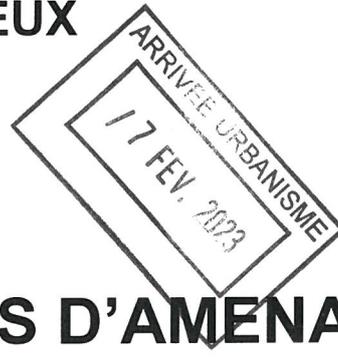


**DREUX
28100**

**Aménagement du quartier Prod'Homme
Rue Emile Prod'Homme
28100 DREUX**



**DEMANDE DE PERMIS D'AMENAGER
MODIFICATIF**

REGLEMENT DE LOTISSEMENT **PA10
& TABLEAU DES SURFACES DE PLANCHER**

MAITRISE D'OUVRAGE
Société Publique Locale
8-10, rue du Général de Gaulle
28100 DREUX



ARCHITECTE
AMJ PARIS
64, rue Saint Martin
28100 DREUX

ARCHITECTURE
AMJ PARIS

MAI 2022

ZONE UCa

| Article | PLU | Règlement de lotissement |
|---------------------|--|--|
| Article 1-UC | Occupations ou d'utilisations du sol interdites | |
| | Voir PLU | Non modifié. |
| Article 2-UC | Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières | |
| | Voir PLU | Non modifié. |
| Article 3-UC | Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public | |
| | Voir PLU | Non modifié. |
| Article 4-UC | Conditions de desserte des terrains par les réseaux d'eau, d'électricité, d'assainissement et de réalisation d'un assainissement individuel | |
| | Voir PLU | <u>Eaux pluviales:</u> La gestion des eaux pluviales sur les lots devra être traitée à la parcelle. Pour les lots A12 à A16, la gestion des EP étant impossible dans la zone de protection éloignée, il y aura la possibilité de rejeter les EP sur le domaine public. |
| Article 5-UC | Superficie minimale des terrains constructibles | |
| | Voir PLU | Non modifié. |
| Article 6-UC | Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques | |
| | Voir PLU | Non modifié. |
| Article 7-UC | Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives | |
| | Voir PLU | Non modifié. |
| Article 8-UC | Implantation des constructions sur une même propriété | |
| | Voir PLU | Non modifié. |

| Article | PLU | Règlement de lotissement |
|----------------------|---|---|
| Article 9-UC | Emprise au sol des constructions | |
| | Voir PLU | <p>Pour les lots libres à la vente (Lots A), l'emprise au sol des constructions sera limitée à 40% de l'emprise foncière de chacun des lots.</p> <p>Sans objet pour les lots P et les parcelles existantes non modifiées.</p> |
| Article 10-UC | Hauteur maximale des constructions | |
| | Voir PLU | Non modifié. |
| Article 11-UC | Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords - Protection des éléments paysagers. | |
| | Voir PLU | <p><u>Les clôtures:</u> Afin de garantir une homogénéité des clôtures il devra être réalisé pour les lots A:</p> <p>Les clôtures réalisées sur la façade principale devront être réalisées avec un mur bahut, d'une hauteur de 70cm (couronné et enduit) surmonté d'une clôture en grillages panneaux rigides RAL 7016, d'une hauteur de 80cm, l'ensemble doublé d'une haie. Hauteur totale de la clôture: 1,50m.</p> <p>Les lots P01 à P44 ne sont pas concernés, pas de clôture sur la façade principale.</p> <p>Les clôtures réalisées sur les limites arrières et latérales, devront être réalisées en grillages panneaux rigides, RAL 7016, d'une hauteur de 1,50m. L'ensemble doublé d'une haie.</p> <p>Les clôtures des lots seront à la charges des acquéreurs.</p> |
| Article 12-UC | Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement | |
| | Voir PLU | Non modifié. |
| Article 13-UC | Obligations imposées en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations | |
| | Voir PLU | Non modifié. |
| Article 14-UC | Coefficient d'occupation des sols | |
| | Voir PLU | Non modifié. |

SURFACE DE PLANCHER AUTORISEE

| Numéro du lot | Surface du Lot (m2) | Surface de plancher maximale autorisée (m2) |
|---------------|---------------------|---|
| LOT A01 | 622,72 | 172,50 |
| LOT A02 | 631,28 | 172,50 |
| LOT A03 | 642,72 | 172,50 |
| LOT A04 | 652,80 | 172,50 |
| LOT A05 | 642,03 | 172,50 |
| LOT A06 | 639,25 | 172,50 |
| LOT A07 | 521,40 | 172,50 |
| LOT A08 | 565,40 | 172,50 |
| LOT A09 | 437,12 | 172,50 |
| LOT A10 | 408,63 | 172,50 |
| LOT A11 | 399,04 | 172,50 |
| LOT A12 | 637,35 | 172,50 |
| LOT A13 | 499,98 | 172,50 |
| LOT A14 | 479,12 | 172,50 |
| LOT A15 | 458,26 | 172,50 |
| LOT A16 | 639,37 | 172,50 |
| LOT A17 | 306,91 | 172,50 |
| LOT A17a | 306,90 | 172,50 |
| LOT A18 | 386,31 | 172,50 |
| LOT A19 | 588,33 | 172,50 |
| LOT A20 | 605,81 | 172,50 |
| LOT A21 | 557,30 | 172,50 |
| LOT A22 | 605,86 | 172,50 |
| LOT A23 | 694,48 | 172,50 |
| LOT A24 | 599,86 | 172,50 |
| LOT A25 | 336,09 | 172,50 |
| LOT A26 | 336,96 | 172,50 |
| LOT A27 | 356,45 | 172,50 |
| LOT A28 | 358,94 | 172,50 |
| LOT A29 | 342,95 | 172,50 |
| LOT A30 | 360,04 | 172,50 |
| LOT A31 | 354,65 | 172,50 |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|---------|--------|--------|
| | | |
| LOT P01 | 194,84 | 121,00 |
| LOT P02 | 194,29 | 121,00 |
| LOT P03 | 193,74 | 121,00 |
| LOT P04 | 193,19 | 121,00 |
| LOT P05 | 192,64 | 121,00 |
| LOT P06 | 165,29 | 101,00 |
| LOT P07 | 164,88 | 101,00 |
| LOT P08 | 164,48 | 101,00 |
| LOT P09 | 164,64 | 101,00 |
| LOT P10 | 174,76 | 101,00 |
| LOT P11 | 172,07 | 101,00 |
| LOT P12 | 169,39 | 101,00 |
| LOT P13 | 166,70 | 101,00 |
| LOT P14 | 190,35 | 121,00 |
| LOT P15 | 159,00 | 101,00 |
| LOT P16 | 159,00 | 101,00 |
| LOT P17 | 159,00 | 101,00 |
| LOT P18 | 159,00 | 101,00 |
| LOT P19 | 159,00 | 101,00 |
| LOT P20 | 159,00 | 101,00 |
| LOT P21 | 159,00 | 101,00 |
| LOT P22 | 159,00 | 101,00 |
| LOT P23 | 159,00 | 101,00 |
| LOT P24 | 159,00 | 101,00 |
| LOT P25 | 159,00 | 101,00 |
| LOT P26 | 158,05 | 101,00 |
| LOT P27 | 117,10 | 71,00 |
| LOT P28 | 117,10 | 71,00 |
| LOT P29 | 117,10 | 71,00 |
| LOT P30 | 117,10 | 71,00 |
| LOT P31 | 117,10 | 71,00 |
| LOT P32 | 164,75 | 101,00 |
| LOT P33 | 144,06 | 101,00 |
| LOT P34 | 157,07 | 101,00 |
| LOT P35 | 225,33 | 121,00 |
| LOT P36 | 254,17 | 121,00 |
| LOT P37 | 157,01 | 101,00 |
| LOT P38 | 175,09 | 101,00 |
| LOT P39 | 177,79 | 101,00 |
| LOT P40 | 180,49 | 101,00 |
| LOT P41 | 181,84 | 101,00 |

| | | |
|--------------|-----------------|----------------|
| LOT P42 | 163,41 | 101,00 |
| LOT P43 | 160,93 | 101,00 |
| LOT P44 | 159,69 | 101,00 |
| | | |
| TOTAL | 23269,75 | 9974,00 |

Les parcelles 194, 195, 196, 197 et 198 sont existantes et déjà construites, et ne seront pas modifiées. Elles ne sont pas concernées par le tableau de surface de plancher autorisée.

