



# Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

## Article R. 122-3-1 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.  
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement [via ce lien](#)

Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas

Date de réception : 04/10/2024

Dossier complet le : 04/10/2024

N° d'enregistrement : F01124P0169

### 1 Intitulé du projet

Construction d'un parc de stationnement enterré à destination du SUPER U de Herblay-Sur-Seine (95).

### 2 Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

#### 2.1 Personne physique

| Nom | Prénom(s) |
|-----|-----------|
|     |           |

#### 2.2 Personne morale

|                                                                      |                                              |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Dénomination                                                         | Raison sociale                               |
| SASU HERBLIDIS                                                       | HERBLIDIS                                    |
| N° SIRET                                                             | Type de société (SA, SCI...)                 |
| 7 5 2 2 6 5 7 1 0 0 0 0 3                                            | SAS                                          |
| Représentant de la personne morale : <input type="checkbox"/> Madame | <input checked="" type="checkbox"/> Monsieur |
| Nom                                                                  | Prénom(s)                                    |
| BOINNE                                                               | Jacques                                      |

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.



### 3 Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

| N° de catégorie et sous-catégorie                                     | Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie<br>(Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)) |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 41.a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus. | Le projet prévoit 193 places de stationnement dont 178 à destination des clients du magasin SUPER U.                                                                 |

#### 3.1 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

☐ Oui ☒ Non

#### 3.2 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

☐ Oui ☒ Non

### 4 Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire.

#### 4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet consiste en la construction d'un parc de stationnement enterré d'un niveau en sous-sol (Établissement Recevant du Public de type PS) destiné au magasin SUPER U sur la commune de Herblay-sur-Seine (95).

Les parcelles actuelles accueillent 127 places de stationnement. La création du parc de stationnement enterré comprend 144 places de stationnement, dont 80 au niveau -1 et 64 au RDC. Avec les places de stationnement existantes pour le personnel, la station-service, et celles situées le long de la rue Jean-Baptiste Poquelin, il est prévu un total de 193 places. Parmi elles, 6 seront réservées aux personnes à mobilité réduite (PMR), et 22 places seront équipées d'un point de recharge pour véhicules électriques.

Le projet comprend la démolition du sas d'entrée du magasin, la construction d'un auvent abritant le travelator qui permettra d'accéder au sous-sol, ainsi que des modifications mineures des façades du magasin.

Il est également prévu une végétalisation massive de la parcelle de la station-service et des cellules commerciales. Les espaces verts seront aménagés en un cadre de vie verdoyant et arboré, contribuant à la qualité de la vie urbaine. L'ensemble forme une composition harmonieuse avec l'environnement bâti et paysager environnant.

#### 4.2 Objectifs du projet

Le magasin SUPER U ne dispose pas suffisamment de places de stationnement à l'état existant par rapport à la fréquentation du magasin. Le parc de stationnement actuel étant sous-dimensionné, le projet d'extension du parc avec des places au niveau -1 permettra de fluidifier la circulation des véhicules et des piétons en vue de leur confort et de leur sécurité. Le projet contribuera ainsi à mieux répondre aux attentes de la population grâce à l'amélioration du confort d'achat. Ce point est la priorité du magasin pour son bon fonctionnement.

La commune de Herblay-sur-Seine est concerné par le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF) approuvé en décembre 2013. Le SDRIF fixe plusieurs objectifs et ambitions pour l'horizon 2030 notamment que : " La densification de l'existant est à privilégier par rapport à des extensions nouvelles". Le projet répond à cette ambition puisqu'il s'inscrit dans une stratégie d'optimisation de la consommation foncière.



## 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 Dans sa phase travaux

Les travaux de l'opération comprennent notamment :

- la démolition du SAS d'entrée du magasin ainsi que les auvents constituant sa façade
- l'aménagement d'un parking en sous-sol et la viabilisation des voiries / des stationnements
- l'aménagement des espaces paysagers et plantations

Le magasin restera ouvert pendant les travaux, ainsi il est prévu la mise en place d'un parking provisoire + stationnement vélos pendant les chantiers (voir plan en annexe) et un ensemble de dispositions sera appliqué pour :

- limiter les nuisances/risques pour les riverains et les usagers du magasin
- réduire les risques de pollutions issues de chantier et maîtriser les incidences en cas de déversement

### 4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

#### >>>> ACCESSIBILITE DU PROJET

Pour les piétons, l'accès pourra se réaliser depuis les rues Jean-Baptiste Poquelin et route de Conflans. Un espace deux roues de 63 emplacements est créé en façade nord du bâtiment.

Pour les voitures, l'accès au parc de stationnement sera réalisé depuis la rue Jean-Baptiste Poquelin. La sortie du parc de stationnement sera réalisée depuis la route de Conflans. Le parc en sous-sol se fera sur un seul niveau, un trottoir de 90cm de largeur est aménagé le long de la rampe utilisée par les véhicules et remplace un escalier d'issue de secours.

Le projet prévoit un total de 193 places de stationnement dont 157 sont prévues sur la parcelle du magasin (dont 8 à destination du personnel) et 36 sur la parcelle de la station service (dont 7 à destination du personnel).

#### >>>> GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales du parking seront évacuées vers des puits d'infiltration.

Des espaces verts de pleine terre seront créés et/ou agrandis, ainsi qu'un cheminement végétalisé pour véhicules, favorisant l'infiltration des eaux pluviales

## 4.4 À quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

① La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet fera l'objet d'un permis de construire, incluant les travaux de démolitions

#### 4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

| Grandeurs caractéristiques du projet                                  | Valeurs              |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unité foncière du projet                                              | 12 032m <sup>2</sup> |
| Surface au sol du parc de stationnement enterré                       | 2 479 m <sup>2</sup> |
| Nombre de places de stationnement à l'état existant                   | 127                  |
| Nombre de place de stationnements totale après projet                 | 193                  |
| dont celles équipées d'un point de recharge pour véhicules électrique | 22                   |

#### 4.6 Localisation du projet

##### Adresse et commune d'implantation

Numéro : 421 Voie : Route de Conflans

Lieu-dit :

Localité : HERBLAY-SUR-SEINE

Code postal : 9 5 2 2 0 BP : Cedex :

##### Coordonnées géographiques<sup>[1]</sup>

Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

Point de départ : Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Point de d'arrivée : Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Communes traversées :

Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :

Le projet est classé en zone UE2 au PLU de Herblay-Sur-Seine. La zone UE correspond à l'ensemble des secteurs urbains destinés à l'accueil d'activités économiques.

 Joignez à votre demande les annexes n°2 à 6.

#### 4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

☒ Oui ☐ Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

☐ Oui ☒ Non

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative.



4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, préciser les caractéristiques du projet « avant /après ».

## 5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

① Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive Géo-IDE, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

| Le projet se situe-t-il :                                                                                                                                        | Oui                      | Non                                 | Lequel/Laquelle ?                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?                                                              | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Les ZNIEFF les plus proches du projet sont :<br>- ZNIEFF de type 1 "Parc agricole et plans d'eau d'achères" (110001474), située à environ 1,5km au Sud<br>- ZNIEFF de type 2 "Forêt de Saint-Germain-en-Laye" (110001359), située à environ 2,6km au Sud.                   |
| En zone de montagne ?                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?                                                                                                  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | L'arrêté de protection de biotope le plus proche se trouve à environ 15km au Nord-Ouest du projet. Il s'agit de l'APB "Ecrevisses à Pieds Blancs Sur Le Ru Du Goulet" (FR3800977)                                                                                           |
| Sur le territoire d'une commune littorale ?                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Aucun zonage naturel ne se trouve à proximité du projet. Les plus proches sont :<br>- PNR "Oise-Pays de France" (FR8000043), situé à environ 8,5km<br>- PNR "Vexin français" (FR8000030), situé à environ 7km<br>- RNR "Marais de Stors" (FR9300029), située à environ 11km |

| Le projet se situe-t-il :                                                                                                                                    | Oui                                 | Non                                 | Lequel/Laquelle ?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?                                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | La communauté d'agglomération du Val Parisien a élaboré un PPBE, qui a été approuvé le 7 avril 2015.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?                      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Le projet est éloigné des sites historiques et patrimoniaux. Les plus proches du projet sont :<br>- Le périmètre de protection de l'Ancien Prieuré - Grand Cellier dit crypte" (1907237696), situé à environ 2km au Sud-Ouest<br>- Le périmètre de protection des "abords de l'église Saint-Martin" (2208240025), situé à environ 2,5km au Sud-Est<br>- Le site patrimonial remarquable de Cergy, situé à environ 3,4km     |
| Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Une étude visant à consolider la connaissance des secteurs potentiellement humides de la région Ile-de-France a été menée par la DRIEE en 2010 selon les deux critères suivants : critères relatifs au sol et critères relatifs à la végétation. D'après cette étude, aucune zone humide n'est identifiée sur les parcelles du projet ou à proximité. Les zones humides se concentrent principalement au Sud de la commune. |
| Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | La commune est soumise au PPRI de la Seine (débordement lent de cours d'eau), approuvé le 03/11/1999.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | La commune est également soumise au PPRN Mouvement de Terrain (MT) Herblay-Sur-Seine approuvé le 23/05/2019.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dans un site ou sur des sols pollués ?                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Les parcelles du projet ne sont pas référencées dans la base de données BASOL.<br>Toutefois, deux sites CASIAS sont présents sur les parcelles du projet :<br>- "Tolierie Industrielle Chaudronnerie Appliquée, Sté (S.T.I.C.A.)" (SSP3899392) dont la fin d'exploitation date de 1995.<br>- "Maillard Autos, Sté (Citroën)" (station service) (SSP3899398)                                                                 |
| Dans une zone de répartition des eaux ?                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Le projet se trouve dans la ZRE de l'Albien.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?                                | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Le projet ne se situe pas dans l'Aire d'Alimentation de Captage de Andresy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dans un site inscrit ?                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Le site inscrit le plus proche correspond au site "Vue panoramique sur la vallée de la Seine et les îles d'Herblay et du Motteau" situé à environ 1,6km.                                                                                                                                                                                                                                                                    |



| Le projet se situe-t-il dans ou à proximité : | Oui                      | Non                                 | Lequel et à quelle distance ?                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D'un site Natura 2000 ?                       | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Aucun site Natura2000 ne se trouve à proximité du projet.<br>Le plus proche correspond au "Sites de Seine-Saint-Denis" (FR1112013) qui se trouve à environ 13,6km au Sud-Est du projet. Il s'agit d'un site ZPS (directive oiseaux). |
| D'un site classé ?                            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Le site classé le plus proche est le "Château et parc municipal" de Conflans-Sainte-Honorine. Il se situe à plus de 2km.                                                                                                             |

## 6 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

### 6.1 Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

| Incidences potentielles |                                                                                                | Oui                                 | Non                                 | De quelle nature ? De quelle importance ?<br>Appréciez sommairement l'impact potentiel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ressources              | Engendre-t-il des prélèvements d'eau ?<br>Si oui, dans quel milieu ?                           | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Le projet n'engendrera pas de prélèvement d'eau.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                         | Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ? | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | L'étude géotechnique (fournie en annexe 8), indique que la nappe "est assez profonde" sur le secteur et qu'un niveau d'eau a été observé à 6,1 m de profondeur au niveau du site.<br><br>Le niveau inférieur du projet (environ 3,2m de profondeur) ne devrait donc pas intercepter la nappe.                                                                                                                              |
|                         | Est-il excédentaire en matériaux ?                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Le sol du site est composé principalement de remblais de faible à moyenne compacité jusqu'à une profondeur de 0,7 à 2,5 mètres, recouvrant des couches de sables et de marnes calcaires.<br>La création du niveau enterré conduira à l'exécution d'une fouille pouvant atteindre 3,5 m de profondeur par rapport au terrain naturel. Ces matériaux excédentaires devront être évacués vers des décharges.<br>(Cf annexe 8) |
|                         | Est-il déficitaire en matériaux ?                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | L'étude de sol précise que les différentes couches du sol ne sont pas de très bonne qualité et pourraient ne pas être réutilisables.<br>(Cf annexe 8)                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                         | Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?                         | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | L'apport de matériaux sera nécessaire pour les fondations du parking et autres constructions.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



| Incidences potentielles |                                                                                                                                                                                           | Oui                                 | Non                                 | De quelle nature ? De quelle importance ?<br>Appréciez sommairement l'impact potentiel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ressources              | Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Le projet consiste en la création d'un parking souterrain et n'engendra donc aucun besoin en eau potable / assainissement. Aucun raccordement n'est prévu.                                                                                                                                                                                                                                               |
|                         | Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?                     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Le projet consiste à réaménager le parking existant afin de créer des places de stationnement supplémentaires au niveau -1. 12 arbres présents sur le parking actuel et ne présentant pas d'intérêt spécifique pour la biodiversité seront abattus. Le projet prévoit la plantation de 72 arbres dont 35 seront plantés dans le massif paysager de 880,4m <sup>2</sup> prévu près de la station service. |
| Milieu naturel          | Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ? | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Le site Natura2000 le plus proche se trouve à plus de 13km. Le projet n'aura aucune incidence sur un habitat / espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site.                                                                                                                                                                                                                              |
|                         | Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Le projet a lieu dans une zone urbanisé, il ne consommera pas d'espaces naturels, agricoles, forestiers ou maritime.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Risques                 | Est-il concerné par des risques technologiques ?                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Le projet n'est pas concerné par les risques technologiques :<br>- Aucune ICPE n'est présente sur les parcelles<br>- Le site est éloigné des canalisations et voies utilisées pour le transport de matières dangereuses.                                                                                                                                                                                 |
|                         | Est-il concerné par des risques naturels ?                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Le projet est concerné par :<br>- un aléa moyen vis à vis du phénomène de retrait-gonflement des argiles. Le projet ne se trouve pas dans le zonage réglementaire du PPRN MT.<br>- un aléa très faible vis à vis du risque sismique<br>Les prescriptions issues des études géotechniques pour les fondations et la structure du futur parking seront respectées.                                         |
|                         | Engendre-t-il des risques sanitaires ?                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Le projet n'est pas de nature à engendrer des risques sanitaires en exploitation. L'ensemble des dispositions nécessaires permettant d'éviter toute pollution ou risques sanitaires seront prises en chantier.                                                                                                                                                                                           |
|                         | Est-il concerné par des risques sanitaires ?                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Les parcelles du projet ne sont pas concernées par les risques sanitaires.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



