

Reconstruction d'un bâtiment d'activités à destination des enfants, des adolescents et des adultes à NERAC



PROGRAMME GEOTECHNIQUE

Maitre d'ouvrage :	GROUPEMENT HOSPITALIER DE TERRITOIRE DU LOT-ET-GARONNE
Architecte :	JUSTIN – DEFOS DU RAU ARCHITECTURE (JDRA)
Réf dossier :	24270
Document :	PROGRAMME GEOTECHNIQUE
Phase :	APS
Version :	mars 2025
Auteurs du document :	RD (ODETEC) / NB (A2CI)

TABLE DES MATIERES

1. OBJET DU PROGRAMME GEOTECHNIQUE	3
2. PRESENTATION DE L'OPERATION	3
2.1. Localisation de l'opération	3
2.2. Hypothèses et description sommaire.....	3
2.2.1. <i>Description sommaire</i>	3
2.2.2. <i>Gestion des Eaux Pluviales</i>	3
3. CONSISTANCE DE LA MISSION	4
3.1. Objectifs de la mission G2	4
3.2. Contraintes particulières	5
3.2.1. <i>Repérage des réseaux</i>	5
3.2.2. <i>Contraintes archéologiques</i>	5
3.2.3. <i>Nuisances diverses</i>	5
3.2.4. <i>Remise en état des lieux après travaux</i>	5
3.2.5. <i>Sécurité et protection de la santé</i>	5
4. DOCUMENTS DE SYNTHESES	6
5. PROPOSITION DE LOCALISATION DES SONDAGES	7

1. OBJET DU PROGRAMME GEOTECHNIQUE

Le présent cahier des charges concerne la réalisation d'une étude géotechnique et hydrogéologique dans le cadre de la construction d'un bâtiment d'activités de santé à destination des enfants, des adolescents et des adultes à NERAC(47).

Par référence à la norme NF P94-500 de Novembre 2013, la présente consultation correspondra à une étude :

- **Type Mission G2 AVP - Phase Avant-Projet**
- **Type Mission G2 PRO - Phase Projet**

Elle contribue à la mise au point de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre. Elle définit les hypothèses géotechniques et hydrogéologiques à prendre en compte à ce stade et les principes de constructions des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages, gestion des eaux pluviales, structures de voiries, etc.). Elle fournit une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique.

2. PRESENTATION DE L'OPERATION

2.1. Localisation de l'opération

Zone d'activités du Pin
47600 NERAC



2.2. Hypothèses et description sommaire :

2.2.1. Description sommaire

Le projet est un simple RDC avec planchers bas sur dalle portée, murs en élévations en agglos creux et toiture fermette ou végétalisée.

Sont également prévus au projet divers zones de voiries, stationnements perméables ou non, murs de clôture.

2.2.2. Gestion des Eaux Pluviales

Pour la gestion des eaux pluviales et de ruissellement des zones imperméabilisées du projet, les solutions d'infiltration sont privilégiées par rapport au bassin de rétention. Ainsi, des essais de perméabilité seront réalisés en différents points du terrain pour définir la pénétrabilité des eaux dans le sol.

3. CONSISTANCE DE LA MISSION

3.1. Objectifs de la mission G2

La mission du bureau d'étude géotechnique consiste en une reconnaissance géotechnique et hydrogéologique des sols définissant :

Pour les ouvrages :

- Le contexte géologique et hydrogéologique,
- La nature des terrains rencontrés sur la profondeur des sondages,
- Les capacités portantes du sol,
- Les modes de fondations adaptées,
- Préconisation pour la réalisation des planchers bas (dalle portée ou dallage),
- Les préconisations de constitutions des plateformes de dallage,
- Les préconisations sur les moyens nécessaires à mettre en œuvre pour réaliser les terrassements et les mesures de sécurité à prendre.
- Identifier la lithologie du terrain,
- Définir la stabilité des talus, les pentes maximales acceptées en fonction de la nature du sol,
- Détermination des caractéristiques des sols avec identification GTR complète.
- Préconisation pour la création des aménagements extérieurs,
- Identifier et évaluer des risques liés à un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques,
- Identifier les influences et conséquences possibles des risques géotechniques identifiées pour le projet et pour les ouvrages existants,
- Valider les dimensionnements en phase projet et fournir les notes de calculs nécessaires.

