

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(C.C.T.P.)

Le pouvoir adjudicateur : CHU ROUEN NORMANDIE

**Direction des Travaux et des
Services Techniques – Sécurité incendie
1 rue de Germont
76031 ROUEN CEDEX 1**

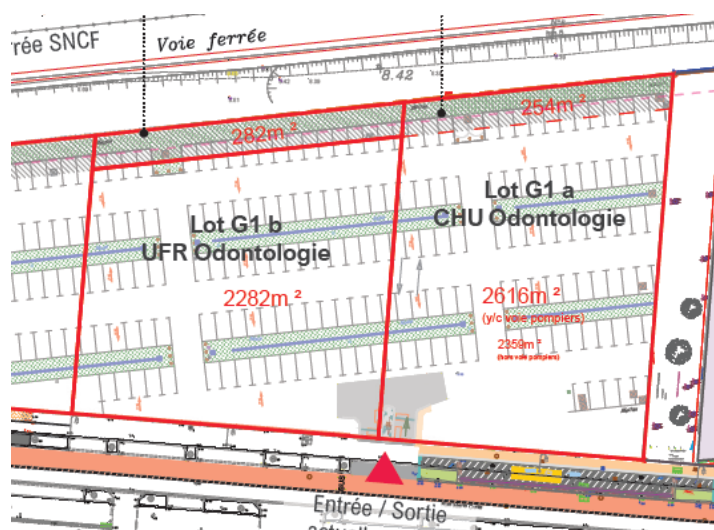
**Construction d'un bâtiment d'odontologie de 30 fauteuils sur le site de Charles Nicolle
ZAC Aubette Martainville – Campus Santé
Missions Géotechniques et Diagnostics de Pollution des Sols**

SOMMAIRE

ARTICLE 1 - NATURE DE L'OPERATION	3
1-1- BATIMENT ODONTOLOGIE CHU	4
1-2- BATIMENT ODONTOLOGIE UNIVERSITE	6
ARTICLE 2 - OBJET DE LA MISSION.....	7
2-1- NATURE DES MISSIONS DEMANDEES	7
2-1-1- Mission G1 – ES/PGC - Etude géotechnique préalable.....	7
2-1-2- Missions INFOS – DIAG : Etude historique, documentaire, mémorielle et Diagnostics des sols .	8
2-1-3- Mission Hydrogéologique	9
2-2- CADRE REGLEMENTAIRE ET NORMATIF	10
2-3- DISPOSITIONS A PRENDRE	11
2-3-1- Généralités.....	11
2-3-2- DT-DICT	11
2-4- FORAGES, ESSAIS ET RECHERCHES A MENER.....	12
2-4-1- Généralités.....	12
2-4-2- Sondages à la pelle mécanique.....	13
2-4-3- Sondages carottés (SC)	13
2-4-4- Sondages pour essais pressiométriques.....	13
2-4-5- Essais pénétromètre dynamique	13
2-4-6- Essais de laboratoires	13
ARTICLE 3 - CONNAISSANCE DES LIEUX	13
ARTICLE 4 - DELAIS ET CALENDRIER PREVISIONNEL	14
ARTICLE 5 - DOSSIER DE CONSULTATION	14

ARTICLE 1 - NATURE DE L'OPERATION

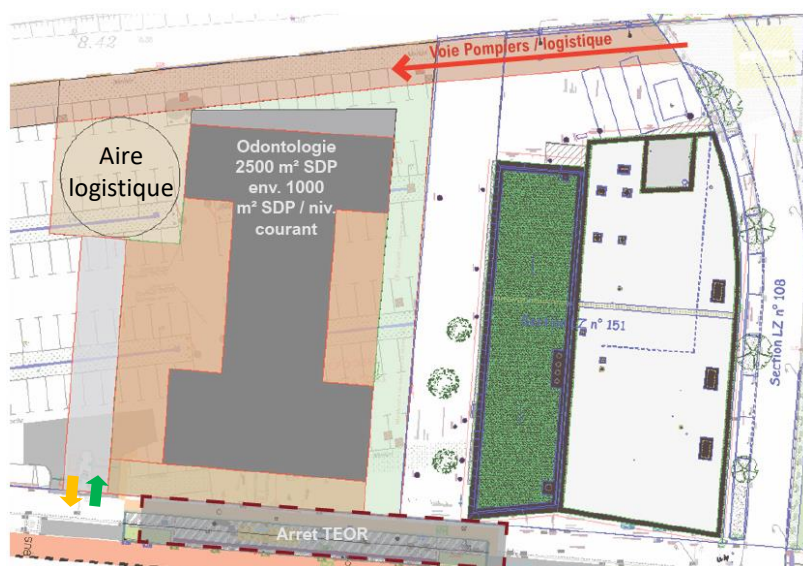
Le présent marché concerne la réalisation de missions géotechniques, environnementales et hydrogéologiques dans le cadre de futurs travaux sur la zone encadrée en orange sur la vue aérienne ci-dessous, située sur la ZAC Aubette-Martainville - Campus Santé et d'une superficie d'environ 5200 m²:



Deux projets de temporalité distinctes sont prévus sur cette zone:

- La construction d'un nouveau bâtiment Odontologie – Centre de soins sous Maîtrise d'ouvrage CHU. Ce projet est actuellement en phase programme.
- La construction d'un nouveau bâtiment Odontologie – Formation sous Maîtrise d'Ouvrage Université.

1-1- Bâtiment Odontologie CHU

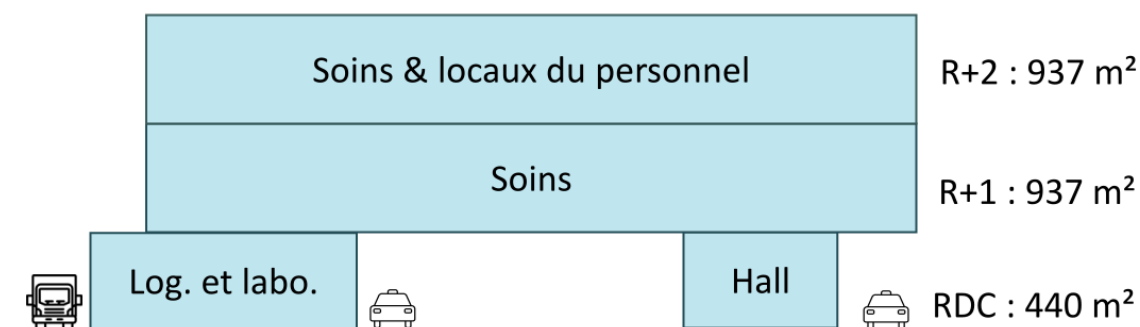


Les aménagements suivants, mutualisés avec le MTC (Medical Training Center), sont envisagés :

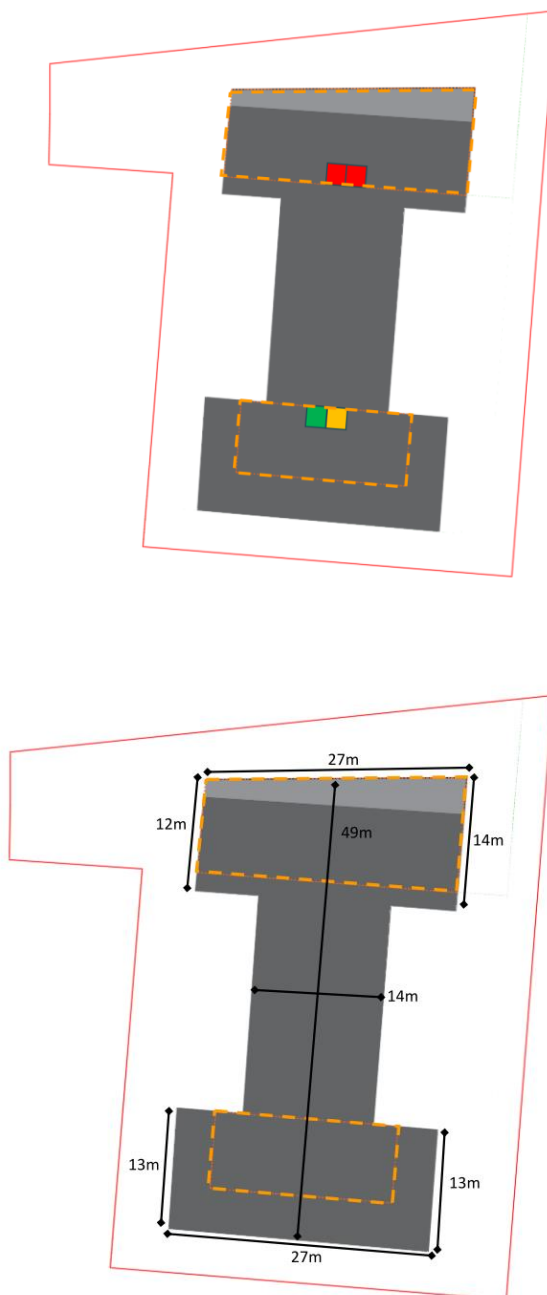
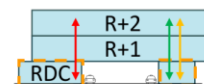
- Création d'une voie Pompiers et logistique depuis l'impasse Marie Curie, d'une largeur minimale de 5,5m
- Aire logistique dimensionnée pour un rayon de giration de 16 mètres ;
- Accès véhicules et piétons par la rue Marie Curie (en face du n°23) ;
- Zone pleine-terre d'environ 320 m².