Description de la demande

Demande déposée complète le 18 mai 2022

Référence dossier

N° PA 028 134 21 00003
M01

Destination : Habitation

Par : SOCIETE PULIQUE LOCALE représentée par Monsieur
GUILLOT Dominique
Demeurant à : 8/10 Rue du Général de Gaulle, 28100 DREUX
Pour : Modification du tableau de répartition des surfaces de
plancher
Sur un terrain sis à : Rue Emile Prod'homme, 28100 DREUX
BV222, BV223, BV224, BV225, BV226, BV227, BV228,
BV229, BV230, BV231, BV232, BV233, BV234, BV235,
BV179, BV180, BV181, BV182, BV183, BV184, BV185
BV187, BV192, BV193, BV194, BV195, BV196, BV197,
BV198, BV199, BV601, BV603, BV604, BV607, BV653,
BV669, BV191, BV190, BV189, BV188, BV352, BV237 et
BV201

LE MAIRE,

Vu la demande de **PERMIS DE CONSTRUIRE MODIFICATIF** susvisée,
Vu le Code de l'Urbanisme, et notamment ses articles L 410-1, R 410-1 et suivants,
Vu le Plan Local d'Urbanisme approuvé le 27 septembre 2012 et sa modification simplifiée du 24 novembre 2016 et sa modification du 29 juin 2017 et sa modification simplifiée du 27 juin 2019, et sa mise à jour en date du 20 avril 2022,
Vu la demande de PERMIS D'AMÉNAGER MODIFICATIF, présentée le 18 mai 2022 par la SOCIETE PULIQUE LOCALE représentée par Monsieur GUILLOT Dominique, dont le siège social est situé 8/10 Rue du Général de Gaulle, 28100 DREUX,
Vu l'arrêté du Permis d'Aménager initial n° PA 028 134 21 00003 en date du 15 mars 2022 autorisant la SOCIETE PUBLIQUE LOCALE, sis sur le territoire de la commune de DREUX, 8-10 Avenue du Général de Gaulle, en la création de trente lots libres à la vente et quarante-quatre lots destinés à la construction VEFA,
Vu l'objet de la demande de modification : modification du tableau de répartition des surfaces de plancher,
Vu la demande de Permis d'Aménager modificatif affichée le 16 juin 2022 en Mairie,
Vu l'arrêté du 3 juillet 2020 portant délégation de fonctions à M. Jean-Michel POISSON, Premier Adjoint au Maire,
Vu l'arrêté du 30 juillet 2020 accordant délégation de signature au profit de M. Jean-Michel POISSON, Premier Adjoint au Maire,

ARRETE

- **Art.1 – Le Permis d'Aménager modificatif est ACCORDE pour le projet décrit dans la demande susvisée (cadre 1).**
- **Art.2 – *** Il modifie l'arrêté de Permis d'Aménager n° PA 028 134 21 00003 en date du 15 mars 2022.
* Le tableau des surfaces de plancher joint au présent arrêté annule et remplace le précédent tableau joint au permis d'aménager en date du 15 mars 2022.
- **Art.3 –** Les prescriptions contenues dans le permis d'origine sont maintenues.

Fait à DREUX, le 16 juin 2022
Le Maire,


Pierre-Frédéric BILLET



La présente décision est transmise au représentant de l'Etat dans les conditions prévues à l'article L 2131-2 du code général des collectivités territoriales.

DOCUMENT CERTIFIE EXECUTOIRE
après dépôt à la Sous-Préfecture de Dreux le
et notification le
Dreux, le

POUR INFORMATION

La construction est assujettie à la TAXE D'AMENAGEMENT (part communale et part départementale) et à la redevance d'archéologie préventive pour le financement de l'Institut National de Recherche Archéologique Préventive dont le montant vous sera communiqué ultérieurement. Le montant de ces contributions est susceptible de variation suivant le mode de financement qui sera définitivement adopté. Afin de ne pas subir une augmentation du montant de ces taxes, il vous appartient de faire parvenir au Service URBANISME de la Mairie, l'attestation de prêt à taux zéro de votre organisme prêteur.

RACCORDEMENT DES EAUX USEES : DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES : au moment du raccordement, conformément à la délibération du Conseil Communautaire, le pétitionnaire devra s'acquitter de la Participation pour le financement de l'Assainissement Collectif (PFAC).

Conditions dans lesquelles la présente autorisation devient exécutoire :

Vous pouvez commencer les travaux autorisés dès la date à laquelle cette autorisation vous a été notifiée, sauf dans le(s) cas particulier(s) suivants :

- une autorisation relevant d'une autorité décentralisée n'est exécutoire qu'à compter de la date à laquelle elle a été transmise au préfet ou à son délégué dans les conditions définies aux articles L. 2131-1 et L. 2131-2 du code général des collectivités territoriales. Le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale doit vous informer de la date à laquelle cette transmission a été effectuée.
- si votre projet est situé dans un site inscrit vous ne pouvez commencer les travaux qu'après l'expiration d'un délai de quatre mois à compter du dépôt de la demande en mairie.
- si l'arrêté mentionne que votre projet fait l'objet d'une prescription d'archéologie préventive alors les travaux ne peuvent pas être entrepris avant l'exécution des prescriptions d'archéologie préventive.

INFORMATIONS - A LIRE ATTENTIVEMENT - INFORMATIONS - A LIRE ATTENTIVEMENT

COMMENCEMENT DES TRAVAUX ET AFFICHAGE: les travaux peuvent démarrer dès que l'autorisation est exécutoire.

L'autorisation doit être affichée sur le terrain pendant toute la durée du chantier. L'affichage est effectué par les soins du bénéficiaire sur un panneau de plus de 80 centimètres de manière à être visible depuis la voie publique. Il doit indiquer le nom, la raison ou la dénomination sociale du bénéficiaire, la date et le numéro du permis, et s'il y a lieu la superficie du terrain, la superficie du plancher autorisé ainsi que la hauteur de la construction par rapport au sol naturel. Il doit également indiquer l'adresse de la mairie où le dossier peut être consulté. L'affichage doit également mentionner qu'en cas de recours administratif ou de recours contentieux d'un tiers contre cette autorisation, le recours devra être notifié sous peine d'irrecevabilité à l'autorité qui a délivré l'autorisation, ainsi qu'à son bénéficiaire.

DUREE DE VALIDITE : l'autorisation est périmée si les travaux ne sont pas entrepris dans le délai de trois ans à compter de la notification de l'arrêté. Il en est de même si, passé ce délai, les travaux sont interrompus pendant un délai supérieur à une année.

L'autorisation peut être prorogée, c'est à dire que sa durée de validité peut être prolongée, sur demande présentée deux mois au moins avant l'expiration du délai de validité si les prescriptions d'urbanisme, les servitudes administratives de tous ordres et les taxes et participations applicables au terrain n'ont pas évolué.

Vous devez formuler votre demande de prorogation sur papier libre, en joignant une copie de l'autorisation que vous souhaitez faire proroger. Votre demande en double exemplaire doit être :

- soit adressée au maire par pli recommandé, avec demande d'avis de réception postal,
- soit déposée contre décharge à la mairie.

DROITS DES TIERS : la présente décision est notifiée sans préjudice du droit des tiers (notamment obligations contractuelles ; servitudes de droit privé telles que les servitudes de vue, d'ensoleillement, de mitoyenneté ou de passage ; règles contractuelles figurant au cahier des charges du lotissement...) qu'il appartient au destinataire de l'autorisation de respecter.

OBLIGATION DE SOUSCRIRE UNE ASSURANCE DOMMAGES-OUVRAGES : cette assurance doit être souscrite par la personne physique ou morale dont la responsabilité décennale peut être engagée sur le fondement de la présomption établie par les articles 1792 et suivants du code civil, dans les conditions prévues par les articles L241-1 et suivants du code des assurances.

- **DELAIS ET VOIES DE RECOURS :** si vous entendez contester la présente décision vous pouvez saisir le tribunal administratif compétent d'un recours contentieux dans les DEUX MOIS à partir de sa notification. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application informatique « Télérecours citoyens » accessible par le site internet www.telerecours.fr. Vous pouvez également saisir d'un recours gracieux l'auteur de la décision ou, lorsque la décision est délivrée au nom de l'Etat, saisir d'un recours hiérarchique le ministre chargé de l'urbanisme. Cette démarche prolonge le délai du recours contentieux qui doit alors être introduit dans les deux mois suivant la réponse. (L'absence de réponse au terme d'un délai de deux mois vaut rejet implicite).

Les tiers peuvent également contester cette autorisation devant le tribunal administratif compétent. Le délai de recours contentieux court à l'égard des tiers à compter du premier jour d'une période continue de deux mois d'affichage sur le terrain conformément aux dispositions ci-dessus.