| Incidences potentielles |                                                | Oui                                 | Non                                 | De quelle nature ? De quelle importance ?<br>Appréciez sommairement l'impact potentiel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nuisances               | Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Le projet est desservi par la RD48 ainsi que par la compagnie LACROIX via les arrêts de bus "J.B Poquelin" et "Bol d'Air" situés à 150 et 180m du projet. Le magasin SUPER U fait face à des flux de véhicules supérieurs à la capacité actuelle de son parking, qui se révèle sous-dimensionné et mal agencé, pouvant entraîner des embouteillages. Le projet de réaménagement du parking vise à améliorer son organisation, permettant de fluidifier la circulation à la fois sur le parking et sur les routes environnantes. |
|                         | Est-il source de bruit ?                       | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Le trafic du secteur étant déjà dense, le projet n'augmentera pas significativement les nuisances sonores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                         | Est-il concerné par des nuisances sonores ?    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | La route de Conflans est identifiée comme voie bruyante de catégorie 4 impactant sur 30m de part et d'autres de la voirie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                         | Engendre-t-il des odeurs ?                     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Le projet n'engendrera pas d'odeurs particulières.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                         | Est-il concerné par des nuisances olfactives ? | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Le projet n'est pas concerné par des nuisances olfactives.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                         | Engendre-t-il des vibrations ?                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Le projet engendrera des vibrations au cours de la phase chantier. Ces nuisances seront toutefois temporaires, d'intensité moyenne et au maximum minimisées par des mesures en phase chantier.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                         | Est-il concerné par des vibrations ?           | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Le projet n'est pas concerné par des vibrations.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                         | Engendre-t-il des émissions lumineuses ?       | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Le projet réduira la pollution lumineuse grâce à la mise en place d'un éclairage extérieur neuf et plus respectueux des normes environnementales. Le projet participera à la trame noire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                         | Est-il concerné par des émissions lumineuses ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Le secteur du projet est concerné par des émissions lumineuses liées à l'urbanisation et à la présence d'activités commerciales / artisanales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                         | Engendre-t-il des rejets dans l'air ?          | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Les nuisances de la phase travaux seront limitées par l'application de bonnes pratiques imposées aux entreprises. Ces nuisances seront limitées dans le temps.<br>Le projet permettra de fluidifier le trafic afin d'éviter des embouteillages. Le projet n'augmentera donc pas la pollution liée aux circulations routières.                                                                                                                                                                                                   |
| Émissions               | Engendre-t-il des rejets liquides ?            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Le projet est concerné par le rejet d'eaux pluviales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                         | Si oui, dans quel milieu ?                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Les EP du parc de stationnement seront envoyées vers des puits d'infiltration.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Incidences potentielles            |                                                                                                                                             | Oui                      | Non                                 | De quelle nature ? De quelle importance ?<br>Appréciez sommairement l'impact potentiel                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Émissions                          | Engendre-t-il des effluents ?                                                                                                               | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                    | Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?                                                                  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | En phase chantier, les déchets seront triés et collectés par une filière adéquate de valorisation ou évacués en décharge.<br>Le projet ne sera pas de source à générer des déchets en phase exploitation.                                                |
| Patrimoine/Cadre de vie/Population | Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?                                    | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D'après le PLU de la commune de Herblay-Sur-Seine, le projet est éloigné des zones archéologiques localisées dans la commune (Sud).<br>Le projet n'est pas de nature à porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique ou paysager. |
|                                    | Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Le projet est classé en zone UE2 au PLU. La zone UE correspond à l'ensemble des secteurs urbains destinés à l'accueil d'activités économiques.<br>Il n'engendra pas de modifications sur les activités humaines.                                         |

## 6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

☐ Oui ☒ Non

Si oui, décrivez lesquelles :

Aucune opération n'est susceptible d'avoir un impact significatif avec le projet de par sa nature ou sa proximité.



---

**6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?**

☐ Oui    ☒ Non

Si oui, décrivez lesquelles :

---

**6.4 Description des principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables**

---

**6.5 Description, le cas échéant, des mesures et caractéristiques du projet susceptibles d'être retenues ou mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (en y incluant les scénarios alternatifs éventuellement étudiés) et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables. Il convient de préciser et de détailler ces mesures (type de mesures, contenu, mise en œuvre, suivi, durée).**

Dans le cadre de l'opération, les mesures et caractéristiques suivantes permettent d'éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou sur la santé humaine :

- Valorisation et création d'espaces végétalisés : plusieurs espaces verts seront créés et/ou agrandi aux abords du magasin et à l'entrée du parking / un massif paysagé de 880,4m<sup>2</sup> sera créé sur la parcelle de la station service.
  - Réduction des problématiques de congestion sur le parking actuel et les axes avoisinants, liées au sous-dimensionnement du parking actuel ;
  - Création de 22 places pouvant accueillir un point de recharge pour véhicule électrique, encourageant ainsi l'utilisation de mobilité décarbonnée.
-

## 7 Auto-évaluation (facultatif)

① Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Considérant que :

- Le projet prévoit le réaménagement du parking existant afin de mieux appréhender les flux des visiteurs et donc d'améliorer le trafic dans le secteur du SUPER U,
  - Le projet est peu concerné par les risques naturels,
  - Le projet n'aura pas d'impact sur la biodiversité locale,
  - La nappe ne sera pas impactée par les terrassements,
- La réalisation d'une évaluation environnementale ne semble pas nécessaire pour le projet.

## 8 Annexes

### 8.1 Annexes obligatoires

| Objet |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1     | Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2     | Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement (clause file), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |
| 3     | Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4     | Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5     | Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6     | Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 7     | Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> |



## 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

① Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent.

| Objet |                         |                                     |
|-------|-------------------------|-------------------------------------|
| 1     | Annexe 8 - Etude de sol | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2     |                         | <input type="checkbox"/>            |
| 3     |                         | <input type="checkbox"/>            |
| 4     |                         | <input type="checkbox"/>            |
| 5     |                         | <input type="checkbox"/>            |

## 9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables ☒

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus ☒

Nom Boinne

Prénom Jacques

Qualité du signataire gérant

À Herblay sur Seine

Fait le 4/10/2024



Signature du (des) demandeur(s)



Construction d'un parc de stationnement  
enterré à destination du SUPER U de Herblay-  
Sur-Seine (95).

Annexes à la demande d'examen au cas par cas



|                                                                   |          |
|-------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>INTRODUCTION</b>                                               | <b>3</b> |
| CONTEXTE REGLEMENTAIRE                                            | 3        |
| SITUATION REGLEMENTAIRE DU PROJET                                 | 3        |
| PRESENTATION DU DOCUMENT                                          | 4        |
| <b>ANNEXES OBLIGATOIRES</b>                                       | <b>5</b> |
| ANNEXE OBLIGATOIRE N°1 : RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE DEMANDEUR   | 5        |
| ANNEXE OBLIGATOIRE N°2 : DECISION ADMINISTRATIVE « CLAUSE FILET » | 6        |
| ANNEXE OBLIGATOIRE N°3 - PLAN DE SITUATION DU PROJET              | 7        |
| ANNEXE OBLIGATOIRE N°4 : PRISES DE VUES DU SITE ET SES ABORDS     | 9        |
| ANNEXE OBLIGATOIRE N°5 : PLANS ET VISUELS DU PROJET               | 12       |
| ANNEXE OBLIGATOIRE N°6 : PLAN DES ABORDS DU SITE                  | 20       |
| ANNEXE OBLIGATOIRE N°7 : LOCALISATION DES ZONES NATURA 2000       | 21       |

## INTRODUCTION

### CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Certains projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements sont susceptibles, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine.

Ainsi, les projets peuvent être soumis à évaluation environnementale systématique ou à un examen au cas par cas selon les critères définis dans le tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement.

Le décret n°2022-422 du 25 mars 2022 relatif à l'évaluation environnementale des projets instaure le dispositif dit de « clause-filet » permettant de soumettre à évaluation environnementale des projets de petite taille situés en deçà des seuils de la nomenclature annexée à l'article R122-2 du code de l'environnement et ayant un impact notable sur l'environnement.

Il convient désormais de distinguer trois catégories de projets, pour savoir si un projet est soumis ou non à l'obligation de réaliser une étude d'impact préalable :

- Les projets soumis à évaluation environnementale de manière systématique en fonction des seuils de la nomenclature ;
- Les projets soumis à évaluation environnementale à la suite d'un examen au cas par cas ;
- Les projets soumis à évaluation environnementale par application de la clause-filet et à la suite d'un examen au cas par cas, qui sont en deçà des seuils.

### SITUATION REGLEMENTAIRE DU PROJET

Le projet prévoit la création d'un parking enterré qui sera situé en lieu et place du parking aérien actuel devant le Super U. Il est ainsi prévu la mise en place d'une rampe et d'escalators pour accéder au niveau inférieur depuis le parking RDC. Après projet, SUPER U comptera 193 places de stationnement dont 178 à destination des clients.

Au regard de la nomenclature annexée à l'article R.122-2 du code de l'environnement, le projet est concerné par la rubrique **41.a) « Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus »**.



## PRESENTATION DU DOCUMENT

---

Le présent document met à disposition des services de l'Autorité Environnementale les annexes obligatoires du dossier de demande d'examen au cas par cas, et les éléments permettant une meilleure appréhension des enjeux associés au projet et à son contexte.

**L'annexe n°1** « Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » est jointe à part.

**L'annexe n°2** « décision administrative soumettant le projet au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement (clause filet) » est sans objet pour la présente opération.

Le présent document se compose de :

**Annexes obligatoires n°3 à 7 :**

- Un plan de situation du projet (annexe obligatoire n°3),
- Un reportage photographique du site (annexe obligatoire n°4),
- Une présentation du projet (annexe obligatoire n°5),
- Une présentation des abords du site (annexe obligatoire n°6),
- Une carte de situation du site vis-à-vis des zones NATURA 2000 les plus proches (annexe obligatoire n°7)

## ANNEXES OBLIGATOIRES

| Objet |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1     | Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ✗ |
| 2     | Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement (clause file), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ☐ |
| 3     | Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ✗ |
| 4     | Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ✗ |
| 5     | Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé                                                                                                                                                                                                                                                                            | ✗ |
| 6     | Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau | ✗ |
| 7     | Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ✗ |

## ANNEXE OBLIGATOIRE N°1 : RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE DEMANDEUR

La feuille de renseignements concernant le maître d'ouvrage est éditée séparément.

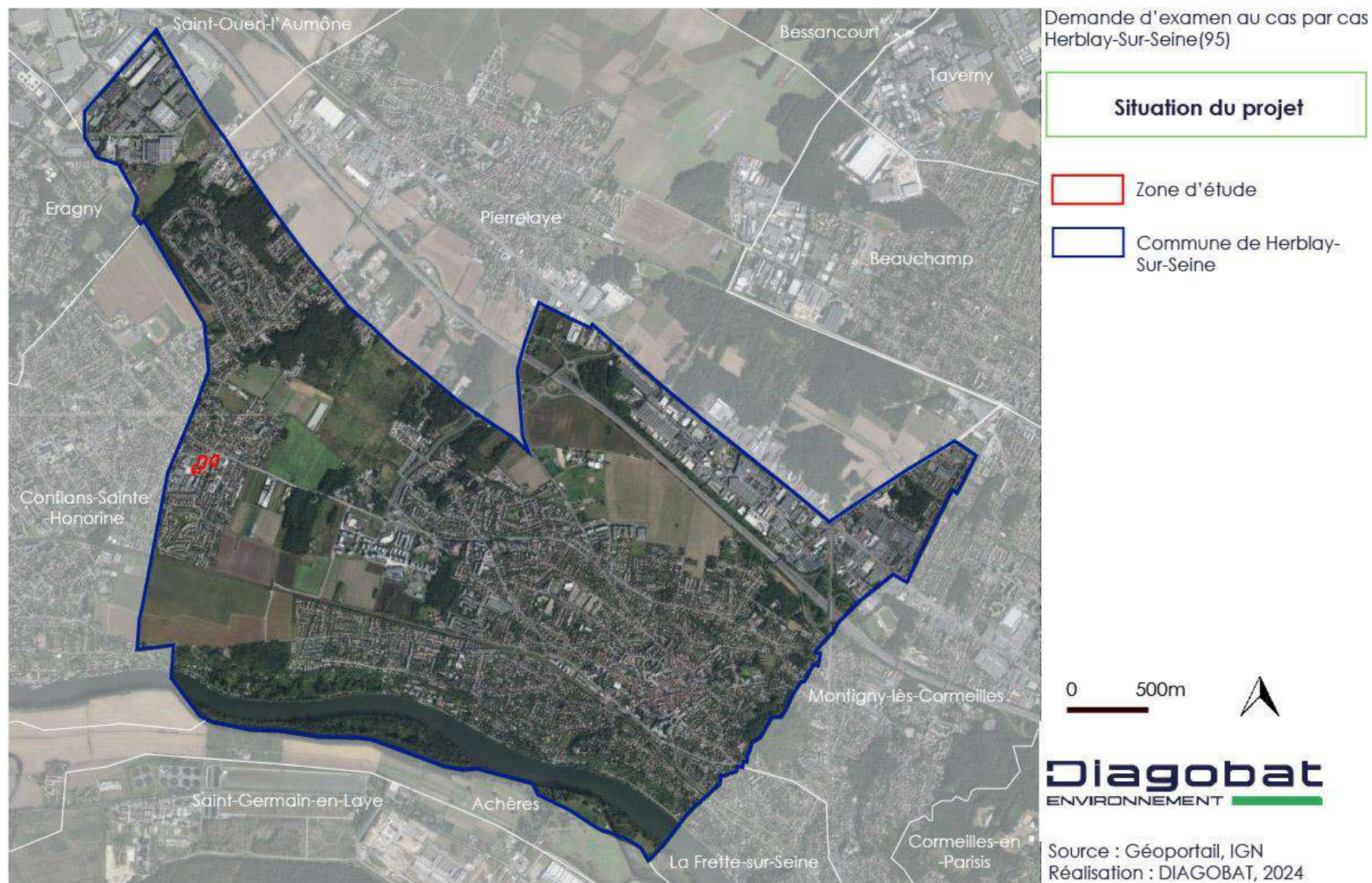


## **ANNEXE OBLIGATOIRE N°2 : DECISION ADMINISTRATIVE « CLAUSE FILET »**

---

Sans objet – Le projet est concerné par la rubrique 41.a)