Il est envisagé un bâtiment d'environ 2500 m² SDP en R+2 sur une parcelle de 2 616 m² :

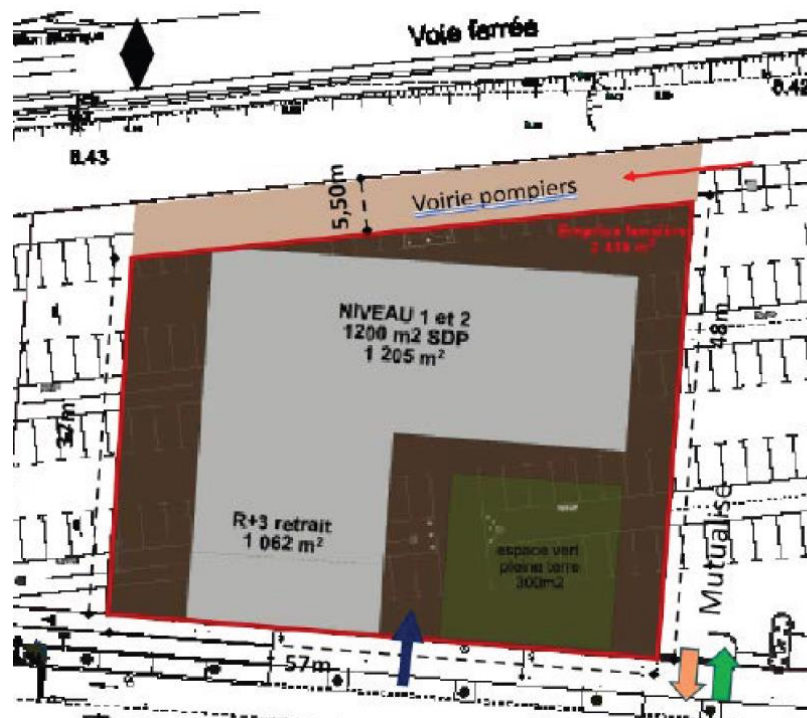
- Niveau RDC – 440 m² : Hall d'accueil, locaux logistique et techniques, environ 30 places de stationnement sous le bâtiment
- Niveau R+1 – 937 m² : Locaux de soins
- Niveau R+2 – 937 m² : Locaux de soins et locaux du personnel



- Monte-charge
- Monte-malades
- Ascenseur



1-2- Bâtiment Odontologie Université



Les aménagements suivants sont envisagés :

- Bâtiment d'environ 3400 m² SDP en R+3 (R+1, R+2 et R+3 d'environ 1200 m² par plateau)
- Prolongement de la voie Pompiers et logistique depuis l'impasse Marie Curie), d'une largeur minimale de 5,5m
- Zone pleine-terre d'environ 300 m²
- Environ 20 places de stationnement en RDC sous le bâtiment

ARTICLE 2 - OBJET DE LA MISSION

Le présent CCTP a pour objet la définition du contenu des missions relatives à des études géotechniques de reconnaissance, diagnostics de pollution des sols et études associées.