Vente d'un terrain à bâtir

**Rue Emile Prod'Homme
28100 Dreux**

Étude géotechnique préalable (G₁), Phases ES et PGC
Loi ELAN
(conformément à la législation en vigueur au 01/01/2020)



Cellule Loi Elan • 16, allée Prométhée – ZI Les Propylées III – CS 70169 – 28008 Chartres
Tél. 33 (0) 2 37 88 03 53 • Fax 33 (0) 2 37 30 90 75 • d.bernard@groupeginger.com

| <i>SPL</i> | | | | | | | |
|--|----------|------------------|---|-------------------|--|----------------------|--------------|
| VENTE D'UN TERRAIN A BATIR | | | | | | | |
| Rue Emile Prod'Homme - 28100 Dreux | | | | | | | |
| RAPPORT - Etude géotechnique préalable (G1), phases ES et PGC – Loi ELAN | | | | | | | |
| Dossier: OELA.LC454 | | | | | | | |
| Indice | Date | Chargé d'affaire | Visa | Vérfié par | Visa | Contenu | Observations |
| 1 | 02/03/22 | Damien BERNARD |  | Stéphanie MOUNIER |  | 20 pages 1 annexe | |

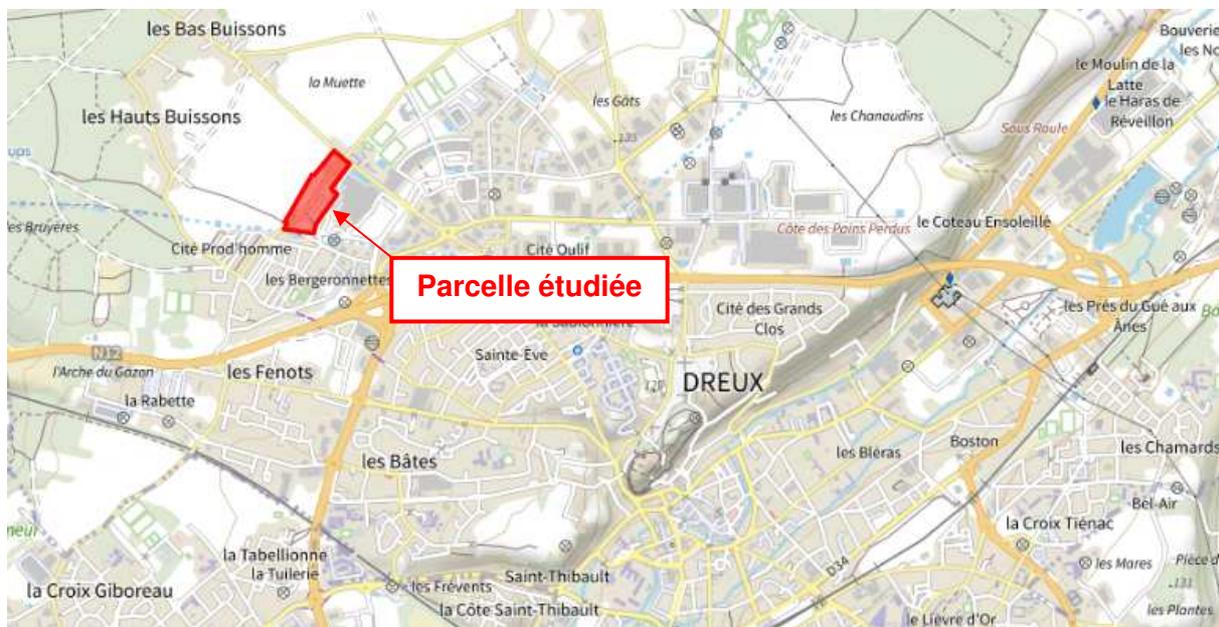
A compter du paiement intégral de la mission, le client devient libre d'utiliser le rapport et de le diffuser à condition de respecter et de faire respecter les limites d'utilisation des résultats qui y figurent et notamment les conditions de validité et d'application du rapport.

Sommaire

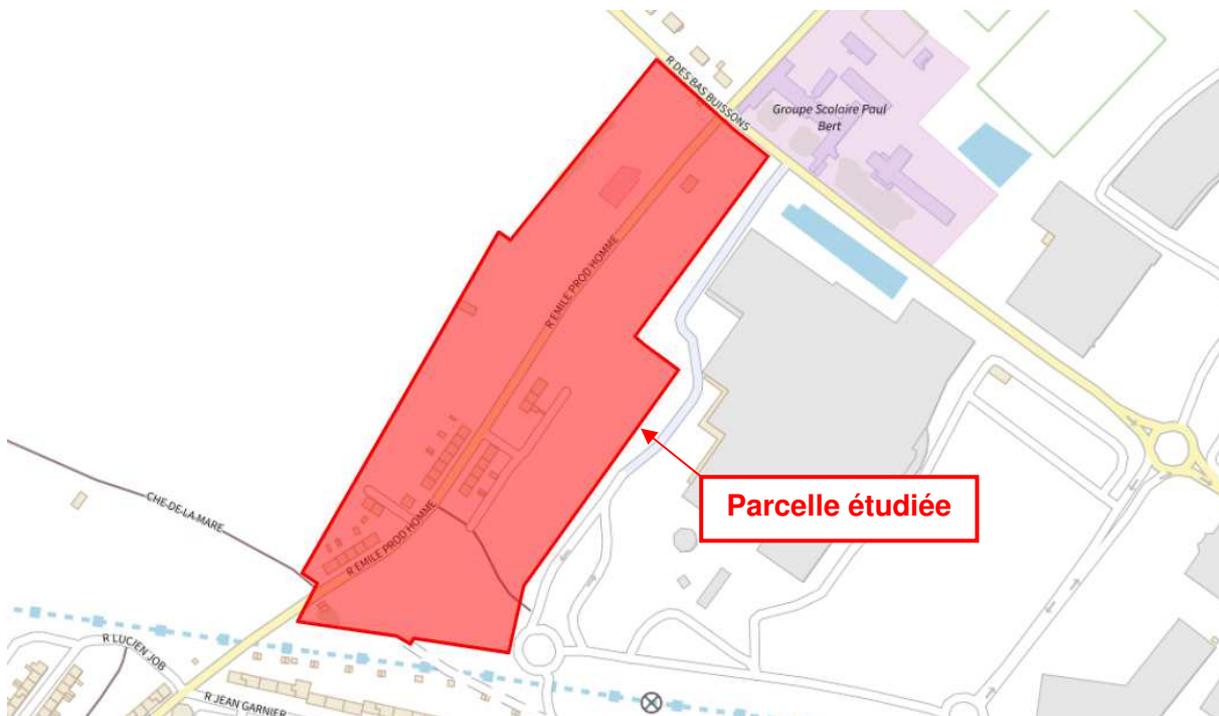
| | |
|---|-----------|
| 1. Plans de situation | 4 |
| 1.1. Extrait du plan IGN | 4 |
| 1.2. Image aérienne | 5 |
| 1.3. Parcelles cadastrales | 5 |
| 2. Contexte de l'étude | 6 |
| 2.1. Données générales | 6 |
| 2.1.1. Généralités | 6 |
| 2.1.2. Intervenant | 6 |
| 2.2. Description du site | 6 |
| 2.2.1. Topographie, occupation du site et avoisinants | 6 |
| 2.2.2. Contexte géotechnique | 7 |
| 2.2.3. Aléas géologiques et géotechniques | 7 |
| 2.2.4. Contexte sismique | 8 |
| 2.2.5. Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune (source georisques.gouv.fr) | 9 |
| 2.3. Mission Ginger CEBTP | 10 |
| 3. Investigations géotechniques | 11 |
| 3.1. Identification de la parcelle | 11 |
| 3.2. Sondage in situ | 11 |
| 3.3. Essais en laboratoire | 11 |
| 4. Synthèse des investigations | 12 |
| 4.1. Modèle géologique | 12 |
| 4.1.1. Lithologie | 12 |
| 4.1.2. Caractéristiques physiques des sols | 13 |
| 4.2. Piézométrie | 14 |
| 4.3. Inondabilité | 14 |
| 5. Principes généraux de construction | 14 |
| 5.1. Principes d'adaptation | 15 |
| 5.2. Protection vis-à-vis du retrait / gonflement (aléa moyen à fort) | 16 |
| 5.3. Protection des ouvrages vis-à-vis de l'eau | 18 |
| 5.4. Protection vis-à-vis du risque sismique | 18 |
| 5.5. Protection vis-à-vis du risque cavité | 18 |
| 6. Note informative – Comment prévenir les désordres dans l'habitat individuel ? | 19 |
| 7. Observations majeures | 20 |