## ANNEXE OBLIGATOIRE N°3 - PLAN DE SITUATION DU PROJET



Localisation du projet





Demande d'examen au cas par cas  
Herblay-sur-Seine (95)

**Périmètre du projet**

 Zone d'étude

 Parcelles cadastrales

0 20m 

**Diagob**  
ENVIRONNEMENT

Source : Géoportail  
Réalisation : DIAGOBAT, 2024

Périmètre du projet



## ANNEXE OBLIGATOIRE N°4 : PRISES DE VUES DU SITE ET SES ABORDS



Vue 1



Vue 2



Vue 3



Vue 4



Vue 5



Vue 6

Reperage des points de vue de l'environnement  
proche et lointain sur le plan de situation

|                                                                                                                     |                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE                                                                                     |                                                             |
| PROJET DE CONSTRUCTION D'UN PARC DE STATIONNEMENT ENTERRE                                                           |                                                             |
| <b>SAS HERBLIDIS - SUPER U</b><br>421 Route de Conflans<br>95 120 HERBLAY-SUR-SEINE                                 |                                                             |
| PHOTOGRAPHIES PROCHES                                                                                               |                                                             |
| NUMERO DE PLAN<br>07/20/2024<br>DATE<br>07/20/2024<br>FICHE<br>07/20/2024                                           | RECHERCHER<br>DATE<br>07/20/2024<br>DATE INSC<br>07/20/2024 |
| SAUMET ARCHITECTES<br>SARL d'architecture<br>Inscription à l'Ordre n°123456<br>11 Avenue des Miroirs<br>75001 PARIS |                                                             |





Vue 7



Vue 8



Vue 9



Vue 10

Reperage des points de vue de l'environnement  
proche et lointain sur le plan de situation

|                                                                                                                                                                            |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE                                                                                                                                            |             |
| PROJET DE CONSTRUCTION D'UN PARC DE STATIONNEMENT ENTERRE                                                                                                                  |             |
| <b>SAS HERBLIDIS - SUPER U</b><br>421 Route de Conflans<br>95 220 HERBLAY-SUR-SEINE                                                                                        |             |
| PHOTOGRAPHIES PROCHES - SUITE                                                                                                                                              |             |
| NUMERO DE PLAN                                                                                                                                                             | EGNALLA     |
| INTA PHOTOGRAPHIES PROCHES                                                                                                                                                 | DATE        |
| UEA                                                                                                                                                                        | 09/09/24    |
| FORMAT                                                                                                                                                                     | DATE INDICE |
| A3                                                                                                                                                                         |             |
| GALVINT ARCHITECTE<br>SARL d'architecture<br>Inscription à l'ordre n°92306<br>21 Avenue de Saint-Germain<br>78000 MARNES-LA-PLETTE                                         |             |
| Tous les documents mentionnés sont<br>indiqués et valables lors de l'état d'avis<br>d'avis. Ces documents ne peuvent pas être<br>directement utilisés par les entreprises. |             |



Vue 11



Vue 12



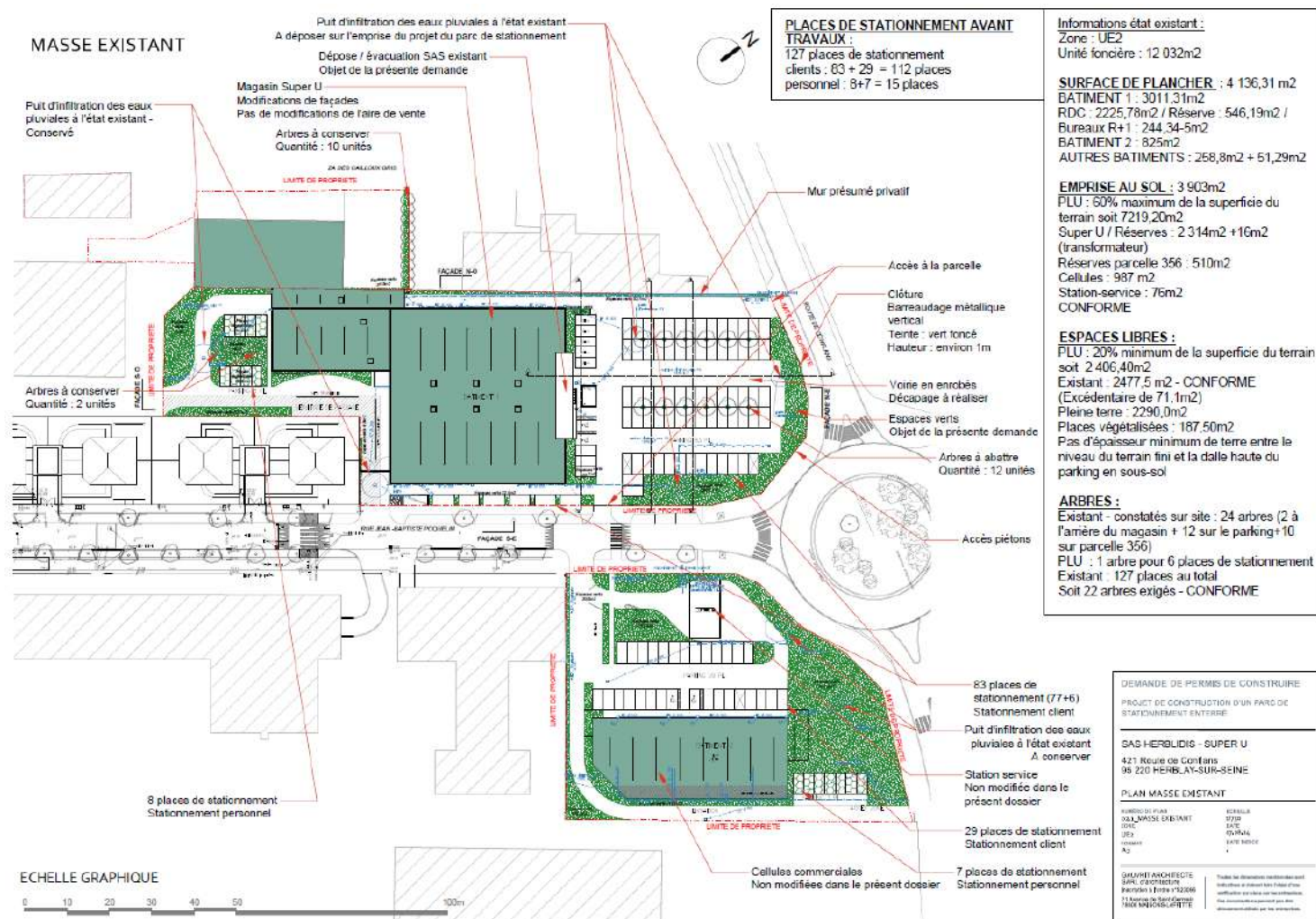
Vue 13

Reperage des points de vue de l'environnement  
proche et lointain sur le plan de situation

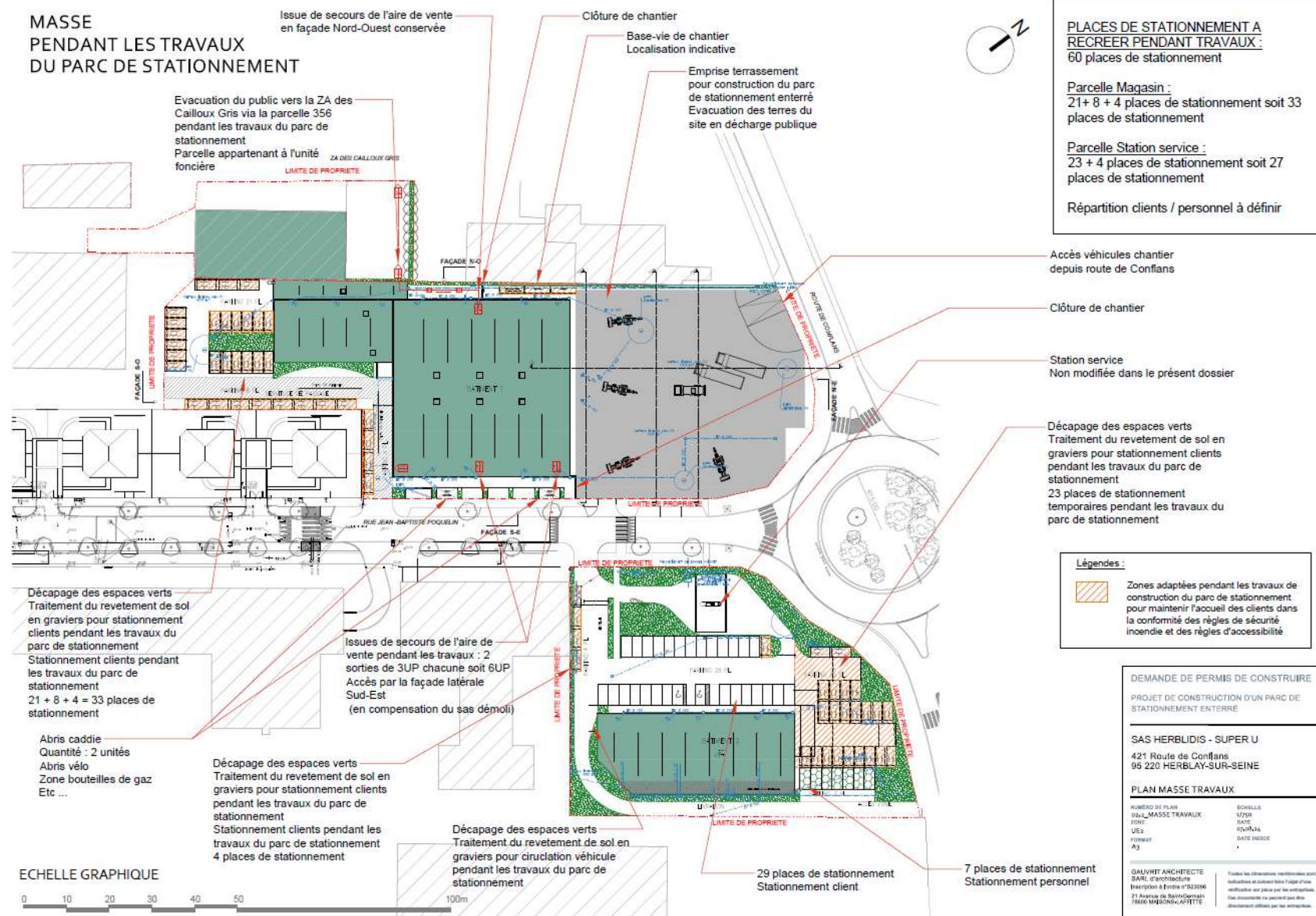
|                                                                                                                                                                                                                      |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE                                                                                                                                                                                      |            |
| PROJET DE CONSTRUCTION D'UN PARC DE STATIONNEMENT ENTERRE                                                                                                                                                            |            |
| SAS HERBLIDIS - SUPER U                                                                                                                                                                                              |            |
| 421 Route de Conflans<br>95 220 HERBLAY-SUR-SEINE                                                                                                                                                                    |            |
| PHOTOGRAPHIES LOINTAINES                                                                                                                                                                                             |            |
| NOMBRE DE PLANS<br>08 PHOTOGRAPHIES LOINTAINES                                                                                                                                                                       | ECHELLE    |
| ZONE                                                                                                                                                                                                                 | DATE       |
| UES                                                                                                                                                                                                                  | 05/06/16   |
| FORMAT                                                                                                                                                                                                               | DATE INDEX |
| A3                                                                                                                                                                                                                   |            |
| GILVRET ARCHITECTE<br>SARIL d'architecture<br>Inscription à l'Ordre n°523066<br>21 Avenue de Saint-Denis<br>75001 PARIS<br>01 42 50 00 00                                                                            |            |
| Toutes les informations contenues sont<br>indiquées et présentées dans l'ordre d'usage<br>recommandée aux plans par les entreprises.<br>Ces documents ne peuvent pas être<br>autrement utilisés par les entreprises. |            |