A ce stade, les descentes de charges estimées sur fondations sont de 6T/ml sur semelles filantes et 25T sur appuis ponctuels.

Pour les voiries :

Les caractéristiques des sols

- Les préconisations de constitutions de corps de chaussée,
- Les préconisations sur les moyens nécessaires à mettre en œuvre pour réaliser les terrassements et les mesures de sécurité à prendre (pentes des talus, identification des matériaux impropres au remblai, nécessite d'amener des remblais techniques, etc.),
- La faisabilité de réutilisation des déblais issus du site en remblais sous voiries et /ou bâtiment,
- Détermination des caractéristiques des sols avec identification GTR complète.
- Aptitude du sol en place au traitement aux liants routiers avec étude en laboratoire et préconisations des dosages en chaux et/ou ciment
- Identification du niveau de nappe et préconisations techniques liées à la présence de la nappe et à ses éventuelles variations de niveau
- Préconisation de la structure de chaussée à adopter pour un objectif de classe de trafic T6+ (voie desservant des lotissements) et un niveau de voirie qui suivrait sensiblement le terrain naturel

Pour la gestion des eaux :

- Identification du niveau de nappe et préconisations techniques liées à la présence de la nappe et à ses éventuelles variations de niveau
- L'interprétation quant à la faisabilité de traiter les EP par infiltration ou par rejet dans le réseau public existant,
- Les prescriptions concernant l'infiltration des EP sur l'assiette du projet et la proximité avec les bâtiments construits,
- Mise en place de piézomètres avec un suivi des niveaux d'eau,
- Les Niveaux des Plus Hautes Eaux (NPHE),
- La situation de la nappe et des circulations d'eaux,
- Définir un plan de gestion des eaux pluviales, le cas échéant.
- Aptitude du sol à l'infiltration des eaux pluviales par des essais type Matsuo. Il est bien spécifié que les essais de perméabilité seront réalisés au niveau d'horizon propice à l'infiltration. Un terrassement à la pelle sera donc nécessaire à l'exécution de ces essais. Si le toit des graves n'est pas atteint au-delà de 3.0 m de profondeur, l'essai sera réalisé à ce niveau-là.

3.2. Contraintes particulières

3.2.1. Repérage des réseaux

Les contraintes particulières sont principalement liées à la présence de réseaux sous l'emprise des futurs travaux. Les D.I.C.T ainsi que les autorisations nécessaires à l'intervention du bureau d'étude de sols sont à sa charge.

Néanmoins, le bureau d'étude géotechnique devra se rapprocher avant toute intervention du Maître d'Ouvrage afin de procéder à une démarche concertée. Le Prestataire restera seul responsable des dégâts que pourraient occasionner ses travaux et s'entourera de toutes les sécurités avant et pendant les travaux, afin de limiter au maximum les risques d'accident.

En cas d'accident ayant provoqué des dégâts, le Prestataire rétablira, à ses frais et dans les délais les plus brefs, la situation d'origine et recherchera un nouvel emplacement de sondage, sans que cela ne se traduise par une rémunération supplémentaire ou par une prolongation de délais.

3.2.2. Contraintes archéologiques

Sans objet

3.2.3. Nuisances diverses

Le Prestataire prendra toute disposition pour respecter les prescriptions de la circulaire du 27 février 1996 « lutte contre les bruits de voisinage ».

3.2.4. Remise en état des lieux après travaux

Après chaque sondage, le Prestataire remettra en l'état précédant les travaux, les lieux qui lui auront été confié. Les trous seront rebouchés immédiatement, après exécution. Ces prestations seront à la charge du prestataire. Ce dernier procédera également à l'élimination des produits. Le prestataire devra prendre toutes dispositions et mesures nécessaires pour minimiser les dégradations du site.