1. Plans de situation

1.1. Extrait du plan IGN



Source : Geoportail.gouv.fr



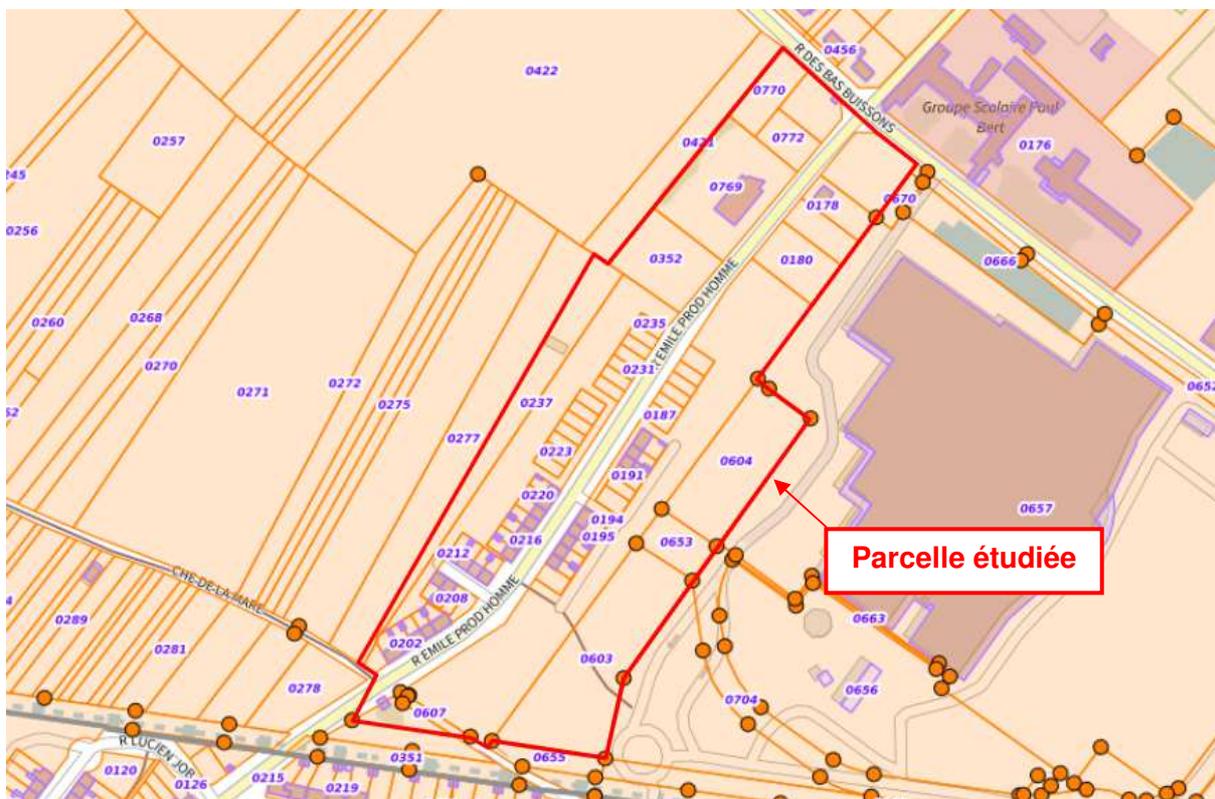
Source : Geoportail.gouv.fr

1.2. Image aérienne



Source : Geoportail.gouv.fr

1.3. Parcelles cadastrales



Source : Geoportail.gouv.fr

2. Contexte de l'étude

2.1. Données générales

2.1.1. Généralités

Nom de l'opération : Vente d'un terrain à bâtir
Localisation / adresse : Rue Emile Prod'Homme
Code postal / Commune : 28100 Dreux
Client et demandeur de la mission : SPL

2.1.2. Intervenant

Propriétaire du terrain : SPL

2.2. Description du site

2.2.1. Topographie, occupation du site et avoisinants

Le site concerné par les investigations est en légère pente vers le Nord-Est. Sa cote altimétrique varie entre 136 et 138 m NGF (selon le site géoportail.gouv.fr).

Lors de notre intervention, le site était majoritairement une friche enherbée parfois occupée par des gens du voyage avec :

- au Sud-Ouest des habitations accolées de type plain-pied ;
- au Nord-Est une église et une habitation.



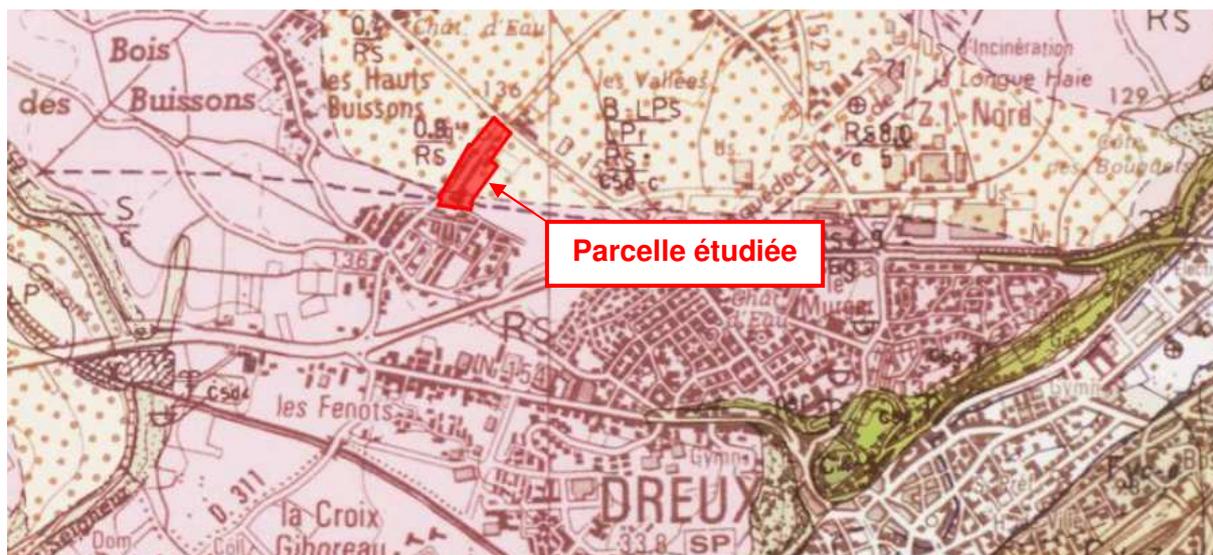
Source : Google Maps (Street View)

L'emprise de la parcelle étudiée est libre de toute mitoyenneté.

2.2.2. Contexte géotechnique

D'après notre expérience locale et la carte géologique de Dreux à l'échelle 1/50000^e, le site serait constitué des formations suivantes de haut en bas, sous une faible épaisseur de terre végétale :

- B-LPS : Limons à silex, cailloutis de silex brisés, anguleux ou légèrement émoussés ;
- RS : Formation résiduelle à silex avec couverture d'épaisseur irrégulière de limons à silex soliflués ou colluvionnés.



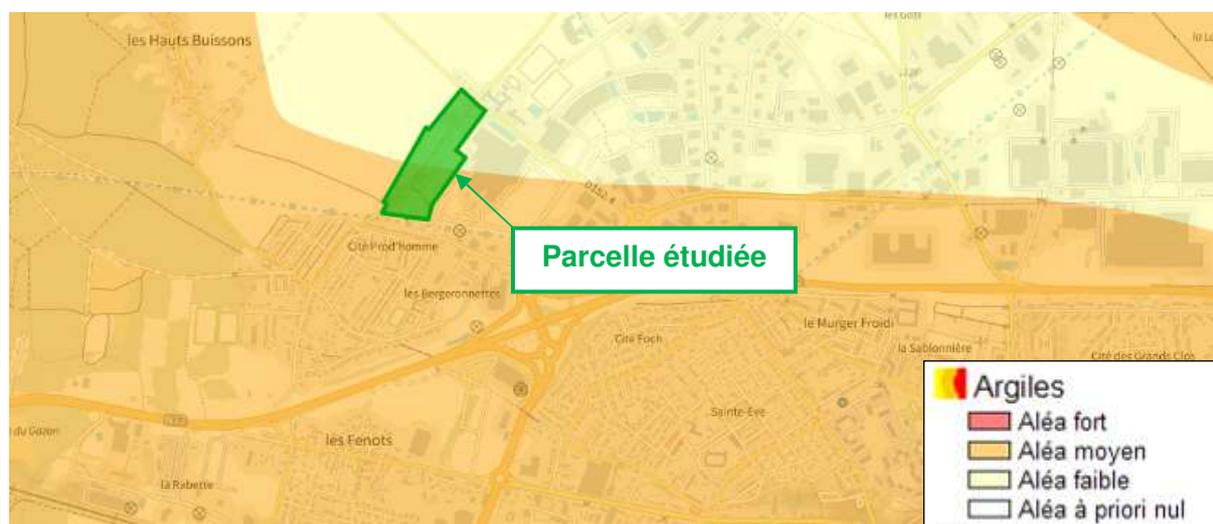
Source : Geoportail.gouv.fr

2.2.3. Aléas géologiques et géotechniques

2.2.3.1. Aléa retrait-gonflement des sols

Selon les données du BRGM, le secteur d'étude se situe vis-à-vis du risque de retrait-gonflement des sols argileux :