## ANNEXE OBLIGATOIRE N°5 : PLANS ET VISUELS DU PROJET

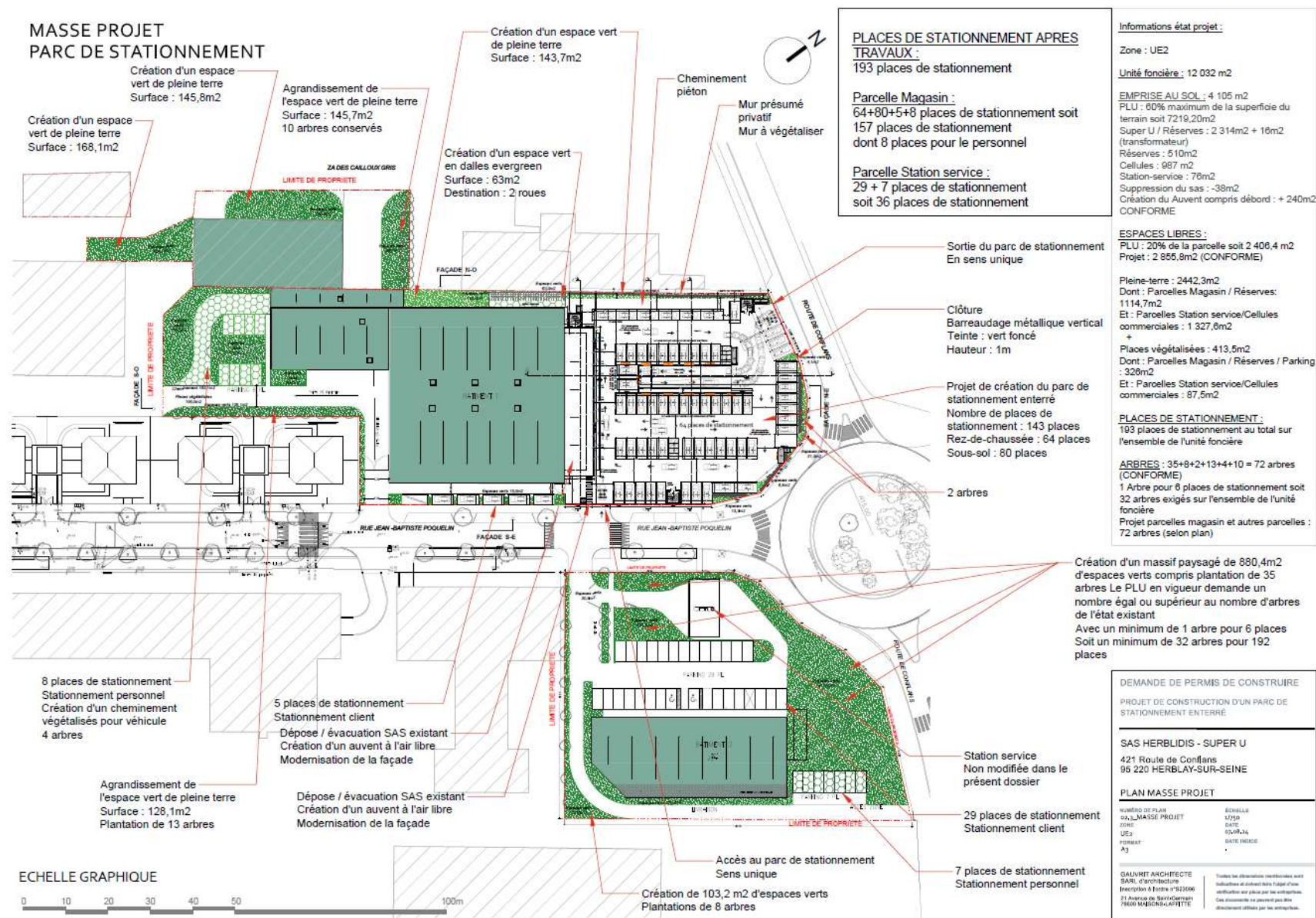


Plan masse existant

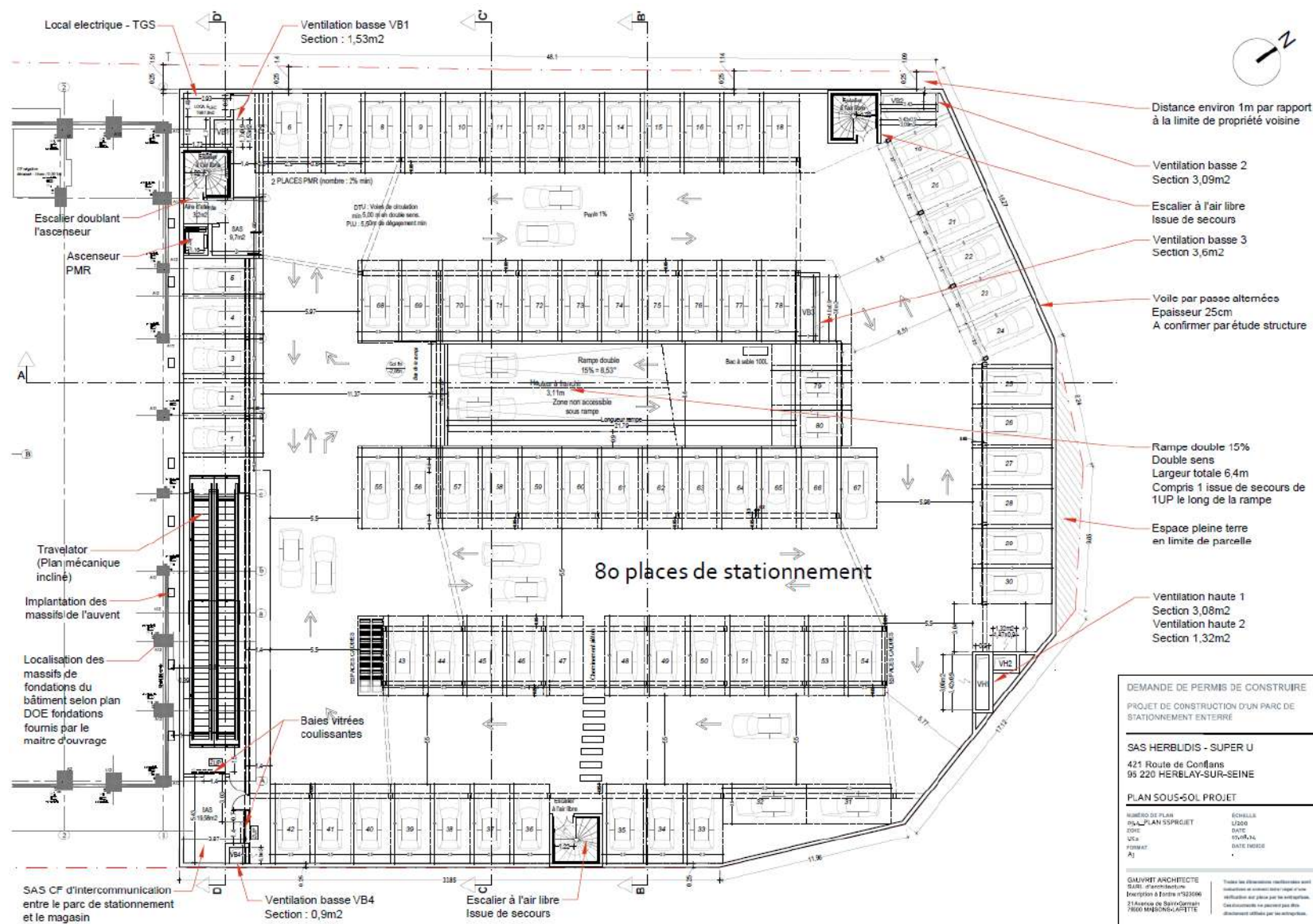


Plan masse pendant les travaux du parc de stationnement



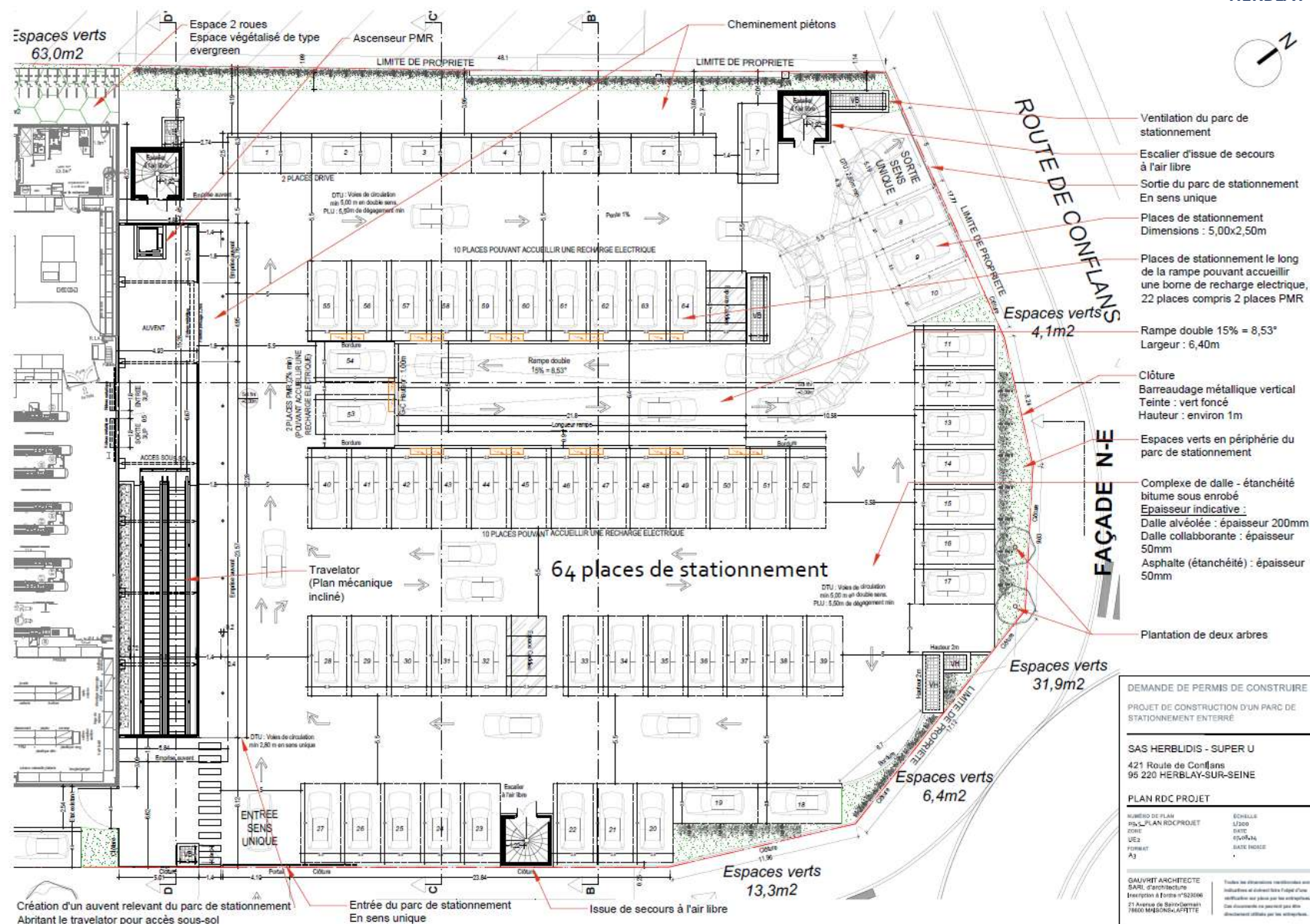


Plan masse du projet

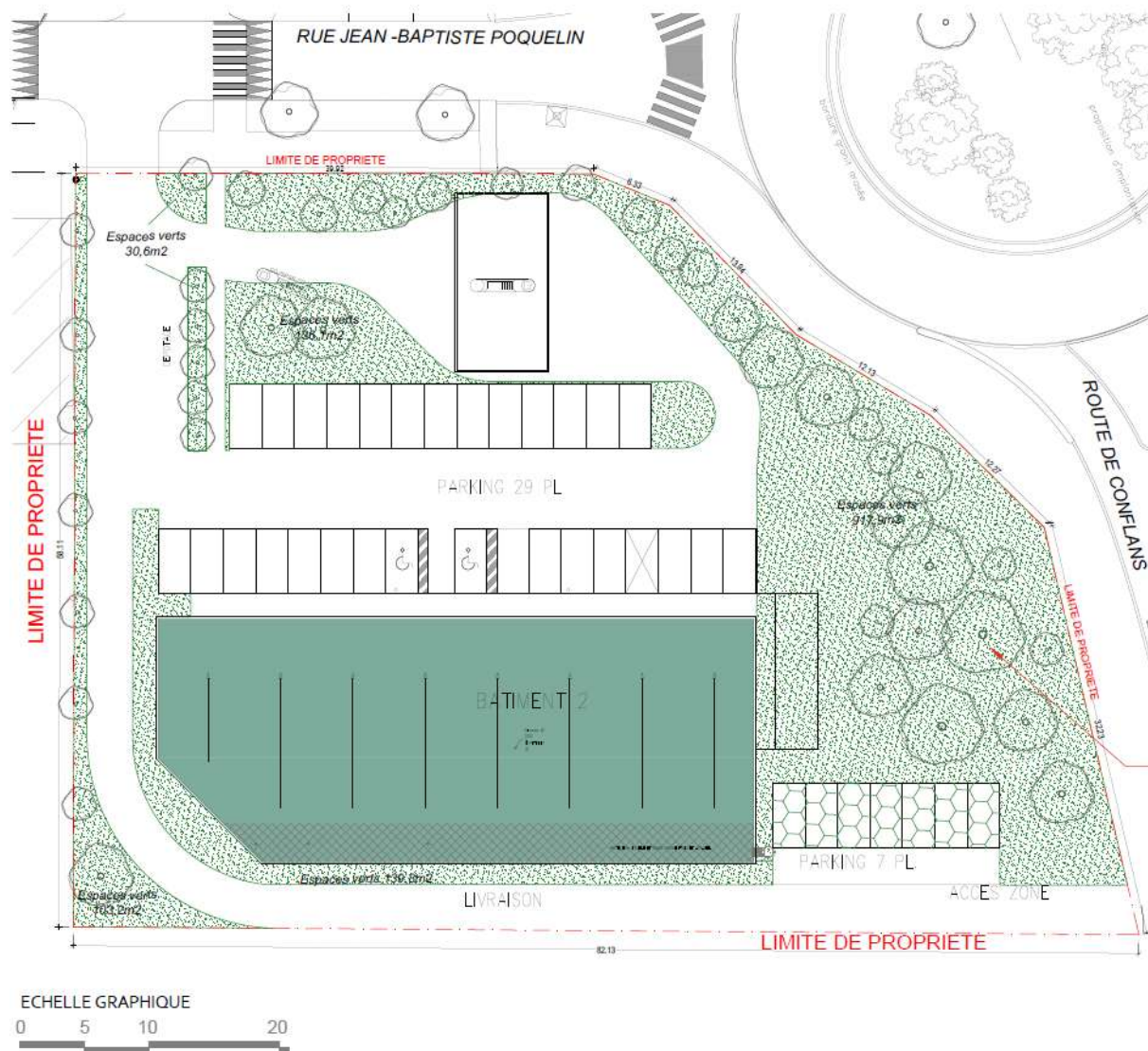


Plan sous-sol du projet





Plan RDC du projet



Les espaces verts de la parcelle sont traités comme un cadre de vie verdoyant et arboré participant à la qualité de la vie urbaine.  
Les arbres sont un élément essentiel du paysage urbain.

L'ensemble paysagé comprendra :

- Une grande quantité d'arbres et d'arbustes afin de former un écran végétal et le cœur vert de la zone
- Une diversité d'essence d'arbres et d'arbustes :  
Arbres : Alisier blanc, Aulne, Cèdre, Chêne pubescent, Erable champêtre, Platane, Tilleul  
Arbustes : Cornouiller, Deutzia, Forsythia, Fusain d'Europe, Osmanthe, Spirée, Viome
- Des arbres plantés de diamètre 14 / 16 ou 16 / 18 pour favoriser une bonne implantation de l'arbre.
- Des plantes couvre-sol au pied des arbres pour un développement favorable.