3.2.5. Sécurité et protection de la santé

Le Prestataire, dans le cadre des reconnaissances géotechniques, prendre toutes les dispositions nécessaires à la sécurité et à la protection de la santé de ses équipes et des usagers des voiries concernées.

Lors de la réalisation des sondages, il s'assurera de la mise en place et du maintien de la signalisation en vigueur pour ces travaux (panneaux de signalisation, alternats, etc.).

4. DOCUMENTS DE SYNTHESES




Conformément à la norme le prestataire fournira un rapport de synthèse comprenant :

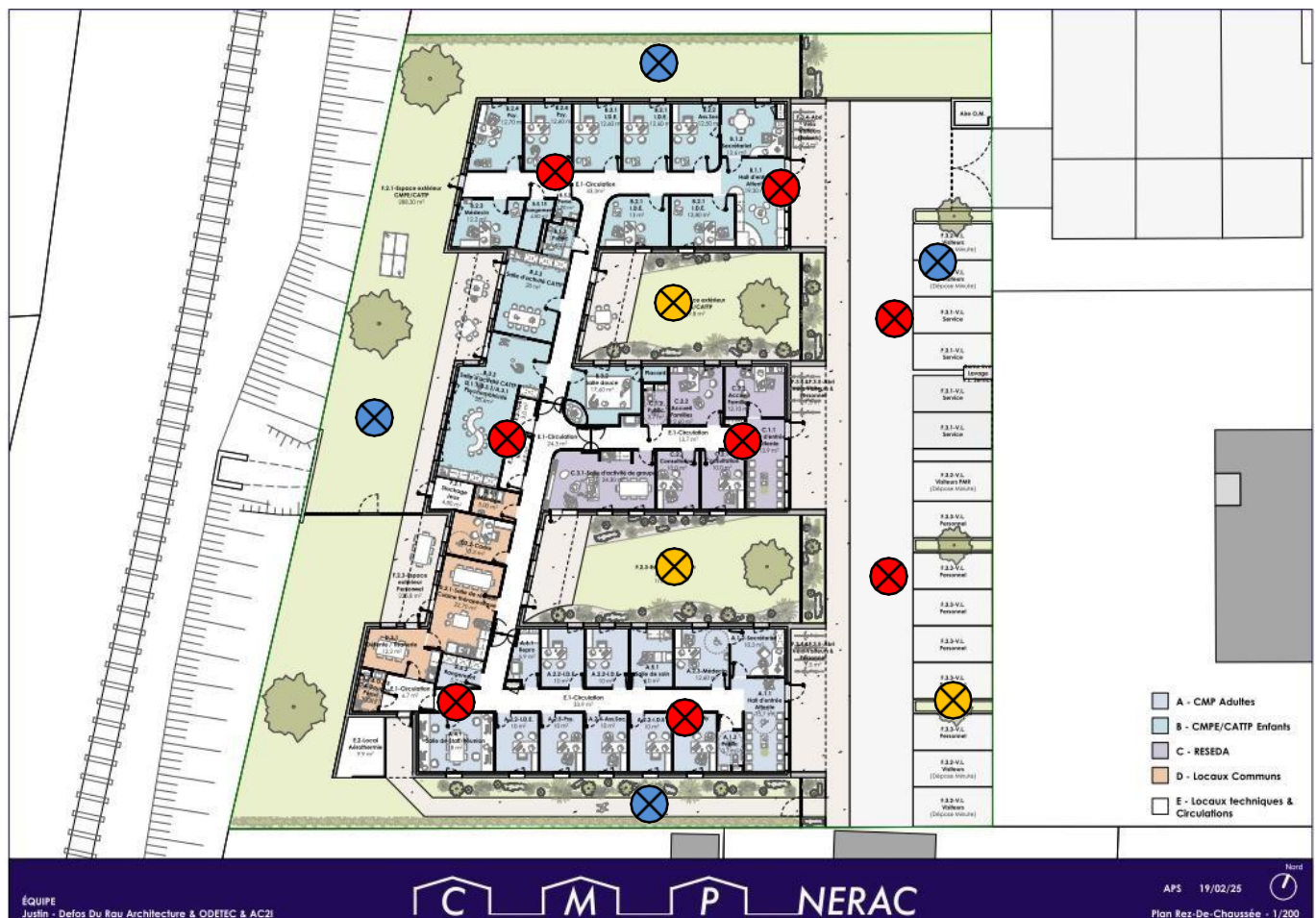
- Un plan de situation avec positionnement des sondages, des essais et des nivellements des sondages repérés et rattachés au niveau NGF.
- La coupe géologique de chaque sondage avec, en parallèle, la coupe technique de forage (outil, tubage, diamètre...), ainsi que la planche photographique couleur, représentant les carottes.
- Le cahier des fiches de description des sols qui précisera pour chaque unité identifiée les propriétés géotechniques et la présence d'eau.
- Un compte-rendu et un cahier des essais en laboratoire sous forme de tableaux graphiques qui feront apparaître :
 - L'identification des sols ou des roches,
 - Leurs caractéristiques mécaniques,
 - Les caractéristiques déterminées par chaque méthode d'essais en place.
- Un cahier des profils pressiométriques,
- Un compte-rendu technique de la reconnaissance comprenant :
 - Une synthèse des résultats des sondages et essais
 - Indiquant la lithologie des sols rencontrés,
 - Déterminant la nature géologique du sol et des couches superficielles rencontrées jusqu'au substratum,
 - Établissant la nature des matériaux selon les couches : état, classement GTR, conditions de réemploi,
 - Indiquant les niveaux d'eaux éventuellement constatés,
 - Identification des dallages avec caractérisation mécanique
 - Les hypothèses géotechniques à prendre en compte pour le projet
 - Dispositions à prendre en compte pour réaliser les travaux de terrassement à long terme et à court terme (travaux),