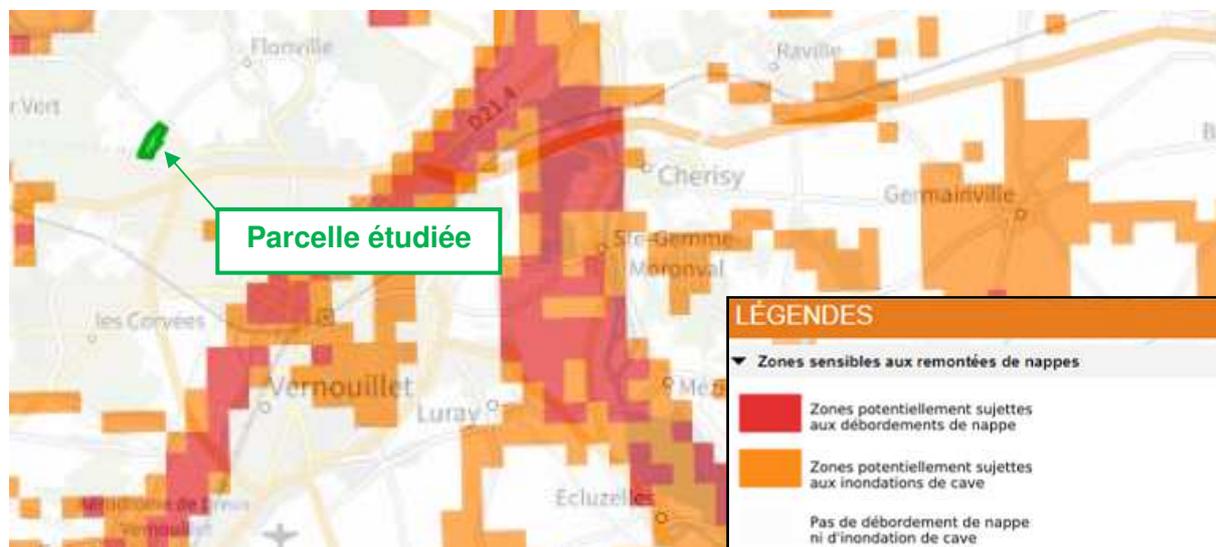
- en zone d'aléa faible dans les Limons à silex ;
- en zone d'aléa moyen dans la Formation résiduelle à silex.



Source : Geoportail.gouv.fr

2.2.3.2. Aléa inondation

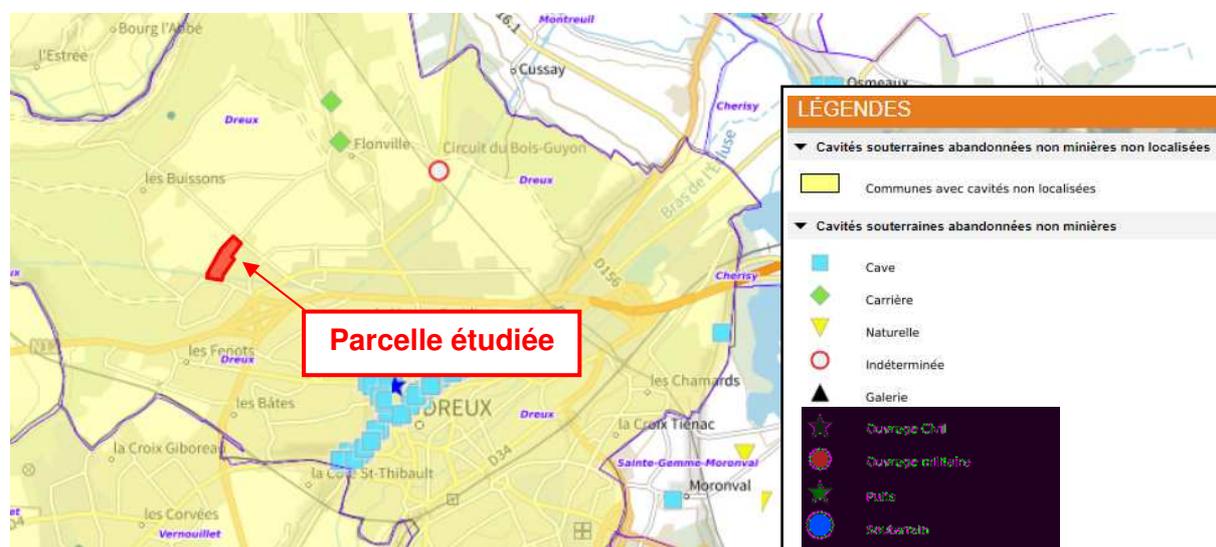
La carte des aléas inondation établie par le BRGM indique que le site est classé en zone sans risque de débordement de nappe ni d'inondation de cave.



Source : Geoportail.gouv.fr

2.2.3.3. Aléa cavité

Selon les données du BRGM, il existe des cavités souterraines abandonnées référencées sur la commune mais aucune à proximité du projet. Il existe également des cavités souterraines abandonnées non localisées sur la commune.



Source : Geoportail.gouv.fr

2.2.4. Contexte sismique

Les règles de classification et de construction parasismiques pour les bâtiments de classe dite « à risque normal » (décret n°2010-1255 du 22/10/2010 modifié par l'arrêté du 25/10/2012) sont applicables. Le site étudié est classé en zone de sismicité 1 (très faible).

L'analyse du risque de liquéfaction des sols n'est pas requise en zone de sismicité 1.

2.2.5. Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune (source georisques.gouv.fr)

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1

| Code national CATNAT | Début le | Fin le | Arrêté du | Sur le Journal Officiel du |
|----------------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| 28PREF19990142 | 25/12/1999 | 29/12/1999 | 29/12/1999 | 30/12/1999 |

Inondations et coulées de boue : 5

| Code national CATNAT | Début le | Fin le | Arrêté du | Sur le Journal Officiel du |
|----------------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| 28PREF20190034 | 11/06/2018 | 12/06/2018 | 17/09/2018 | 20/10/2018 |
| 28PREF20190027 | 04/06/2018 | 05/06/2018 | 17/09/2018 | 20/10/2018 |
| 28PREF20130077 | 05/05/2012 | 05/05/2012 | 11/07/2012 | 17/07/2012 |
| 28PREF20020008 | 22/03/2001 | 23/03/2001 | 06/09/2002 | 12/09/2002 |
| 28PREF19950029 | 17/01/1995 | 31/01/1995 | 06/02/1995 | 08/02/1995 |

Mouvements de terrain : 1

| Code national CATNAT | Début le | Fin le | Arrêté du | Sur le Journal Officiel du |
|----------------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| 28PREF20030002 | 08/05/2002 | 08/05/2002 | 17/01/2003 | 24/01/2003 |

Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols : 1

| Code national CATNAT | Début le | Fin le | Arrêté du | Sur le Journal Officiel du |
|----------------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| 28PREF20100006 | 01/07/2009 | 30/09/2009 | 13/12/2010 | 13/01/2011 |

2.3. Mission Ginger CEBTP

La mission de Ginger CEBTP concerne une mission d'Etude géotechnique préalable (G1), phases ES et PGC selon la norme AFNOR NF P 94-500 de novembre 2013 sur les missions d'ingénierie géotechnique et conformément à la LOI ELAN n°2018-1021 du 23 novembre 2018.

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 d'un 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.

Il convient de rappeler que les aspects suivants ne font pas partie des missions G₁, mais font l'objet d'une mission G₂ à la charge du futur propriétaire.

L'étude géotechnique de conception prenant en compte l'implantation et les caractéristiques du futur 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 de l'article R. 112-6.