La parcelle, comprenant plus de 1000m² de pleine terre, est propice à la protection des arbres et vise à répondre aux questions environnementales et de développement durable ainsi qu'à la problématique de la biodiversité.

Les arbres sont reculés de 5m par rapport aux constructions. L'imperméabilisation déconseillée à moins de 3m des arbres. Il est important de choisir l'emplacement des arbres en respectant les critères suivants :

- Adaptation au sol (épaisseur de pleine terre)
- Adaptation à l'environnement proche
- Adaptation de la dimension de l'arbre adulte par rapport aux constructions autour.

Les arbres, agents de lutte contre la pollution urbaine (purification de l'air)  
Amélioration de la qualité des sols  
Support de biodiversité

Projet paysagé décrit dans l'encadré ci-dessus.  
Localisation des arbres à titre indicatif, à confirmer selon préconisations d'un paysagiste  
Création d'un massif paysagé de 917,9m² d'espaces verts compris plantation de 35 arbres Le PLU en vigueur demande un nombre égal ou supérieur au nombre d'arbres de l'état existant.  
Avec un minimum de 1 arbre pour 6 places.  
Soit un minimum de 33 arbres pour 193 places.

| DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |          |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-------|
| PROJET DE CONSTRUCTION D'UN PARC DE STATIONNEMENT ENTERRÉ                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |          |       |
| SAS HERBLIDIX - SUPER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |          |       |
| 421 Route de Conflans<br>95 220 HERBLAY-SUR-SEINE                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |          |       |
| PLAN MASSE - STATION SERVICE                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |          |       |
| NOMBRE DE PLAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10         | ÉCHELLE  | 1/100 |
| 10_MASSE STATION SERVICE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DATE       | 05/07/24 |       |
| PROJET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DATE TRACÉ |          |       |
| AJ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |          |       |
| GAUVRIAT ARCHITECTE<br>SARL - d'architecture<br>Inscription à l'Ordre n°033666<br>21 Avenue de Saint-Denis<br>75003 PARIS<br>Tous les documents mentionnés sont<br>indiqués et doivent être l'appui d'une<br>réalisation sur place par les entreprises.<br>Une documentation ne peut pas être<br>directement utilisée par les entreprises. |            |          |       |

Plan masse - station-service





Image d'insertion paysagère 1 : Vue aérienne

*Insertion paysagère du projet – Vue aérienne*





Image d'insertion paysagère 2 : Vue aérienne depuis la route de Conflans

*Insertion paysagère du projet – Vue aérienne depuis la route de Conflans*



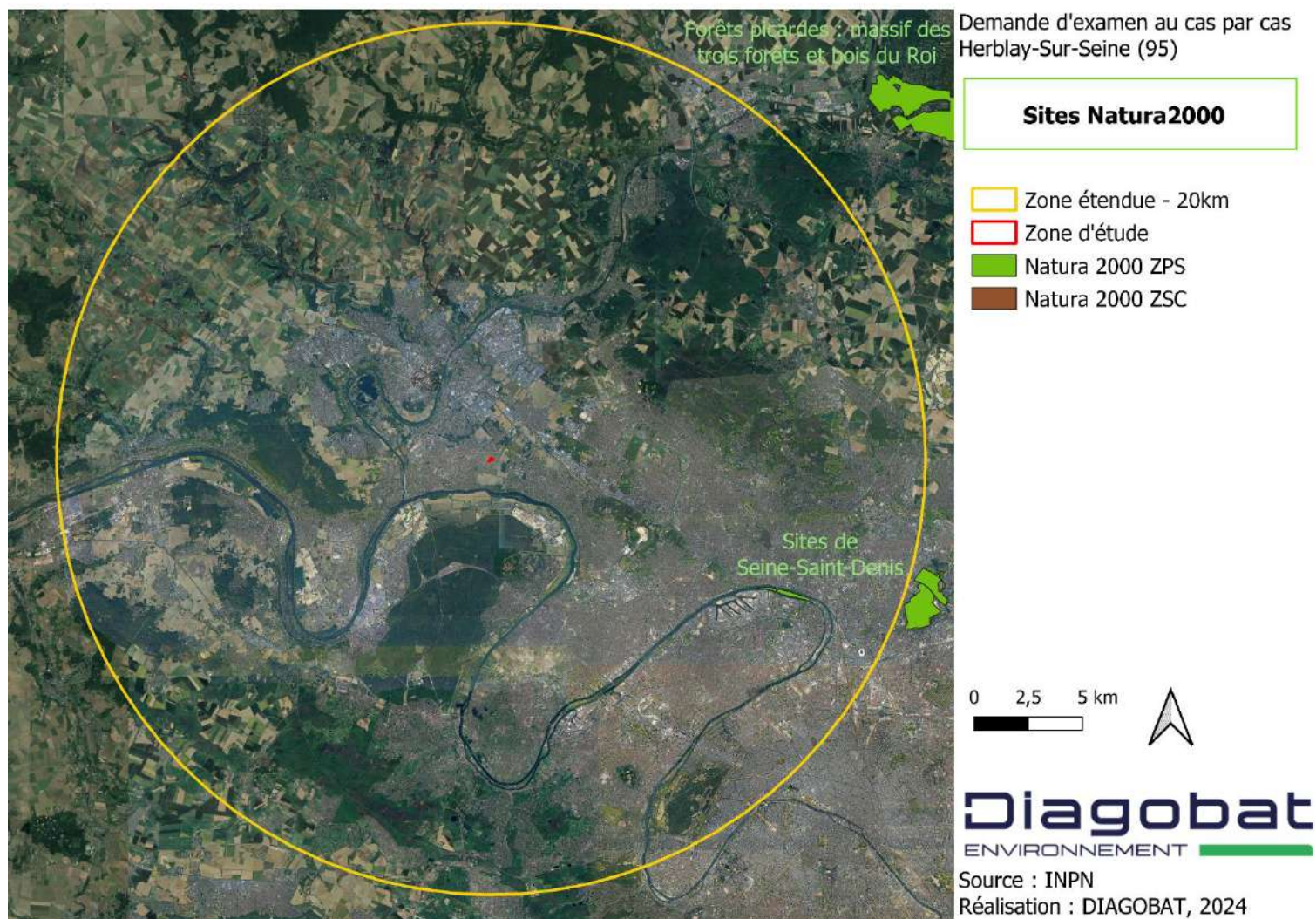
ANNEXE OBLIGATOIRE N°6 : PLAN DES ABORDS DU SITE



Contexte urbain du secteur du projet



ANNEXE OBLIGATOIRE N°7 : LOCALISATION DES ZONES NATURA 2000



Localisation des sites natura200 dans un rayon de 20km autour du projet



# SUPER U

---

Route de Conflans  
**HERBLAY-SUR-SEINE (95)**

---

## PROJET DE CONSTRUCTION D'UN PARKING ENTERRE



## ETUDE GEOTECHNIQUE MISSIONS G2 AVP + G5

| Rapport n° | Indice | Date       | Établi par | Vérifié par | Nb pages   | Modifications - Observations |
|------------|--------|------------|------------|-------------|------------|------------------------------|
| R2024-06-6 | 0      | 27/09/2024 | GJ         | CGB         | 27+annexes | -                            |

## SOMMAIRE

|          |                                                                     |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUCTION.....</b>                                            | <b>3</b>  |
| 1.1      | DEFINITION DE L'OPERATION .....                                     | 3         |
| 1.2      | MISSIONS DEMANDEES .....                                            | 3         |
| 1.3      | DOCUMENTS TRANSMIS .....                                            | 3         |
| 1.4      | NORMES ET REFERENCES.....                                           | 4         |
| <b>2</b> | <b>Description sommaire du site et du projet.....</b>               | <b>5</b>  |
| 2.1      | DESCRIPTION DE L'EXISTANT .....                                     | 5         |
| 2.2      | DESCRIPTION DU PROJET .....                                         | 8         |
| 2.3      | COMBINAISONS D' ACTIONS .....                                       | 9         |
| <b>3</b> | <b>SYNTHESE DOCUMENTAIRE DES DONNEES EXISTANTES .....</b>           | <b>10</b> |
| 3.1      | SITUATION ET TOPOGRAPHIE .....                                      | 10        |
| 3.2      | SYNTHESE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE.....                         | 11        |
| 3.3      | RISQUES NATURELS .....                                              | 12        |
| <b>4</b> | <b>SYNTHESE DES RESULTATS DES INVESTIGATIONS .....</b>              | <b>13</b> |
| 4.1      | CAMPAGNES DE SONDAGES GEOTECHNIQUES .....                           | 13        |
| 4.2      | SYNTHESE LITHOLOGIQUE ET GEOMECHANQUES DES TERRAINS TRAVERSES ..... | 14        |
| 4.3      | SYNTHESE .....                                                      | 16        |
| 4.4      | CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE .....                                      | 16        |
| 4.5      | ESSAIS EN LABORATOIRE.....                                          | 17        |
| 4.6      | FOUILLES DE RECONNAISSANCE DES FONDATIONS .....                     | 18        |
| <b>5</b> | <b>CONCLUSIONS ET APPLICATIONS AU PROJET .....</b>                  | <b>19</b> |
| 5.1      | SYNTHESE GEOTECHNIQUE .....                                         | 19        |
| 5.2      | RAPPEL DU PROJET ET DES CONTRAINTES GEOTECHNIQUES.....              | 19        |
| 5.3      | PRINCIPE DE FONDATIONS .....                                        | 20        |
| 5.4      | SOL DU PROJET .....                                                 | 24        |
| 5.5      | TERRASSEMENTS ET SOUTÈNEMENT .....                                  | 24        |
| 5.6      | PROTECTION VIS-A-VIS DE L'EAU .....                                 | 26        |
| 5.7      | AVOISINANTS/MITOYENS.....                                           | 26        |
| <b>6</b> | <b>ALEAS GEOTECHNIQUES ET CONDITIONS CONTRACTUELLES .....</b>       | <b>27</b> |

## ANNEXES

ANNEXE 1 : PLAN D'IMPLANTATION DES INVESTIGATIONS IN-SITU

ANNEXE 2 : COUPES DES SONDAGES

ANNEXE 3 : P.V. DES FOUILLES DE RECONNAISSANCE DES FONDATIONS

ANNEXE 4 : P.V. DES ESSAIS EN LABORATOIRE

ANNEXE 5 : CLASSIFICATION DES MISSIONS GEOTECHNIQUE SELON LA NORME NF P 94-500



# 1 INTRODUCTION

## 1.1 Définition de l'opération

Maîtrise d'Ouvrage : Super U

Projet : Projet de construction d'un parking enterré

Lieu : Route de Conflans – HERBLAY SUR SEINE (95)

## 1.2 Missions demandées

Dans le cadre du projet de la construction d'un parking enterré situé Route de Conflans sur la commune de HERBLAY SUR SEINE (95), **SUPER U** a confié à **BUREAU SOL CONSULTANTS**, la mission de réaliser une étude géotechnique de conception en phase AVP (missions G2 AVP et G5), selon la norme NF P 94-500 de novembre 2013.

Les objectifs de la présente étude sont de :

- d'établir une enquête géologique et hydrogéologique à partir des données bibliographiques accessibles ;
- de procéder à une campagne de reconnaissance des sols afin de confirmer les présomptions géologiques et hydrogéologiques au droit du projet ;
- d'identifier et évaluer les risques liés aux aléas géologiques définis sur ce secteur ;
- de connaître la nature et les caractéristiques mécaniques des terrains ;
- de déterminer le système de fondation des constructions avoisinantes (type de fondation, géométrie, sol d'assise...) ;
- définir le système de fondations adapté au projet et donner les taux de travail du sol d'assise ;
- fournir un pré-dimensionnement du système de fondations choisis et évaluation des tassements attendus ;
- définir les principes généraux de construction des ouvrages géotechniques (terrassement, niveau bas, protections vis-à-vis de l'eau, etc).

## 1.3 Documents transmis

Pour mener à bien la présente étude, les documents suivants ont été exploités :

- Rapport d'étude géotechnique d'avant-projet G12 de la construction du supermarché réalisé par nos soins en date du 19/09/2012 et référencé R1208278 ;
- Dossier d'urbanisme comprenant l'ensemble des plans et coupes de l'existant et du projet par GAUVRIT ARCHITECTE le 02/04/2024.

## 1.4 Normes et références

La présente étude est fondée sur les documents de références listés ci-après et généralement utilisés dans les études géotechniques :

- [1] NF P 94-500, 30 novembre 2013 – Missions d'ingénierie géotechnique – Classification et spécifications ;
- [2] NF EN 1990, mars 2003 – Eurocodes structuraux – Bases de calcul des structures, et son annexe nationale NF EN 1990/NA de décembre 2011 ;
- [3] NF EN 1997 - 1, juin 2005 – Eurocode 7 : Calcul géotechnique – Partie 1 : Règles générales, et son amendement NF EN 1997-1/A1 d'Avril 2014 ;
- [4] NF EN 1997 – 1/NA : septembre 2018 – Annexe nationale à la NF EN 1997-1 :2005, et son amendement NF EN 1997-1/A1 d'Avril 2014 ;
- [5] NF EN 1997 - 2. septembre 2007 – Eurocode 7 : Calcul géotechnique – Partie 2 : reconnaissance des terrains et essais ;
- [6] NF P 94-261, juin 2013 – Norme d'application nationale de l'Eurocode 7 – Fondations Superficielles, et son amendement NF P 94-261/A1 du 12 Octobre 2016 ;
- [7] NF DTU 13.1 - Septembre 2019 - Travaux de bâtiment - Fondations superficielles ;
- [8] NF P 94-262, juillet 2012 – Norme d'application nationale de l'Eurocode 7 – Fondations profondes, et son amendement NF P 94-262/A1 de Juillet 2018 ;
- [9] NF DTU 13.2 - Mai 2020 - Travaux de bâtiment — Fondations Profondes ;
- [10] NF EN 14199, Septembre 2015 - Exécution des travaux géotechniques spéciaux – Micropieux ;
- [11] NF EN 1536+A1, Novembre 2015 - Exécution des travaux géotechniques spéciaux - Pieux forés ;
- [12] NF P 11-213-1, mars 2005 – DTU 13.3 – Dallage – Conception, calcul et exécution ;
- [13] NF P 94-282, Mars 2009 - Calcul géotechnique – Ouvrages de soutènement – Écrans, et son amendement NF P 94-282/A1 de 2015 ;
- [14] Note CNJOG du 24 février 2014 – Prise en compte des niveaux d'eaux selon l'Eurocode 7 ;
- [15] NF EN 206 /CN+A1 de décembre 2014 – Béton — Spécification, performance, production et conformité.