 - Précautions et sujétions découlant de la nature du sol et de l'hydrogéologie, en phase travaux et en phase définitive (perméabilité, débit de pompage, disposition à prendre en matière de drainage...),
 - Définition des pentes naturelles des talus envisageables,
 - Proposition d'un prédimensionnement des ouvrages génie civil à mettre en œuvre comprenant :
 - les capacités portantes du sol,
 - les caractéristiques du sol pour le dimensionnement de fondations profondes si nécessaire,
 - Le prédimensionnement des fondations.
 - Signalement de tout élément pouvant influencer la conception ou l'exécution des ouvrages découlant de la connaissance générale du site et de ses environs.
 - Les préconisations des structures de chaussées nécessaires, en conformité avec le trafic du projet
 - Les pentes de talus réalisables en phase terrassement,
 - L'explication sur la faisabilité de réutilisation des déblais en remblais.
 - Une proposition de solution de gestion des EP
 - Eventuel drainage des eaux périphériques
 - Décision entre rejet limité ou infiltration

Fourniture du rapport final au format dématérialisé aux destinataires suivants :

- Maître d'ouvrage,
- Architecte,
- Bureau d'études techniques.

5. PROPOSITION DE LOCALISATION DES SONDAGES

-  Points de sondages de reconnaissance géologique et à des essais géotechniques
-  Point pour réalisation d'un essai Porchet (nombre suivant expertise du géotechnicien)
-  Point pour réalisation d'un essai Matsuo (nombre suivant expertise du géotechnicien)



Pour l'étude type G2 :

L'étude géotechnique et hydrogéologique comprendra :

- 8 points de sondages de reconnaissance géologique et à des essais géotechniques,
- 4 points d'essais d'infiltration PORCHET et 3 points essais MATSUO, relevé des venues d'eau en cours de sondage et du niveau d'eau en fin de chantier ainsi que les éventuels stigmates de remontée de nappes.

Ce nombre de sondages et d'essais n'est donné qu'à titre indicatif considérant le contexte géologique de la commune et pourra être révisé selon l'expérience du BET Géotechnique.



contact@odetec.fr
05 53 02 90 44



www.odetec.fr