Le marché de prestations intellectuelles est soumis aux textes éparés relatifs au droit qui régle les activités sur le sol et sa pollution, notamment et entre autres, le Code de l'environnement, le Code de l'urbanisme, le Code de la construction et de l'habitation, etc. Les autres documents de références sont les recommandations relatives aux missions géotechniques publiées par les syndicats ou fédérations professionnelles notamment l'Union Syndicale Géotechnique, Syntec-Ingénierie ou le Comité Français de Mécanique des Sols et de Géotechnique.

Cette prestation concerne la connaissance du sous-sol et la composition d'un terrain pour pouvoir définir les principes constructifs dans le cadre de notre projet de construction du bâtiment d'odontologie. Les études comprennent alors des études géotechniques de reconnaissance de sol et des diagnostics de pollution des sols.

Le Titulaire est réputé avoir constitué une équipe pluridisciplinaire dotée de compétences nécessaires relevant des sols et leur(s) pollution et connaissant l'ensemble du processus de construction ou, du moins, les étapes d'une opération de construction.

2-1- Nature des missions demandées

2-1-1-Mission G1 – ES/PGC - Etude géotechnique préalable

L'étude géotechnique préalable G1 comprend deux phases :

- Phase Etude 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 ; le rapport de mission comprend :

- Une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisinants avec visite du site et des alentours,
- La définition, si nécessaire, d'un programme d'investigations géotechniques spécifique (avec suivi technique et exploitation des résultats),
- Un rapport donnant pour le site étudié un modèle géologique préliminaire, les principales caractéristiques géotechniques et une première identification des risques géotechniques majeurs, les zones à éviter, la sensibilité aux tassements.
- L'énoncé des hypothèses géotechniques retenues.

- 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.

Le rapport de mission comprend :

- La définition, si nécessaire, d'un programme d'investigations géotechniques spécifique (avec suivi technique et exploitation des résultats),
- Le rapport de synthèse des données géotechniques à ce stade d'étude comprenant:
 - Une première approche de la Zone d'Influence Géotechnique (ZIG),
 - L'identification des horizons porteurs potentiels,

- Des principes généraux de construction envisageables (notamment fondations, terrassements, ouvrages enterrés, améliorations de sols),
- Une prise en compte des caractéristiques des ouvrages projetés (type de structure, niveaux, descentes de charges estimatives),
- D'effectuer un premier classement des futurs ouvrages projetés dans une « catégorie géotechnique » au sens de l'EUROCODE7 partie 1 et de son annexe NF P 94-251-2.

Cette mission ne constitue pas une étude de dimensionnement des ouvrages géotechniques.

2-1-2-Missions INFOS – DIAG : Etude historique, documentaire, mémorielle et Diagnostics des sols

Les missions INFOS et DIAG ont pour but d'évaluer la compatibilité du projet avec la situation environnementale des milieux. Les objectifs des missions sont :

- Identifier, à travers l'historique du site d'éventuelles activités et/ou installations potentiellement polluantes ;
- Etablir la vulnérabilité des milieux ;
- Identifier une éventuelle pollution dans les sols superficiels ;
- Identifier les possibles filières d'élimination des déblais de terrassement.

Pour la mission INFOS, Il conviendra de réaliser les prestations élémentaires suivantes:

- Visite de site – A100
- Etude historique, Documentaire et Mémorielle – A110
- Etude de vulnérabilité des milieux – A120
- Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigations – A130

Pour la mission DIAG, il conviendra de mettre en œuvre un programme d'investigations et d'interprétation des résultats :

- Prélèvements et analyse des eaux souterraines – A210
- Prélèvements, mesures, observations et analyses sur les sols – A220
- Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées ou à excaver – A260
- Interprétation des résultats d'investigation – A270

Le Titulaire définira et mettra en œuvre un programme d'investigations adapté au site et au projet.

À titre indicatif, ce programme comprendra au minimum :

- 10 prélèvements de sols pour le lot G1a CHU, 10 unités pour le lot G1b URN
- 1 à 2 points de prélèvements d'eaux souterraines pour le lot G1a CHU, 2 unités pour le lot G1b URN

Le rapport comprendra :

- La mise en perspective des résultats par rapport aux risques pour la santé humaine et éventuellement aux critères d'acceptation des terres excavées hors site,
- Une cartographie des anomalies,
- Un schéma conceptuel,
- Les conclusions sur la compatibilité sanitaire avec éventuellement les préconisations pour la réalisation de missions complémentaires dans le but de déterminer l'ampleur de la pollution et de proposer la mise en œuvre de moyens proportionnés afin de traiter les milieux affectés dans le cadre d'un plan de gestion (PG) ou d'une interprétation de l'état des milieux (IEM).