3. Investigations géotechniques

3.1. Identification de la parcelle

Adresse du terrain : Rue Emile Prod'Homme - 28100 Dreux
 Surface de la zone aménagée : 48642 m² environ

3.2. Sondage in situ

Les investigations suivantes ont été réalisées sur la parcelle le 4 janvier 2022 :

| Type de sondage | Quantité | Prof. / TN (m) |
|------------------------------|----------|----------------|
| Sondage à la pelle mécanique | PM1 | 1.3 |
| | PM2 | 1.3 |
| | PM3 | 1.2 ® |
| | PM4 | 1.3 ® |
| | PM5 | 1.1 ® |
| | PM6 | 1.4 ® |
| | PM7 | 1.5 |
| | PM8 | 1.7 |
| | PM9 | 1.1 ® |
| | PM10 | 1.3 |
| | PM11 | 1.2 |
| | PM12 | 1.5 |
| | PM13 | 1.1 ® |
| | PM14 | 1.0 ® |
| | PM15 | 1.5 ® |
| | PM16 | 1.0 ® |
| | PM17 | 1.3 |
| | PM18 | 1.2 |

Il sera question dans ce rapport de profondeurs comptées à partir du terrain « actuel » au moment de la campagne de reconnaissance. Le modèle géologique relevé au droit du sondage est présenté au paragraphe 4.1.

3.3. Essais en laboratoire

Les essais suivants ont été réalisés en laboratoire sur les échantillons prélevés sur la parcelle :

| Identification des sols | Nombre | Norme |
|-----------------------------|--------|------------|
| Valeur au bleu du sol (VBS) | 18 | NF P94-068 |

4. Synthèse des investigations

4.1. Modèle géologique

4.1.1. Lithologie

A noter que la profondeur des formations est donnée par rapport au terrain « actuel » tel qu'il était au moment de la reconnaissance.

Sous une couverture de terre végétale limoneuse (formation n°0) d'environ 20 à 30 cm d'épaisseur, la succession des horizons rencontrés est la suivante :

Formation n°1 : Remblais

✓ *Caractéristiques descriptives :*

Les remblais ont été reconnus sur la toute la partie Est de la Rue Emile Prod'homme sur une épaisseur de 0.4 à 1.1 m.

Nature : remblais argilo-limoneux avec quelques cailloux et localement des blocs et des débris de béton.

Formation n°2 : Argile à silex

✓ *Caractéristiques descriptives :*

A partir de : 0.2 à 1.1 m de profondeur environ,

Jusqu'à la profondeur d'arrêt des sondages soit : 1.0 à 1.7 m de profondeur avec des refus à la pelle mécanique dans les silex.

Nature/couleur : argile marron clair à ocre rouge +/- charpentée en silex.

Remarques : nous rappelons qu'il n'est pas toujours évident de distinguer les variations horizontales et/ou verticales éventuelles, inhérentes aux changements de faciès, compte tenu de la surface investiguée par rapport à celle concernée par le projet. De ce fait, les caractéristiques indiquées précédemment ont un caractère représentatif mais non absolu.

4.1.2. Caractéristiques physiques des sols

Dans le tableau ci-dessous sont reportés les résultats des essais d'identification sur matériaux non rocheux :

| Référence échantillon | Formation / type de sol | Prof. (m) échantillon | Teneur en eau | VBS |
|-----------------------|---|-----------------------|---------------|-----|
| PM1 | n°2 – Argile rouge / ocre | 0.9 / 1.0 | 30% | 8.3 |
| PM2 | | 0.9 / 1.0 | 24% | 6.3 |
| PM3 | n°2 – Argile rouge | 0.9 / 1.0 | 23% | 8.2 |
| PM4 | n°2 – Argile limoneuse marron clair à silex | 0.9 / 1.0 | 15% | 3.7 |
| PM5 | | 0.9 / 1.0 | 16% | 2.0 |
| PM6 | | 0.9 / 1.0 | 18% | 6.0 |
| PM7 | | 0.9 / 1.0 | 16% | 2.1 |
| PM8 | | 0.8 / 0.9 | 21% | 4.7 |
| PM9 | | 0.9 / 1.0 | 19% | 2.9 |
| PM10 | | 0.9 / 1.0 | 14% | 2.3 |
| PM11 | | 0.9 / 1.0 | 23% | 3.4 |
| PM12 | | 0.9 / 1.0 | 17% | 2.4 |
| PM13 | | 0.9 / 1.0 | 17% | 2.2 |
| PM14 | | 0.9 / 1.0 | 18% | 2.0 |
| PM15 | | 0.9 / 1.0 | 21% | 3.9 |
| PM16 | | 0.9 / 1.0 | 22% | 4.5 |
| PM17 | | 0.9 / 1.0 | 20% | 3.8 |
| PM18 | | 0.9 / 1.0 | 22% | 5.8 |

Compte-tenu de ce qui a été indiqué précédemment, l'exposition retenue au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols de la parcelle est **ALEA MOYEN**.

4.2. Piézométrie

Aucun niveau d'eau et aucune arrivée d'eau n'ont été relevés dans les sondages lors des investigations.

Il est à noter que le régime hydrogéologique peut varier en fonction de la saison et de la pluviométrie.

Par ailleurs, il peut exister des circulations d'eau anarchiques et/ou ponctuelles qui n'ont pas été détectées par les sondages.

Enfin, n'ayant pas d'informations sur les niveaux prévisibles des P.H.E., seule une mission complémentaire permettra de préciser cette altitude.

4.3. Inondabilité

Des informations précises sur le risque réel d'inondation peuvent être fournies dans les documents d'urbanisme (P.L.U.) et dépendent des travaux de protection réalisés, donc susceptibles de varier dans le temps. S'agissant de données d'aménagement hydraulique et non de données hydrogéologiques, elles ne font pas partie de notre mission d'étude géotechnique.

5. Principes généraux de construction

Nous rappelons que la présente étude s'inscrit dans le cadre de la vente d'un terrain à bâtir.

Nous n'avons aucune information concernant le ou les ouvrages à construire :

- L'implantation (localisation, emprise au sol),
- Le type d'ouvrage envisagé (nombre de niveaux, sous-sol, etc.),
- Les descentes de charges (niveau-bas, fondations),
- La cote du niveau-bas et les terrassements envisagés (déblais, remblais ou profil mixte).

5.1. Principes d'adaptation

Nous présentons ci-dessous les principes d'adaptation envisageables sur la base des données collectées au cours de notre mission et dans le cadre d'ouvrages faiblement chargés avec un niveau-bas proche du terrain actuel au moment des investigations.

| | |
|---------------|--|
| Mise à nu | La réalisation du projet pourrait impliquer la démolition d'installations existantes et/ou le dessouchage d'arbres. En conséquence, il conviendra de prévoir l'évacuation de tout vestige enterré (souches, vestiges de fondations, réseaux ...) au droit des futurs ouvrages. Une attention particulière sera apportée au comblement des fosses ainsi créées. |
| Terrassements | Les travaux devront être réalisés dans des conditions météorologiques favorables sinon le chantier pourrait rapidement devenir impraticable. |
| | Les terrassements pourront se faire à l'aide d'engins classiques de moyenne puissance. Toutefois, il n'est pas exclu de rencontrer des passages très charpentés en silex qui nécessiteront l'emploi d'engins adaptés de forte puissance ou d'outils adaptés (éclateur, BRH, dérocteur, etc...). |
| | Les venues d'eau pouvant apparaître en cours de terrassement seront collectées en périphérie et évacuées vers l'aval en dehors de la fouille. |
| Niveau-bas | Une solution de plancher porté sur vide sanitaire est envisageable. |
| Fondations | Les sols superficiels du site (formation n°1) sont potentiellement constitués de remblais sur une épaisseur de 0.4 à 1.1 m au droit des sondages réalisés sur le site. Ils sont impropres à recevoir toute fondation d'ouvrage. Une solution de fondations superficielles ancrées sous les remblais dans le terrain « naturel » pourra être étudiée au stade de l'avant-projet (G2AVP) et adaptée en fonction des descentes de charges de l'ouvrage et des caractéristiques géomécaniques des terrains. |

La définition des caractéristiques géomécaniques des terrains ainsi que les modes de fondation à mettre en œuvre dans le cadre de la construction du bâti devront faire l'objet d'une mission de conception géotechnique d'avant-projet (G2AVP) conformément à la NF P 94-500. Cette mission est à la charge du propriétaire de la future habitation.

5.2. Protection vis-à-vis du retrait / gonflement (aléa moyen à fort)

Conformément à l'arrêté référencé LOGL1909566A applicable au 01/01/2020 et à la définition des techniques de construction pour les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols argileux.

Le constructeur de l'ouvrage est tenu de consolider les fondations afin de limiter les déformations, pour cela :

- Les fondations sont en béton armé.
- Les fondations sont suffisamment profondes pour s'affranchir de la zone superficielle où le sol est sensible à l'évaporation soit à minima :
 - 1,20 m en zone d'aléa retrait-gonflement des argiles fort (*),
 - 0,80 m en zone d'aléa retrait-gonflement des argiles moyen (*).

sauf présence d'un sol dur non argileux avant d'atteindre ces profondeurs.