## 2 DESCRIPTION SOMMAIRE DU SITE ET DU PROJET

### 2.1 Description de l'existant

Le terrain étudié est situé route de Conflans dans une zone commerciale et d'activités sur la commune d'HERBLAY-SUR-SEINE (95).



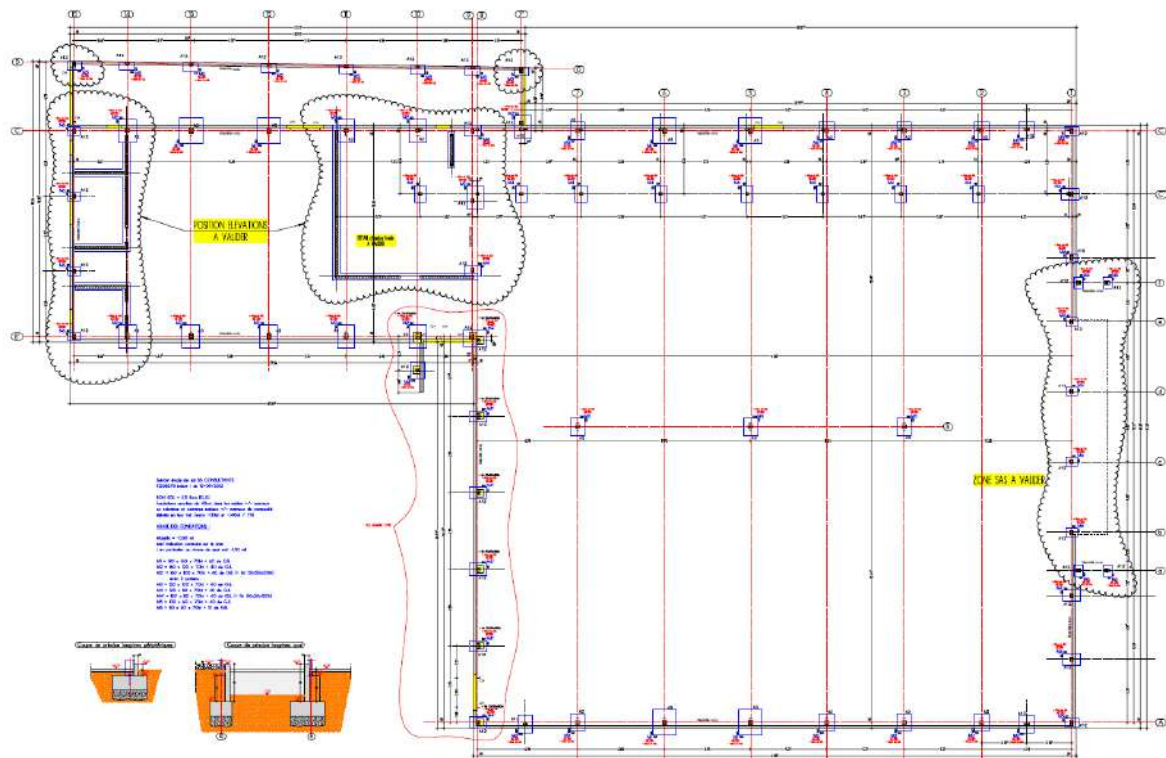
**Figure 1 : Plan de localisation de la zone d'étude**

Au moment de notre intervention, le terrain était occupé par le parking en enrobé (72 places de stationnements actuellement) du supermarché « Super U » qui quant à lui correspond à un bâtiment en simple RDC.



**Figure 2 : Plan de masse de l'existant**

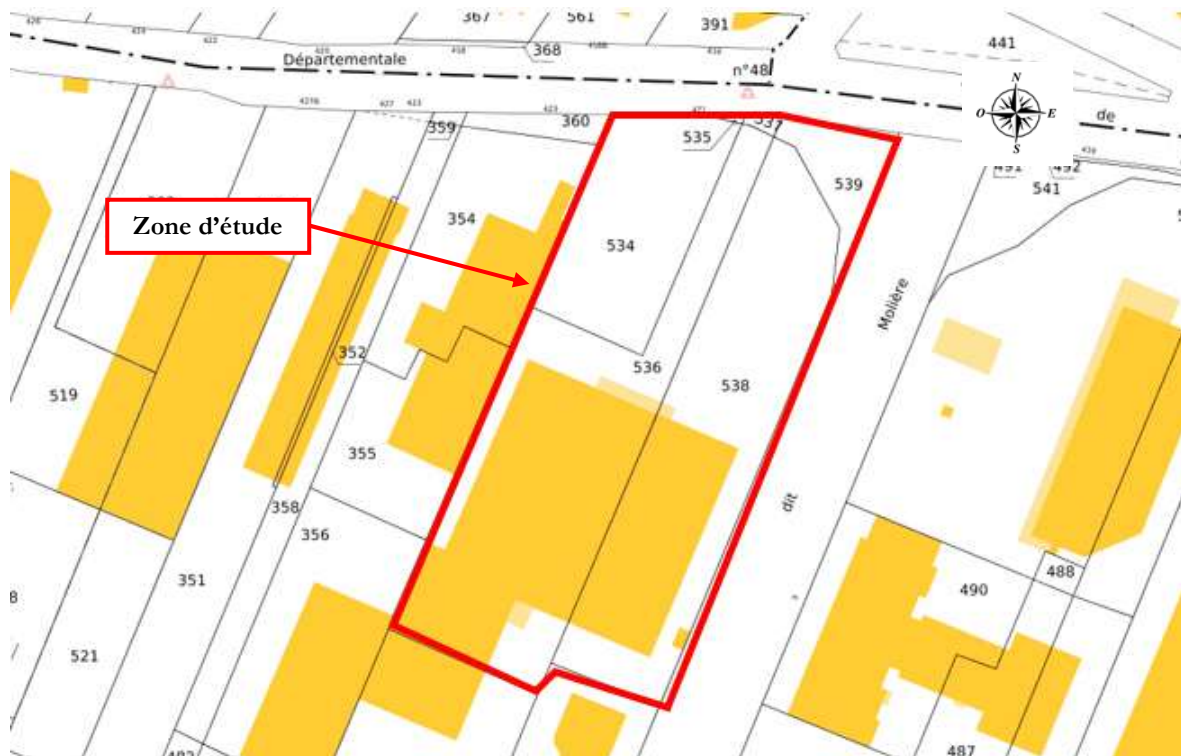
Par ailleurs, le maître d'œuvre nous a transmis le plan des fondations du bâtiment Super U existant. Selon ce document, le bâtiment est fondé par l'intermédiaire de massifs isolés de type puits de dimensions variable 80x60 cm à 100x120 cm de côté au niveau de la façade du bâtiment et de 0,70 m d'épaisseur, avec un approfondissement en gros béton afin de garantir un ancrage d'au moins 0,40 m dans les sables marno-calcaires ou dans les marno-calcaires plus ou moins sableux, soit une assise des fondations côté façade vers 1,4 m de profondeur par rapport au niveau du terrain naturel.



**Figure 3 : Plan d'implantation des fondations du Super U existant**

Plus précisément la zone d'étude d'une superficie de 5 545 m<sup>2</sup> correspond à la parcelle cadastrale BS 534, 535, 536, 537, 538 et 539.





**Figure 4 : Extrait du plan cadastral**

Le terrain étudié est bordé par :

- Un garage de type RDC mitoyen à l'Ouest,
- La route de Conflans au Nord-Ouest.

## 2.2 Description du projet

Le projet prévoit la création d'un parking enterré qui sera situé en lieu et place du parking aérien actuel devant le Super U.

Il est ainsi prévu la mise en place d'une rampe et d'escalators pour accéder au niveau inférieur depuis le parking RDC.

Le parking projeté aura pour avoisinant direct des bâtiments situés à l'Ouest et le bâtiment SUPER U.

Les plans du projet sont présentés ci-après :