La préparation et le suivi des analyses sont réalisés par un technicien de l'environnement.

Paramètres d'analyses suivant la mission :

Mission	Analyses
A200 sur les sols	Composés métaux lourds (As, Cd, Hg, Cr, Pb, Zn, Cu) HAP (16) HCT C10-C40 BTEX COHV(14 composés) selon les pollutions recherchées

Les analyses sont réalisées sur support spécifique avec mesure de la zone de mesure et de la zone de contrôle pour les supports qui en sont dotés. Cette double mesure permet de valider le prélèvement et répond aux dernières préconisations du BRGM pour cette prestation :

- Pack d'analyse ISDI + cyanure pour la mission A260 sur les terres excavées ; analyse du sol relative aux critères d'acceptation pour la mise en installation de stockage des déchets inertes selon l'arrêté du 12 décembre 2014 (relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées) des terres évacuées + cyanure sur éluât ;
- Analyse pour PCB (PCB 101, PCB 153, PCB 118, PCB 180, PCB 28, PCB 138) par extraction acétone/hexane puis analyse GCMS dans les sols et les eaux souterraines ; analyses des 7 PCB dans les sols et les eaux souterraines ;
- Analyse pour HCT EC-EC10 dans les sols et eaux souterraines : analyse des hydrocarbures volatils EC5 -EC10 par extraction méthanol, analyse par GC/MS.

2-1-3- Mission Hydrogéologique

Détermination des niveaux des plus hautes eaux dans le cas de la prévention du risque inondation

Le niveau des nappes phréatiques varie selon les conditions climatiques et les sollicitations anthropiques. Il est donc nécessaire d'évaluer l'impact de ces variations sur le projet et les niveaux susceptibles d'affecter les ouvrages. Cela conditionne les équipements de lutte contre les inondations qu'il faut installer.

La définition du niveau des plus hautes eaux porte sur :

- Etude bibliographique et une enquête de voisinage,
- Recoupement de plusieurs types de données (données existantes, observations de terrain, mesures ponctuelles ou suivis piézométriques disponibles), ainsi qu'une campagne de mesures piézométriques (mesures sur 12 mois).

Les niveaux des eaux souterraines seront définis conformément aux principes du DTU 14.1 et en cohérence avec l'Eurocode 7 :

- EB : niveau des basses eaux correspondant au niveau d'étiage, considéré comme quasi permanent
- EF : niveau fréquent correspondant au niveau susceptible d'être dépassé pendant 1 % de la période de référence
- EH : niveau des hautes eaux correspondant à l'amplitude de la crue pouvant se produire au moins une fois pendant la période de référence pour le site
- EE : niveau exceptionnel et accidentel correspondant au niveau des plus hautes eaux connues et/ou prévisibles

Analyse hydrogéologique

Le Titulaire analysera :

- Les interactions entre la nappe et son environnement (pluviométrie, cours d'eau, réseaux),
- Les incertitudes liées aux données disponibles.

En cas de données insuffisantes :

- des hypothèses hydrogéologiques argumentées seront proposées,
- si nécessaire, des investigations complémentaires pourront être préconisées.

Analyse réglementaire

Le Titulaire réalisera :

- L'Analyse des contraintes réglementaires, notamment au regard du PPRI,
- Une évaluation de l'inondabilité du site (submersion et remontée de nappe).

Sur la base des résultats obtenus, le Titulaire :

- Identifie les niveaux d'eau de référence pour le projet,
- Définit les conditions hydrogéologiques en phase chantier,
- Evalue les incidences sur :
 - Les terrassements,
 - Les fondations,
 - Les ouvrages enterrés.

Mesures de perméabilité

La mission comprend la réalisation d'essais de perméabilité permettant :

- De caractériser les capacités d'infiltration des sols,
- D'alimenter la conception des dispositifs de gestion des eaux pluviales.

Les méthodes d'essais seront adaptées aux formations rencontrées.