(*) sous réserve de la mise en place d'un dispositif étanche venant ceinturer la construction ou équivalent (voir ci-dessous). Dans le cas contraire, des surprofondeurs (à définir dans le cadre d'une mission G2AVP) sont à prévoir pour l'encastrement des fondations.

- Les fondations sont ancrées de manière homogène, sans dissymétrie sur tout le pourtour du bâtiment, ceci vaut notamment pour les terrains en pente ou pour les bâtiments à sous-sol partiel.
- Les fondations sont coulées en continu et chaînées.
- Les constructions mitoyennes et fondées différemment ou exerçant des charges variables sur le sous-sol, sont désolidarisées l'une de l'autre par la mise en place d'un joint de rupture d'une largeur suffisante sur toute la hauteur du bâtiment, y compris au niveau des fondations.

Le constructeur de l'ouvrage est tenu de rigidifier la structure du bâtiment en maçonnerie ou en béton afin qu'elle résiste aux distorsions générées par les mouvements de terrain. La mise en œuvre de chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux (poteaux d'angle), ainsi que la pose de linteaux au-dessus des ouvertures permet de répondre à cette exigence.

Le constructeur de l'ouvrage est tenu de s'assurer du bon drainage des eaux pluviales et sanitaires :

- Les habitations n'ayant pas accès au réseau collectif d'assainissement réalisent un épandage en aval de la construction afin qu'aucune variation hygrométrique n'affecte le sol.
- Les apports d'eau provenant des terrains environnants tels que les eaux de ruissellement superficiel sont détournés aussi loin que possible de l'habitation en mettant en œuvre un réseau de drainage. **Les pieds de façade sont protégés des phénomènes d'évaporation lors de la saison estivale et éloignés des eaux de ruissellement. Un dispositif étanche venant ceinturer la construction permet de répondre à cette exigence (*).**

- Les eaux de gouttières sont éloignées des pieds de façade, avec un exutoire en aval de la construction.
- Les réservoirs de collecte des eaux pluviales pour l'arrosage sont équipés d'un système empêchant le déversement des eaux de trop plein dans le sol proche de la construction.
- Le risque de rupture des canalisations enterrées drainant les eaux pluviales et les eaux usées est minimisé. L'utilisation de matériaux flexibles, avec des joints adaptés permet de répondre à cette exigence.

Le constructeur de l'ouvrage est tenu de s'assurer que les matériaux de construction choisis présentent des performances de résistances durables dans le temps, afin d'éviter une détérioration prématurée de l'ouvrage :

- La résistance du béton présente une caractéristique minimale à la compression à 28 jours de 25 MPa.
- Les aciers utilisés pour constituer les armatures de béton sont à haute adhérence et disposent d'un allongement garanti sous charge maximale d'au moins 5%.
- Les éléments de maçonnerie peuvent être pleins ou creux.

Le constructeur de l'ouvrage est tenu de limiter les échanges thermiques en cas de source de chaleur en sous-sol (chaudière notamment). Les échanges thermiques à travers les parois sont limités pour éviter d'aggraver la dessiccation du terrain en périphérie. L'isolation des parois concernées permet de répondre à l'exigence de limitation des échanges thermiques.

Le constructeur est tenu d'adapter le bâtiment aux contraintes de son environnement :

- d'éloigner le bâti du champ d'action de la végétation. Il est recommandé une distance égale à une fois la hauteur de l'arbre adulte et égale à une fois et demi de la hauteur d'une haie.
- d'abattre les arbres gênants le plus en amont possible des travaux de construction.
- à défaut (végétation chez un tiers notamment), de mettre en place un écran anti-racines. La profondeur de cet écran sera adaptée à la profondeur possible du réseau racinaire, avec une profondeur minimale de 2 m.

5.3. Protection des ouvrages vis-à-vis de l'eau

A ce stade des études, les caractéristiques de l'ouvrage n'étant pas connues, uniquement des prescriptions d'ordre général peuvent être données.

Il appartient aux concepteurs de s'assurer auprès des services compétents que le terrain n'est pas inondable. Nous rappelons que la carte des aléas inondation établie par le BRGM indique que le site est classé en zone sans risque de débordement de nappe ni d'inondation de cave.

Si le projet n'est pas enterré, les éventuelles circulations d'eau n'auront à priori pas d'influence.

Si le projet présente un ou des niveaux enterrés, même s'il n'a pas été rencontré d'eau dans les sondages au moment des investigations, il sera nécessaire de prévoir un système de drainage périphérique pour protéger les parties enterrées du projet. Il permettra de collecter les eaux et de les évacuer vers un exutoire adapté (cf. DTU 20.1).

Son dimensionnement fera l'objet d'une étude spécifique.

5.4. Protection vis-à-vis du risque sismique

Le site étudié est classé en zone de sismicité 1 (très faible). Aucune mesure constructive particulière n'est requise.

L'analyse du risque de liquéfaction des sols n'est pas requise en zone de sismicité 1.

5.5. Protection vis-à-vis du risque cavité

Selon les données du BRGM, le terrain est potentiellement concerné par un aléa cavité.

Une étude spécifique permettrait de préciser ce risque. En première approche, nous pouvons conseiller de mettre en œuvre un mode de fondation permettant l'acceptation de cet aléa pour l'ouvrage :

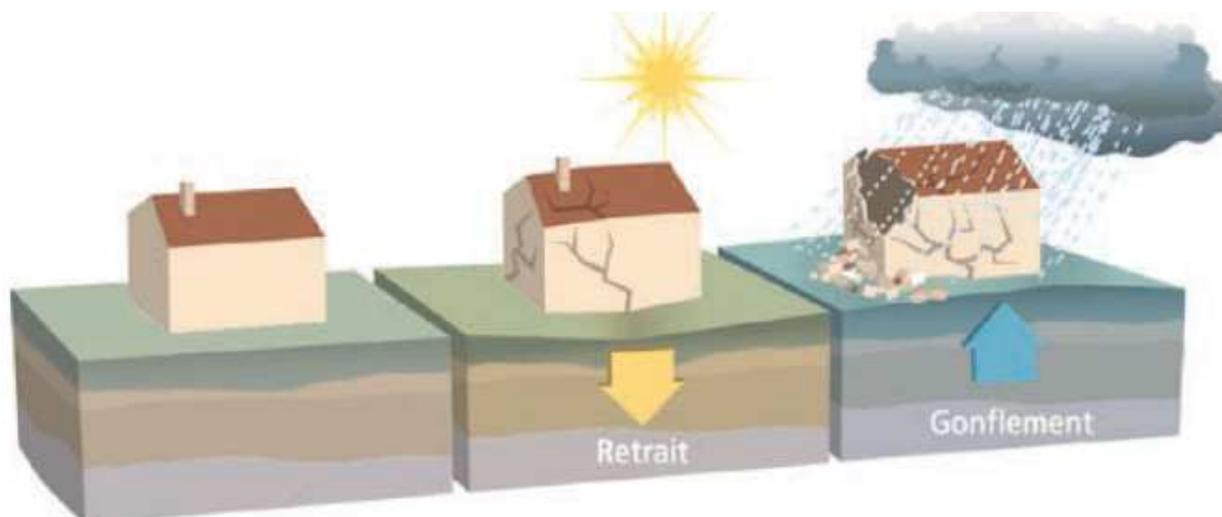
- Les fondations devront permettre le franchissement de vides pouvant atteindre plus d'un mètre de largeur en surface. Pour cela, des fondations de type semelles filantes ou radier seront à privilégier.
- Les fondations devront être rigidifiées pour limiter l'impact de l'apparition d'un fontis sur l'ouvrage construit.
- La réalisation d'un dallage sur terre-plein est proscrite.
- Les systèmes d'infiltration des eaux devront être éloignés au maximum des façades de l'ouvrage.

6. Note informative – Comment prévenir les désordres dans l'habitat individuel ?

Cette partie fournit des éléments de compréhension des phénomènes de retrait-gonflement des argiles et des illustrations de présentation des solutions techniques (source : Ministère de l'écologie et du développement et de l'aménagement durables).

Pourquoi les sols gonflent et se rétractent ?

Les sols argileux présentent la particularité de voir leur consistance se modifier en fonction de leur teneur en eau. Ces changements de consistance peuvent s'accompagner de variations de volume plus ou moins conséquentes. Les sols gonflent lorsque la teneur en eau augmente. Les sols se rétractent en période de sécheresse. Les sols peuvent être comparés à des éponges.