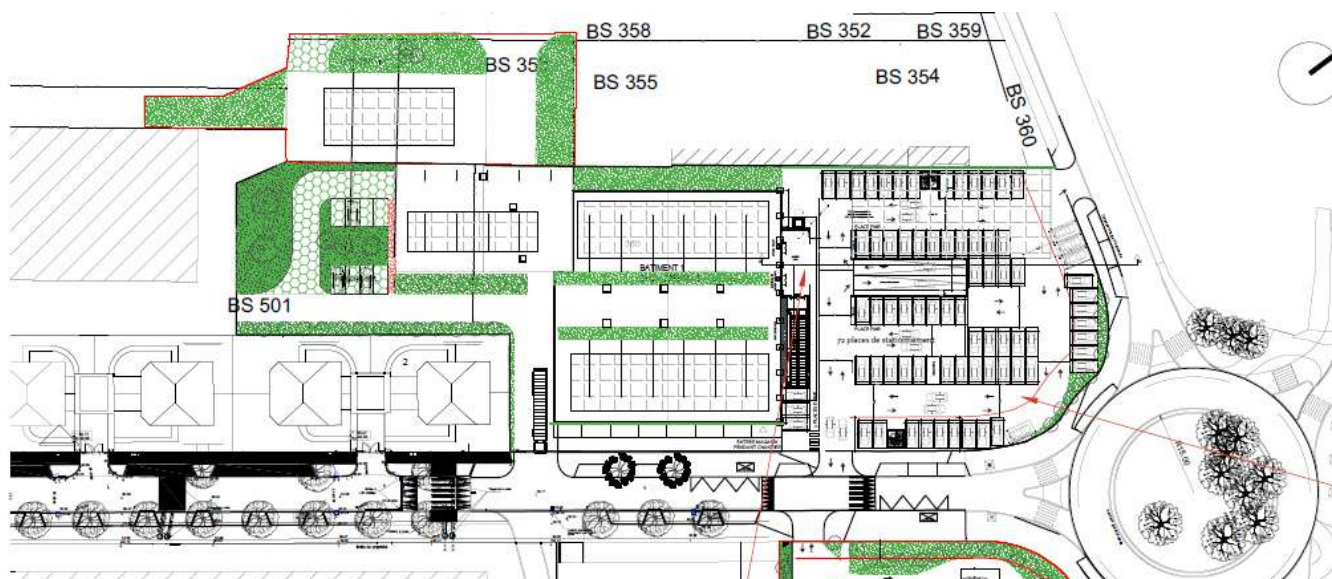


Figure 5 : Plan de masse du projet à l'échelle 1/750<sup>ème</sup>

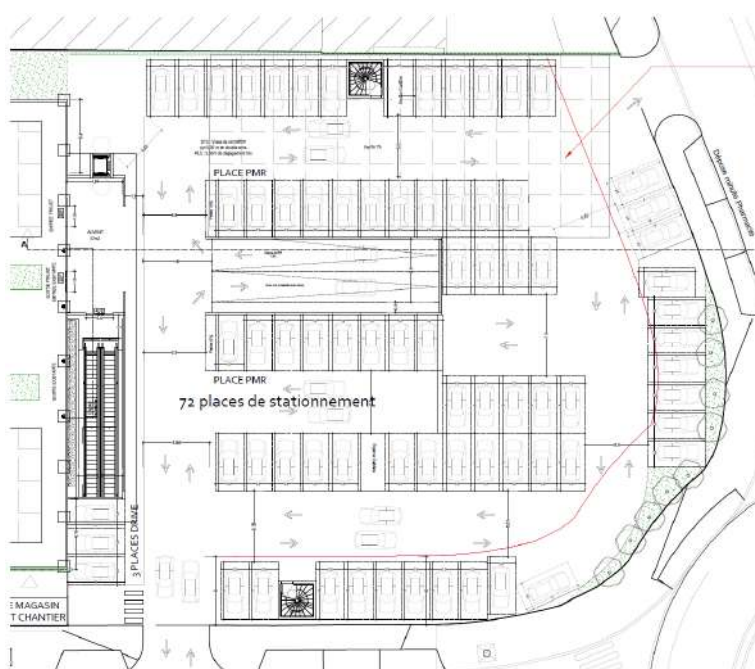


Figure 6 : Plan du RDC à l'échelle 1/200<sup>ème</sup>



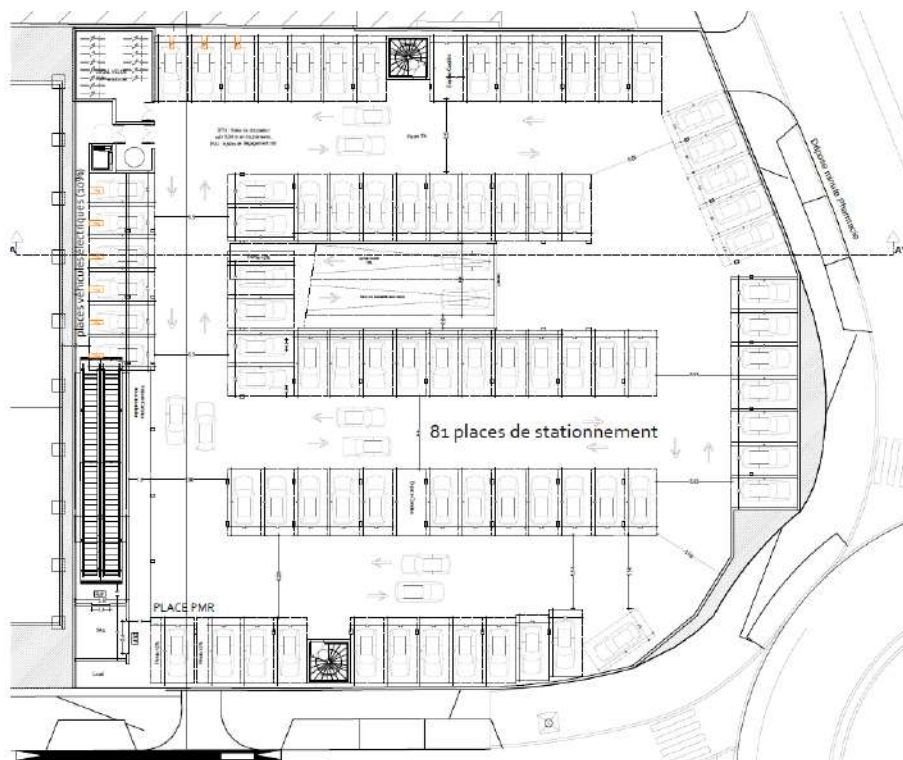


Figure 7 : Plan du sous-sol à l'échelle 1/200<sup>ème</sup>

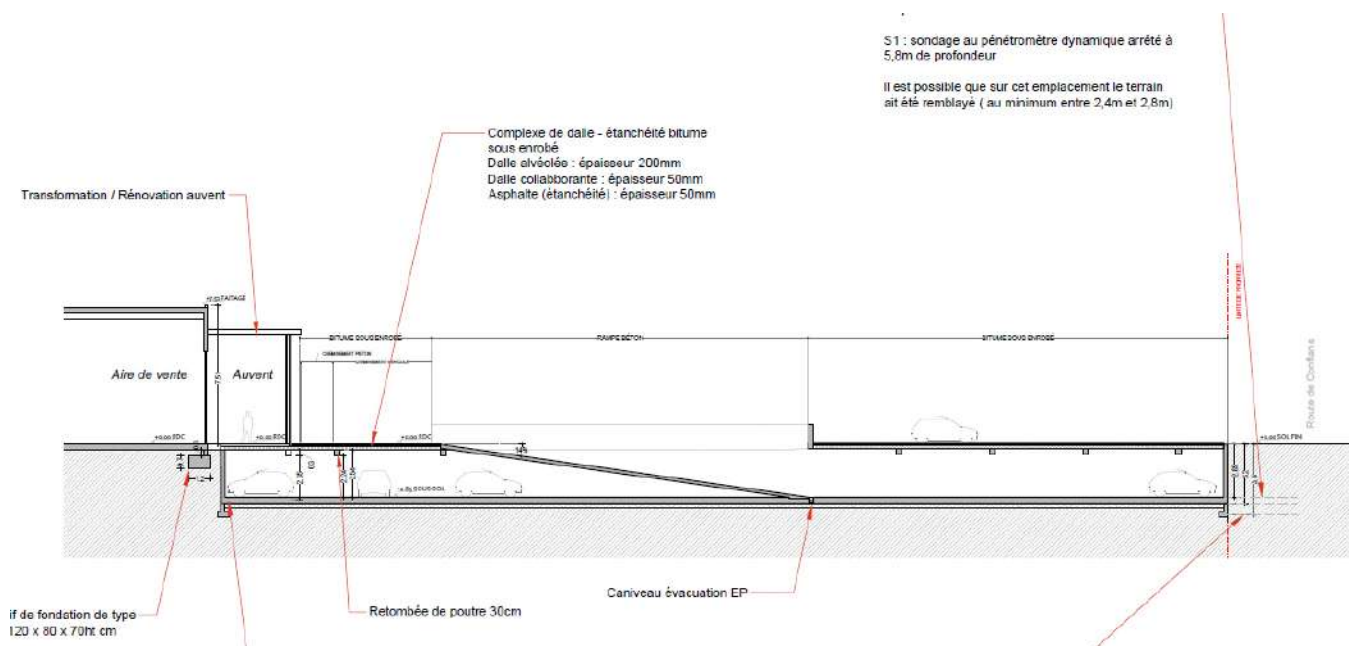


Figure 8 : Coupe de principe du projet à l'échelle 1/200<sup>ème</sup>

Selon les coupes transmises, l'arase inférieure du plancher bas du sous-sol du parking projeté sera établi à 3,2 m de profondeur, par rapport au niveau du terrain naturel existant.

## 2.3 Combinaisons d'actions

A ce stade du projet aucune combinaisons d'action, ni cote NGF du plancher bas ne nous a été fournies, notre étude gardera donc un caractère général d'avant-projet.

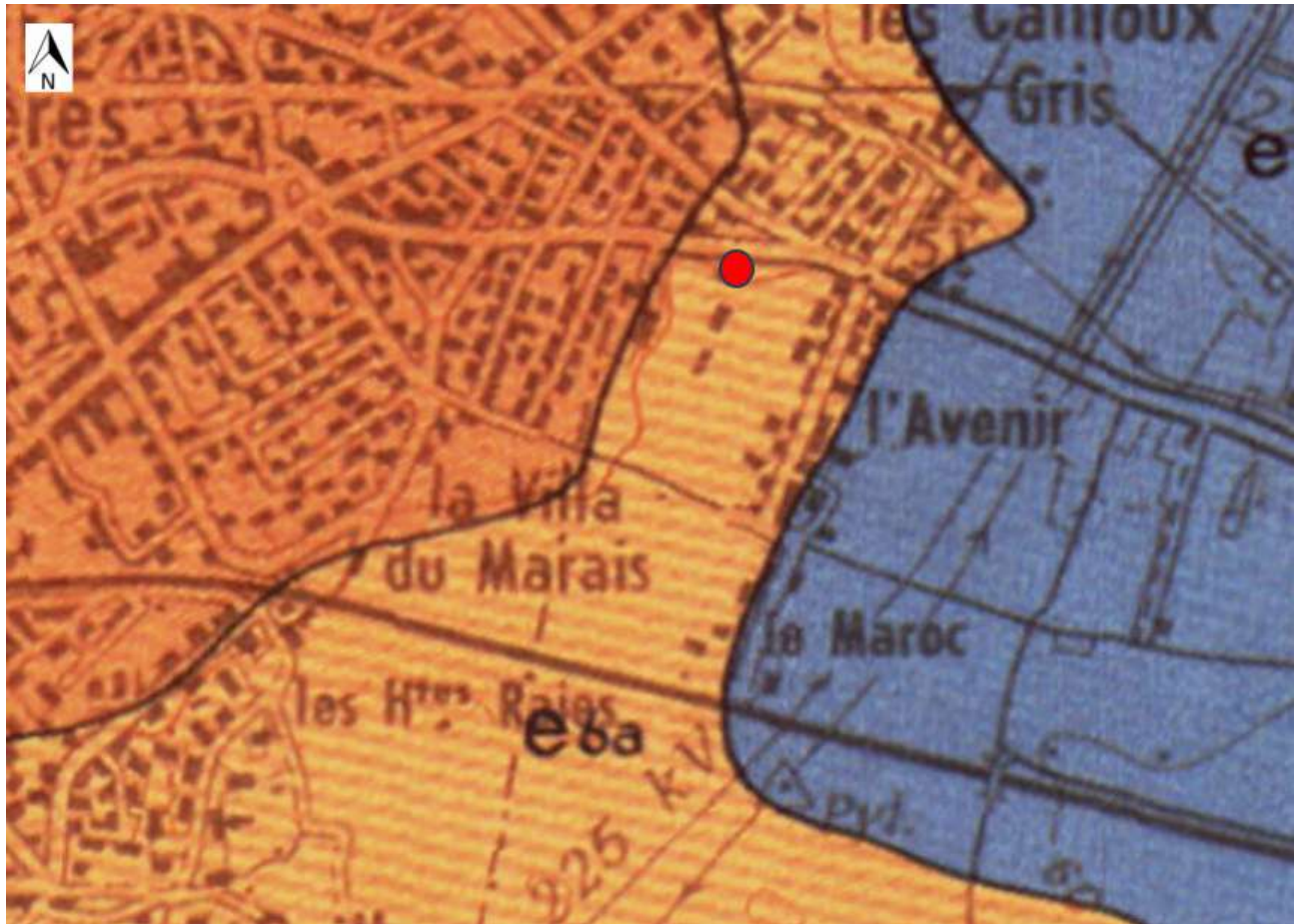




### 3.2 Synthèse géologique et hydrogéologique

D'après la carte géologique imprimée au 1/50 000<sup>ème</sup>, et notre expérience locale, on devrait trouver les terrains suivants au droit du projet :

- Remblais d'aménagements urbains ;
- Sables de Beauchamp du Bartonien ;
- Marnes et Caillasses du Lutétien ;
- Calcaire Grossier du Lutétien.



**Figure 10 : Extrait de la carte géologique au 1/50 000ème (source BRGM)**

Le contexte hydrogéologique fait référence à une nappe au droit de la formation du Lutétien supérieur constitué par le Calcaire Grossier.

Notons néanmoins, qu'en période climatique humide, des accumulations et circulations d'eau sont susceptibles de se produire au sein des sols superficiels (notamment les remblais) en faveur des passages les plus perméables.

### 3.3 Risques naturels

D'après les informations recueillies auprès de l'IGC de Paris et sur le site Internet : [georisques.gouv.fr](http://georisques.gouv.fr), les terrains d'étude se trouvent :

- En aléa faible vis-à-vis du phénomène de retrait-gonflement des argiles ;
- En aléa très faible, soit en zone 1, vis-à-vis de la prévention du risque sismique et au sens des décrets n° 2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010. Aucune préconisation n'est demandée en aléa très faible ;
- En dehors de zones d'anciennes carrières souterraines et/ou à ciel ouvert ;
- En dehors du périmètre de recherches du phénomène de dissolution de gypse antéludien ;
- Non concerné par le risque de débordement d'un cours d'eau ;



## 4 SYNTHÈSE DES RESULTATS DES INVESTIGATIONS

### 4.1 Campagnes de sondages géotechniques

La campagne de sondage s'est déroulée en Septembre 2024. La liste des sondages et essais in situ est indiqué dans le tableau ci-dessous :

| Sondages                                                            | Désignation | Prof.<br>(m) | Commentaires                  | Type      |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-------------------------------|-----------|
| 5 sondages<br>pressiométriques                                      | SP1         | 10,0         | 6 essais pressiométriques     | Classique |
|                                                                     | SP2         | 10,0         | 6 essais pressiométriques     |           |
|                                                                     | SP3         | 10,0         | 6 essais pressiométriques     |           |
|                                                                     | SP4         | 10,0         | 6 essais pressiométriques     |           |
|                                                                     | SP5         | 10,0         | 6 essais pressiométriques     |           |
| 1 équipement<br>piézométrique                                       | PZ1         | 10,0         | Equipé dans le sondage<br>SP5 |           |
| 2 fouilles de<br>reconnaissance de<br>fondations des<br>avoisinants | RF1 et RF2  | 1,3          | Effectuées à l'extérieur      | Manuelle  |

Les sondages pressiométriques ont été réalisés en destructif au tricône de diamètre Ø 66 mm. Quant à la fouille de reconnaissance des fondations, elle a été exécutée manuellement.

Les profils pressiométriques obtenus ont également été reportés en annexe. Sur ces profils, ont été portés en fonction de la profondeur, (échelle verticale du 1/100<sup>ème</sup>) les renseignements suivants :

- La nature des terrains telle qu'elle apparaît au travers des cuttings ;
- L'interprétation géologique ;
- Le mode de forage et le type de sonde utilisée ;
- La pression limite du sol exprimée en MPa (1 bar = 0.1 MPa) ;
- Le module de déformation pressiométrique exprimé en MPa également.

Ces essais ont été conduits conformément à la norme NF EN ISO 22476-4.

Afin de déterminer plus précisément la position des niveaux décomprimés, le forage pressiométrique a fait l'objet d'un enregistrement en continu des paramètres de forage :

- $V_a$  : vitesse d'avance de l'outil (en m/h) ;
- $P_o$  : pression sur l'outil (en bar) ;
- $P_i$  : pression d'injection (en bar) ;
- $C_r$  : couple de rotation (en bar).

Il est indiqué sur le relevé de chaque fouille sur fondations, les éléments suivants :

- coupe du sol ;
- Dimensions des fondations existantes reconnues sous forme d'un schéma illustré de photographies.

Par ailleurs, les investigations in-situ n'ont pas fait l'objet de nivellement. Les profondeurs ont été exprimées à partir de la tête des investigations in-situ, réalisées depuis la surface du terrain actuel (TA).

## 4.2 Synthèse lithologique et géomécaniques des terrains traversés

La coupe de sol et les limites de couche présentées sur des sondages pressiométriques et destructifs enregistrés (voir annexe) sont établies à partir des cuttings remontés à la surface par le fluide de forage, quand il n'y a pas perte d'injection totale.

Cette méthode est approximative et ne permet pas une précision équivalente à celle d'un sondage carotté. Cela dit, les sondages réalisés nous permettent d'établir la coupe approchée suivante au droit du projet.

### 4.2.1 Remblais

Les sondages ont mis en évidence au-delà d'une couche d'enrobé d'environ 6 cm, un complexe limoneux marron renfermant des graviers jusque vers 0,7 m à localement 2,0/2,5 m de profondeur localement par rapport au terrain naturel en SP1 et SP4.

Nous rappelons que les remblais peuvent être présents en-dehors de nos points de sondages et présenter des surépaisseurs localisées en fonction des aménagements passés du terrain et renfermer tout aussi bien des niveaux indures de toutes dimensions que des passages complètement décomprimés (anciennes fondations, anciens équipements, réseaux enterres etc...).

Cet horizon est caractérisé par de faibles valeurs pressiométriques mettant en évidence des terrains globalement de médiocre compacité comme indiquées ci-dessous :

| Données                      | Valeur minimale | Valeur maximum | Moyenne arithmétique | Moyenne harmonique | Ecart type |
|------------------------------|-----------------|----------------|----------------------|--------------------|------------|
| Module pressiométrique (MPa) | 5,4             | 9,9            | 8,2                  | 7,8                | 1,8        |
| Pression Limite (MPa)        | 0,45            | 0,99           | 0,83                 | 0,76               | 0,22       |



#### 4.2.2 Sables de Beauchamp

Sous les Remblais, des sables de couleur blanc/jaunâtre ont été identifiées jusque vers 6,2/6,8 m de profondeur.

Selon toute vraisemblance, ces matériaux correspondent aux Sables de Beauchamp qui peuvent renfermer des passages indurés (de type grès) et ce, de manière aléatoire ainsi que des passages argileux.