2-2- Cadre règlementaire et normatif

Les travaux de sondages, les essais et mesures in situ et géophysiques ainsi que les diagnostics de pollution de sols sont exécutés conformément et sans exhaustivité :

- aux méthodologies d'essais du laboratoire des ponts et chaussées (LCPC) et aux normes françaises AFNOR ;
- Norme NF P94-500 (novembre 2013) concernant la classification des missions géotechniques ;
- XP P94-010 « Sols : reconnaissance et essais - Glossaire géotechnique - Définitions - Notations – Symboles »
- La série de normes NF EN ISO 18674 « Reconnaissance et essais géotechniques - Surveillance géotechnique par instrumentation in situ » ;
- La série de normes NF EN ISO 22477 « Reconnaissance et essais géotechniques - Essais des structures géotechniques » ;
- Les normes NF EN « Exécution des travaux géotechniques spéciaux » ;
- NF EN 1997-1 « Eurocode 7 : calcul géotechnique - Partie 1 : règles générales »
- NF EN ISO 22476-14 mars 2020 : Reconnaissance et essais géotechniques - Essais en place - Partie 14 : sondage dynamique en forage... ;
- au « Code de bonne pratique de géophysique appliquée » de mars 1992 diffusé par l'Union Française des Géologues.
- La Méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués, définie par le Ministère de l'Environnement, d'avril 2017;

- Norme Afnor NF X31-620 « Qualité du sol, prestations de services relatives aux sites et sols pollués », révision décembre 2021 ;
- Norme Afnor NF X31-008 « Echantillonnage de sols potentiellement pollués » ;
- Norme NF ISO 10381-21 « procédures d'investigations des sols contaminés » ;
- Norme NF X31-614 « réalisation d'un forage de contrôle de la qualité de l'eau souterraine au droit d'un site potentiellement contaminé ;
- Norme Afnor NF X31-615 « prélèvements et échantillonnage des eaux souterraines dans un forage »
- Norme Afnor NF X31-100 « qualité des sols, échantillonnage, méthode de prélèvement d'échantillons de sols
- Norme Afnor PR NF ISO 10381-7 « qualité des sols, lignes directrices pour l'échantillonnage des gaz du sol
- Le Guide Diagnostic des sites et sols pollués, v1, BRGM, ADEME, INERIS, d'avril 2023;
- Le Schéma conceptuel et modèle de fonctionnement, ministère de l'Environnement, v0, 08.02.2007 ;
- Le document « La visite du site », ministère de l'Environnement, v0, 08.02.2007
- Guide méthodologique pour la recherche de l'origine de pollutions(s) dans les eaux souterraines du BRGM décembre 2004 ;
- Accréditation COFRAC pour les laboratoires.

2-3- Dispositions à prendre

2-3-1- Généralités

L'entrepreneur devra prendre toutes les mesures nécessaires pour l'exécution des sondages, à savoir :

- Installation d'une base vie autonome pour son personnel
- Fourniture d'eau, d'électricité, de boue, de combustible et de tous matériels et matières nécessaires à l'exécution des travaux faisant l'objet du Marché
- Fourniture du matériel nécessaire,
- Nettoyage de la zone de chantier, des voiries empruntées et évacuation des gravois,
- Le rebouchage de tous les forages non équipés de piézomètres à l'aide d'un matériau de type ciment bentonite permettant d'éviter de mettre en communication les différentes nappes rencontrées,
- Protection des fouilles après ouverture vis à vis des personnes.

Le géotechnicien doit donner les coordonnées (x, y, z) de chaque sondage dans le système Lambert. Il s'adjoint éventuellement les services d'un géomètre, si nécessaire.

2-3-2- DT-DICT

Le Titulaire doit éviter les réseaux sous voiries présents sur la zone d'étude. Pour cela, il doit :

- Reconnaître les réseaux à partir des tampons, regards, avaloirs visibles en surface ;
- Se renseigner auprès des concessionnaires pour connaître leurs réseaux passant à proximité ;
- Réaliser des avant trous si nécessaire.
- Récupérer les plans des réseaux privés de la Maîtrise d'Ouvrage

Dans ce cadre et avant la réalisation de la phase d'investigations sur site et conformément à la réglementation du 1er juillet 2012, le Titulaire réalisera une demande de DT/DICT (Demande de projet de Travaux/Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux) pour la zone concernée par l'audit de terrain. Ces DT/DICT seront réalisées après consultation du guichet unique afin de connaître la position des réseaux existants.