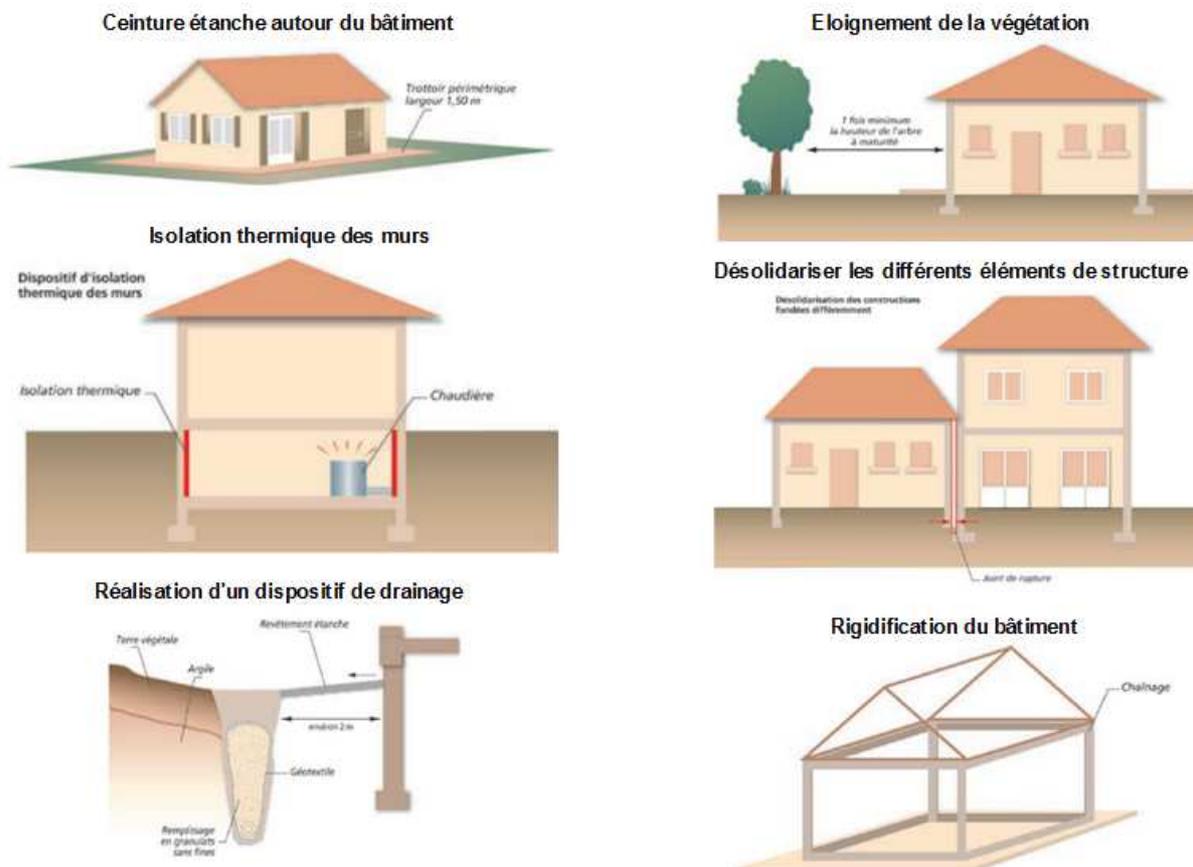


Quels désordres potentiels sur mon habitation ?

Les désordres les plus couramment rencontrés consistent en des fissurations souvent obliques suivant les discontinuités des éléments de maçonnerie. Ces fissurations passent quasi-systématiquement par les points faibles que constituent les ouvertures (fenêtres, porte, etc....) pouvant aller jusqu'à empêcher leurs ouverture/fermeture.



Illustrations de quelques prescriptions à mettre en œuvre afin de prévenir les désordres



7. Observations majeures

Les conclusions du présent rapport ne sont valables que sous réserve des conditions générales des missions géotechniques de l'Union Syndicale Géotechnique fournies en annexe 1 (norme NF P94-500 de novembre 2013).

ANNEXE 1 – NOTES GENERALES SUR LES MISSIONS GEOTECHNIQUES

- Classification des missions types d'ingénierie géotechnique,
- Schéma d'enchaînement des missions types d'ingénierie géotechnique.

Tableau 1 — Enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique

| Enchaînement des missions G1 à G4 | Phases de la maîtrise d'œuvre | Mission d'ingénierie géotechnique (GN) et Phase de la mission | | Objectifs à atteindre pour les ouvrages géotechniques | Niveau de management des risques géotechniques attendu | Prestations d'investigations géotechniques à réaliser |
|---|-----------------------------------|---|--|--|---|--|
| Étape 1 : Étude géotechnique préalable (G1) | | Étude géotechnique préalable (G1) Phase Etude de Site (ES) | | Spécificités géotechniques du site | Première identification des risques présentés par le site | Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique |
| | Étude préliminaire, esquisse, APS | Étude géotechnique préalable (G1) Phase Principes Généraux de Construction (PGC) | | Première adaptation des futurs ouvrages aux spécificités du site | Première identification des risques pour les futurs ouvrages | Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique |
| Étape 2 : Étude géotechnique de conception (G2) | APD/AVP | Étude géotechnique de conception (G2) Phase Avant-projet (AVP) | | Définition et comparaison des solutions envisageables pour le projet | Mesures préventives pour la réduction des risques identifiés, mesures correctives pour les risques résiduels avec détection au plus tôt de leur survenance | Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs) |
| | PRO | Étude géotechnique de conception (G2) Phase Projet (PRO) | | Conception et justifications du projet | | Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs) |
| | DCE/ACT | Étude géotechnique de conception (G2) Phase DCE / ACT | | Consultation sur le projet de base / Choix de l'entreprise et mise au point du contrat de travaux | | |
| Étape 3 : Etudes géotechniques de réalisation (G3/G4) | | A la charge de l'entreprise | A la charge du maître d'ouvrage | | | |
| | EXE/VISA | Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Etude (en interaction avec la phase Suivi) | Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision de l'étude géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision du suivi) | Étude d'exécution conforme aux exigences du projet, avec maîtrise de la qualité, du délai et du coût | Identification des risques résiduels, mesures correctives, contrôle du management des risques résiduels (réalité des actions, vigilance, mémorisation, capitalisation des retours d'expérience) | Fonction des méthodes de construction et des adaptations proposées si des risques identifiés surviennent |
| | DET/AOR | Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Suivi (en interaction avec la phase Etude) | Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision du suivi géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision de l'étude) | Exécution des travaux en toute sécurité et en conformité avec les attentes du maître d'ouvrage | | Fonction du contexte géotechnique observé et du comportement de l'ouvrage et des avoisinants en cours de travaux |
| A toute étape d'un projet ou sur un ouvrage existant | Diagnostic | Diagnostic géotechnique (G5) | | Influence d'un élément géotechnique spécifique sur le projet ou sur l'ouvrage existant | Influence de cet élément géotechnique sur les risques géotechniques identifiés | Fonction de l'élément géotechnique étudié |

Tableau 2 — Classification des missions d'ingénierie géotechnique

| |
|---|
| <p>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.</p> |
| <p>ETAPE 1 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE PRÉALABLE (G1)</p> <p>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 :</p> <p><u>Phase Étude de Site (ES)</u></p> <p>Elle est réalisée en amont d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour une première identification des risques géotechniques d'un site.</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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. <p><u>Phase Principes Généraux de Construction (PGC)</u></p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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). |
| <p>ETAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)</p> <p>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 :</p> <p><u>Phase Avant-projet (AVP)</u></p> <p>Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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. <p><u>Phase Projet (PRO)</u></p> <p>Elle est réalisée au stade du projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques suffisamment représentatives pour le site.</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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. <p><u>Phase DCE / ACT</u></p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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. |

Tableau 2 — Classification des missions d'ingénierie géotechnique (suite)

| |
|---|
| <p>ETAPE 3 : ETUDES GEOTECHNIQUES DE REALISATION (G3 et G 4, distinctes et simultanées)</p> <p>ETUDE ET SUIVI GEOTECHNIQUES D'EXECUTION (G3)</p> <p>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 :</p> <p><u>Phase Etude</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. — Etudier 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. <p><u>Phase Suivi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — Suivre en continu les auscultations et l'exécution des ouvrages géotechniques, appliquer si nécessaire des dispositions constructives prédéfinies en phase Etude. — 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) <p>SUPERVISION GEOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)</p> <p>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 :</p> <p><u>Phase Supervision de l'étude d'exécution</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — 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. <p><u>Phase Supervision du suivi d'exécution</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — 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. |
| <p>DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE (G5)</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. — Etudier 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). |