En parallèle, le Titulaire fera à une demande écrite pour avoir accès aux plans des réseaux et structures enterrées existants aux différents exploitants encore présents sur site au moment du diagnostic.

Une visite obligatoire sur site préalablement aux investigations sera réalisée en présence du Maître d'Œuvre et du Titulaire permettant notamment :

- La présentation des investigations aux représentants des occupants encore présents sur site ;

- L'inspection commune des zones d'investigation et l'inspection des points de sondages prévisionnels à l'aide d'un détecteur de réseaux ;
- L'analyse commune des risques du chantier, notamment des risques de co-activité, l'analyse commune des plans de réseaux disponibles (DICT et plans éventuels fournis par l'exploitant ou le propriétaire) et la rédaction par le Titulaire d'un Plan de Prévention ;
- L'adaptation éventuelle du plan de sondage prévisionnel en fonction des éléments recueillis.

Il sera transmis dans le dossier de consultation un plan de relevé topographique ainsi que des réseaux identifiés sur la zone d'étude.

En cas d'avaries causées à ces installations du fait des travaux, la remise en état en incombe au Titulaire.

2-4- Forages, essais et recherches à mener

2-4-1- Généralités

Tous les sondages et études utiles pour l'établissement des résultats souhaités devront être mis en œuvre, à savoir :

- Etablissement d'un programme de sondage
- Prélèvements de carottages de sol pour exécution d'essais en laboratoire ;
- Sondages à la pelle mécanique
- Essais pressiométriques et pénétrométriques dynamiques;
- Forages destructifs avec enregistrement continu ;
- Sondages carottés
- Essais de laboratoire : Identification GTR nature, Cisaillement agressivité des sols vis-a-vis du béton
- Dans le cas de fondations superficielles ou sur puits courts : puits de reconnaissance permettant la détermination des dimensions des fondations existantes afin d'en évaluer la portance ;
- Dans le cas de fondations profondes : puits de reconnaissance permettant de déterminer le nombre de pieux par tête de pieu, le diamètre des pieux et l'arase supérieure des têtes de pieux
- Egalement dans le cas de fondations profondes : recherche des fiches de pieux par impédance mécanique, sismique parallèle ou tout autre essai adapté.

Le Titulaire réalisera un reportage photographique durant toute la durée de son intervention et sera joint au rapport d'étude d'ingénierie.

Le Titulaire proposera un programme d'investigations adapté pour les deux projets. À titre indicatif, le programme comprendra au minimum :

- 4 à 6 points de reconnaissance géotechnique (pelle mécanique, sondages carottés ou équivalent) pour le lot G1a CHU, 6 unités pour le lot G1b URN
- Des investigations pressiométriques adaptées (+/- 10 essais pressiométriques par lot)
- 1 piézomètre pour le lot G1a CHU, 2 unités pour le lot G1b URN
- Des profondeurs adaptées au contexte géologique, pouvant atteindre 25 m si nécessaire

Si le nombre des sondages proposés lui semble insuffisant, le géotechnicien pourra proposer l'exécution d'essais complémentaires conformément aux quantités de l'entreprise mentionnées dans la DPGF. Il devra alors justifier l'adaptation et indiquer le nombre et la nature à la remise de son offre.

Le Titulaire transmettra dans son offre un planning d'intervention indiquant les délais suivants :

- Préparation de chantier et démarches administratives
- Réalisation des sondages
- Essais en laboratoire
- Etudes d'ingénierie et fourniture des rapports

Le Titulaire prendra toutes les dispositions nécessaires liées à la gestion d'un éventuel risque pyrotechnique préalablement aux investigations (cf. article 3.2 du Règlement de la consultation – Prestation

supplémentaire éventuelle). A ce titre, le rapport du diagnostic pyrotechnique est fourni dans le présent dossier de consultation.

Nota : les sondages devront être rebouchés après obtention des résultats.

2-4-2- Sondages à la pelle mécanique

La pelle mécanique est équipée en rétro pour l'exécution de sondages jusqu'à une profondeur de 5 m. Il est prélevé au minimum un échantillon tous les mètres.

Aucun tube piézométrique ne peut être mis en place dans les sondages à la pelle mécanique.

L'attention du Titulaire est attirée sur l'importance du rebouchage soigné (damage et sur-hauteur) des sondages à la pelle qui est fait à l'avancement.

2-4-3- Sondages carottés (SC)

Exécution de sondages carottés réalisés jusqu'à une profondeur adaptée au projet, permettant d'atteindre les horizons porteurs ou les niveaux pertinents.

Cela permettra de déterminer la coupe géologique du terrain et de fournir les échantillons prélevés intacts au laboratoire pour analyse.

2-4-4- Sondages pour essais pressiométriques

Exécution de sondages de reconnaissance géologique pour essais pressiométriques à la tarière avec prélèvement d'échantillons en présence de sols fins. Au-delà forage avec injection d'un fluide de forage).

La profondeur des forages sera comprise entre 12 et 25m. Les essais seront réalisés à pression standard <5Mpa et à une fréquence adaptée aux formations rencontrées.

2-4-5- Essais pénétromètre dynamique

Exécution d'essais au pénétromètre dynamique destinés à caractériser la compacité et la portance des sols. Le nombre, le type et la profondeur des essais seront adaptés aux formations rencontrées et aux objectifs de l'étude.

Les résultats seront exploités et intégrés au rapport géotechnique

2-4-6- Essais de laboratoires

Le Titulaire devra réaliser les essais en laboratoires suivants, en prenant toutes les précautions nécessaires pour le transport :

- Essais GTR : Identification complète (teneur en eau, granulométrie, Limite d'Atterberg ou VBS)
- Essais CIS : Cisaillement – Essais à la boîte de Cassandre
- Essais AGR : Agressivité des sols vis-à-vis de la classe d'exposition des bétons

ARTICLE 3 - CONNAISSANCE DES LIEUX

Le site de réalisation des deux projets se situe dans la ZAC Aubette-Martainville – Campus Santé, à Rouen. Les travaux auront lieu sur un parking dont les accès véhicules se trouvent rue Marie Curie (coordonnées GPS : 49.4378237196466, 1.1147354838659342).

Dans le cadre du projet, il est envisagé la création d'un accès au fond de l'impasse Marie Curie, derrière le Medical Training Center.

Le parking restant en fonctionnement, le prestataire veillera à limiter au maximum les perturbations lors de la réalisation de ses sondages. À ce titre, les zones d'intervention seront préalablement identifiées, puis délimitées quotidiennement à l'aide de barrières de chantier fournies par le CHU.

Une visite du site n'est pas obligatoire. L'entreprise peut éventuellement, afin de se rendre compte de la nature exacte des prestations qu'il y aura à exécuter, procéder sur le site à la reconnaissance des existants pour évaluer les contraintes qui y sont liées, en prenant RDV auprès de Monsieur Julien FEUTRIE, Ingénieur Travaux Principal à l'adresse suivante : julien.feutrie@chu-rouen.fr - 02 32 88 92 24

ARTICLE 4 - DELAIS ET CALENDRIER PREVISIONNEL

La période d'intervention prévisionnelle sur site est prévue entre septembre et octobre 2026.

Le titulaire précisera dans son offre un planning détaillé d'intervention (préparation, investigations, essais, études).

Livrables :

- Rapports géotechniques et environnementaux :
 - Pour les missions G1, INFOS et DIAG, le titulaire remettra des rapports distincts pour le lot G1a CHU et pour le lot G1b Université.
Ces rapports seront remis à l'issue des investigations et des analyses, dans un délai de deux mois maximum à l'issue de la prestation sur site.
- Rapports hydrogéologiques :

Le titulaire remettra, pour chacun des deux lots, les livrables hydrogéologiques suivants :

- Rapport initial : attendu dans un délai de deux mois maximum à l'issue de la prestation sur site,
- Rapport intermédiaire : après environ 6 mois de suivi piézométrique,
- Rapport final : après environ 12 mois de suivi piézométrique.

Toute proposition de délai différente devra être justifiée dans l'offre.

ARTICLE 5 - DOSSIER DE CONSULTATION

Liste des documents du dossier de consultation :

- Programme Technique Détaillé en version projet
- Plan de relevé topographique des réseaux existants
- Extrait de plan cadastral
- Diagnostic pyrotechnique
- Rapport de pollution des sols de l'îlot G1a