Les valeurs pressiométriques mesurées dans cette formation indiquent des matériaux de bonne à très bonne densité dans l'ensemble avec des passages très indurés comme indiquées ci-dessous :

| Données                      | Valeur minimale | Valeur maximum | Moyenne arithmétique | Moyenne harmonique | Ecart type |
|------------------------------|-----------------|----------------|----------------------|--------------------|------------|
| Module pressiométrique (MPa) | 14,0            | 66,4           | 37,9                 | 28,9               | 18,6       |
| Pression Limite (MPa)        | 1,20            | >5,00          | >2,90                | >2,30              | N.S.       |

N.S. : Non significatif

#### 4.2.3 Marno-calcaires

Au-delà d'environ 6,2/6,8 m de profondeur, des marnes argileuses avec des blocs calcaire de couleur grise ont été recoupés.

Ces matériaux sont constitués principalement de niveaux de calcaires indurés alternant avec des niveaux marneux plus tendres. Notons qu'il existe des éléments siliceux au sein des Marnes et Caillasses.

**Il est important de noter que des passages altérés à décomprimés ont été observés entre 8 et 10 m de profondeur dans cette formation sur l'ensemble des sondages.**

Cette formation se caractérise par des propriétés mécaniques globalement bonne avec des passages très indurés et des zones altérées de médiocre compacité :

| Données                      | Valeur minimale | Valeur maximum | Moyenne arithmétique | Moyenne harmonique | Ecart type |
|------------------------------|-----------------|----------------|----------------------|--------------------|------------|
| Module pressiométrique (MPa) | 5,9             | >100,0         | 44,2                 | 19,2               | N.S.       |
| Pression Limite (MPa)        | 0,62            | >5,00          | 2,66                 | 1,78               | N.S.       |

N.S. : Non significatif

### 4.3 Synthèse

Afin d'établir une synthèse des essais pressiométriques réalisés sur l'ensemble du site, nous insérons sur les figures ci-après une répartition des pressions limites et des modules pressiométriques (Valeurs de  $PI^*$  et  $E_M$  en fonction des profondeurs).

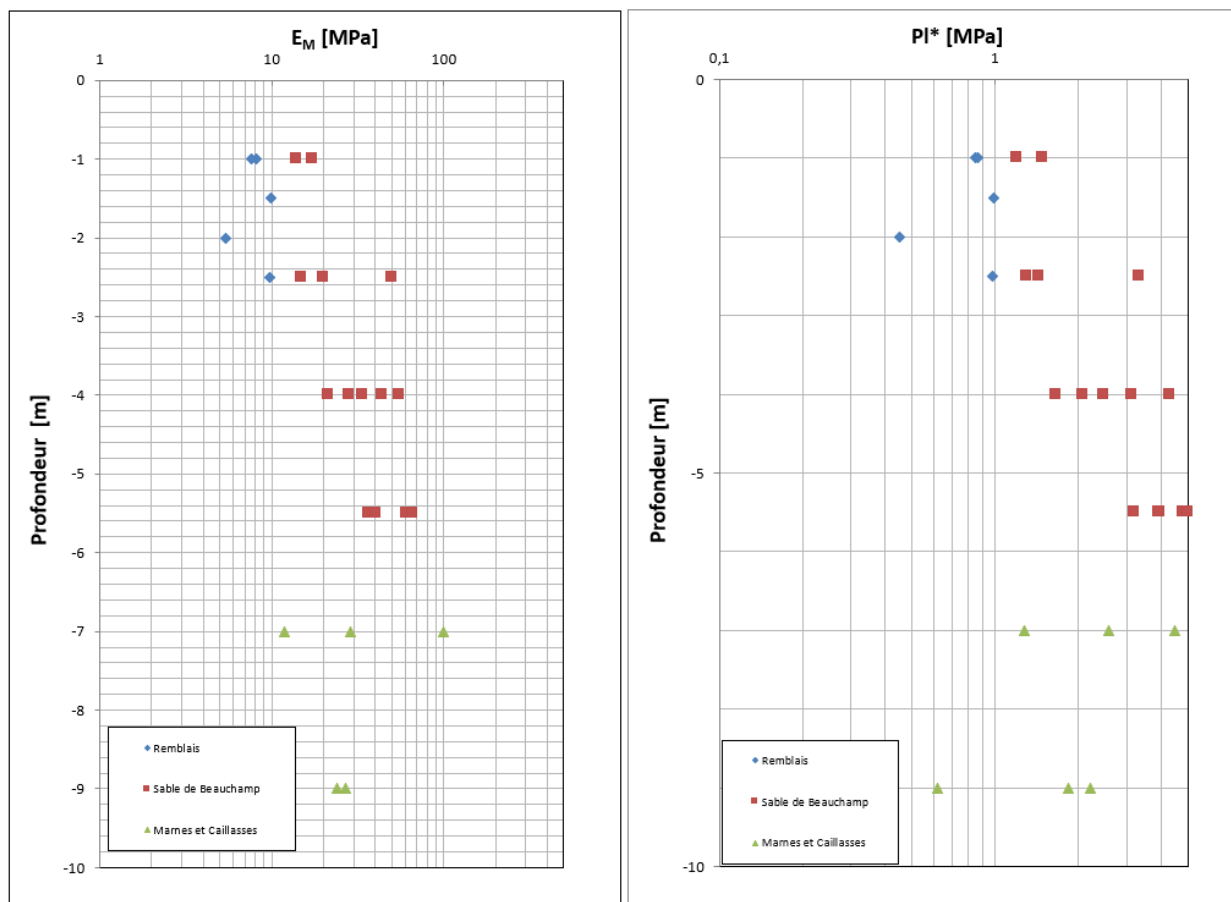


Figure 11 : Répartition des modules pressiométriques (à gauche) et des pressions limites (à droite) mesurés en fonction de la profondeur – échelle semi-logarithmique

### 4.4 Contexte hydrogéologique

Un piézomètre a été mis en place dans le sondage pressiométrique SP5. Il a été crépiné entre 2,0 et 10,0 m de profondeur.

Un niveau d'eau a été constaté autour de 6,10 m de profondeur lors de nos relevés du 08 Septembre 2024. Il s'agit d'un niveau d'eau non stabilisé lié à la méthode de foration.

Dans tous les cas, il convient de signaler que seul le suivi d'un piézomètre sur une période représentative (d'une durée d'au moins 6 mois) permet de caractériser avec précision, le niveau d'eau au droit d'un site.

Cependant, on ne peut exclure la présence de circulations anarchiques notamment dans les formations superficielles. Elles pourront être plus ou moins prononcées en fonction des conditions climatiques.



## 4.5 Essais en laboratoire

Il s'agit des essais d'indentification des matériaux selon le GTR. Ils ont été pratiqués sur les échantillons de sols prélevés au droit des fouilles de reconnaissance. Les résultats sont donnés dans le tableau suivant :

| Sondage | Prof (m)        | Nature                  | Résultats |                     |      |            |
|---------|-----------------|-------------------------|-----------|---------------------|------|------------|
|         |                 |                         | W %       | Passant à 80 µm (%) | VBS  | Classe GTR |
| RF1     | Fond de fouille | Remblais limono-sableux | 4,2       | 13,0                | 0,37 | B5         |
| RF2     | Fond de fouille | Remblais limono-sableux | 9,9       | 9,7                 | 0,37 | B4         |

D'après ces résultats, les Remblais prélevés au droit des fond de fouille de reconnaissance sont composés de matériaux de classe **B4 et B5** selon le GTR.

Ce sont des sols sableux comportant des fines généralement sensibles à l'eau.

Les P.V des essais en laboratoire communiqués en annexe de ce rapport.

## 4.6 Fouilles de reconnaissance des fondations

Conformément à notre programme d'investigation, 2 fouilles de reconnaissance des fondations (notées RF1 et RF2) ont été réalisées lors de cette campagne d'investigations. Les fouilles ont été exécutés le long du mur mitoyen Nord-Ouest. Nous notons la présence d'un garage en simple RDC et d'un bâtiment ALGECO derrière le mur mitoyen.

Les résultats de ces fouilles sont résumés dans le tableau ci-après :

| Fouille | Localisation                                                       | Type de fondation         | Arase inférieure de la fondation / TN | Débord par rapport à l'élément reconnu | Dimensions de la fondation | Épaisseur de la fondation | Sol d'assise                              |
|---------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|
|         |                                                                    |                           |                                       |                                        |                            |                           |                                           |
| RF1     | Mur mitoyen à l'intersection entre le bâtiment ALGECO et le garage | Massif filant en béton    | > 1,30 m                              | 0,35                                   | /                          | >0,55m                    | Non reconnu. Sables de Beauchamp probable |
| RF2     | Mur mitoyen devant le garage                                       | Fondation isolée en béton | > 1,30 m                              | /                                      | /                          | >0,48m                    | Non reconnu. Sables de Beauchamp probable |

Le mur mitoyen est en parpaings recouvert par un bardage métallique.

La fouille RF1 a mis en évidence une fondation filante en béton qui correspond à la fondation du mur en parpaings. Nous n'avons pas trouvé la base de cette fondation. Cette fondation présentait un débord de 35 centimètres

Quant à la fouille RF2, elle a mis en évidence une fondation isolée de plus de 48 centimètres d'épaisseur. Nous n'avons pas trouvé la base de cette fondation. La fouille a été réalisé le long d'un des poteaux isolés qui sont présent pour supporter la structure du garage.

**Il est important de noter que le niveau du terrain naturel de la parcelle voisine à l'Est (occupée par un garage et un ALGECO) est situé environ 1 mètre en dessous du niveau TN du parking du SUPER U. Ceci peut expliquer pourquoi nous n'avons pas trouvé la base des fondations à 1,30 m de profondeur.**

Il est également important de noter que de nombreux réseaux sont présents dans cette zone et seront probablement terrasser pour permettre la mise en œuvre du parking enterré.

Aucune remontées d'eau ni d'infiltration n' a été constaté.

Il convient de signaler que les fouilles de reconnaissance sont faites de manière ponctuelle et ne peuvent présager de l'homogénéité des structures enterrées sur les emprises concernées en rapport avec celles mises en évidence au droit des zones ouvertes lors des investigations. Par ailleurs, notre mission n'inclut pas de vérification sur la capacité structurelle des fondations (résistance du béton, ferrailage) et la solidité des structures en élévation.



## 5 CONCLUSIONS ET APPLICATIONS AU PROJET

### 5.1 Synthèse géotechnique

Les sondages et les essais, réalisés en Septembre 2024 sur le site, ont mis en évidence un terrain qui recoupe successivement :

- **des remblais de médiocre compacité**, jusque vers 0,7 m à localement 2,0/2,5 m de profondeur localement par rapport au terrain naturel en SP1 et SP4.

Nous rappelons que les remblais peuvent être présents en-dehors de nos points de sondages et présenter des surépaisseurs localisées en fonction des aménagements passés du terrain et renfermer tout aussi bien des niveaux indurs de toutes dimensions que des passages complètement décomprimés (anciennes fondations, anciens équipements, réseaux enterrés etc...). ;

- **des sables blanc/jaunâtre (Sables de Beauchamp) denses et pouvant présenter des niveaux indurés** jusque vers 6,0/7,0 m de profondeur,
- **des marno-calcaires au-delà de 6,0/7,0 m de profondeur de bonne compacité renfermant des passages altérés à décomprimés entre 8 et 10 m de profondeur dans cette formation sur l'ensemble des sondages.,**

Un niveau d'eau a été observé en Septembre 2024 à 6,1 m de profondeur. Il s'agit d'un niveau d'eau non stabilisé lié à la méthode de foration.

Dans le secteur, la nappe est assez profonde. Elle est présente au droit de la formation du *Calcaire Grossier du Lutétien* et est soutenue par les *Argiles plastiques de l'Ypresien*.

Néanmoins, on ne peut exclure la présence de circulations anarchiques dans les formations superficielles, notamment en période climatique humide.

### 5.2 Rappel du projet et des contraintes géotechniques

Nous rappelons que le projet prévoit la création d'un parking enterré qui sera situé en lieu et place du parking aérien actuel devant le Super U.

Il est ainsi prévu la mise en place d'une rampe et d'escalators pour accéder au niveau inférieur depuis le parking RDC. Le parking projeté aura pour avoisinant direct des bâtiments situés à l'Ouest et le bâtiment SUPER U.

Selon les coupes transmises, l'arase inférieure du plancher bas du sous-sol du parking projeté sera établi à 3,2 m de profondeur, par rapport au niveau du terrain naturel existant.

A ce stade du projet aucune combinaisons d'action, ni cote NGF du plancher bas ne nous a été fournies, notre étude gardera donc un caractère général d'avant-projet.

Dans ce contexte, les principales contraintes géotechniques pour le projet sont liées à la présence :

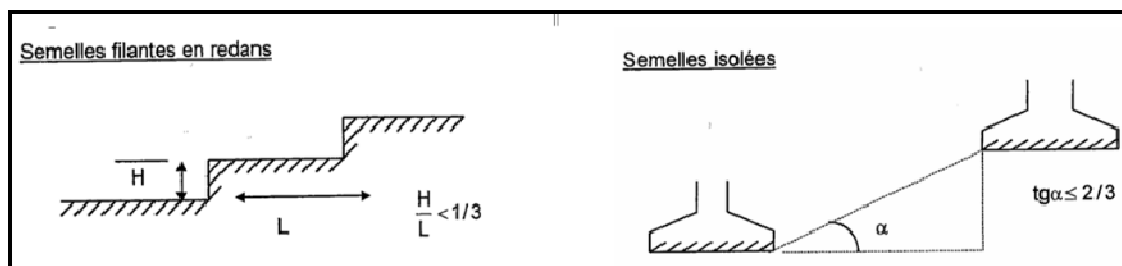
- de remblais de faible à médiocre compacité jusque vers 0,7/2,7 m de profondeur,
- de construction avoisinantes au projet et pour lesquels il conviendra d'assurer la stabilité durant toutes les phases du projet.

### 5.3 Principe de fondations

La création du parking souterrain conduira à un fond de fouille prévisionnel qui se situera autour de 3,0/3,5m de profondeur, dans les Sables de Beauchamp de bonne à très bonne densité.

Au regard du contexte géotechnique local, **le parking souterrain pourra être fondé par l'intermédiaire de fondations superficielles**, de type semelles isolée ou filantes, ancrées d'au moins 0,5 m au-delà du fond de fouille dans les **Sables de Beauchamp**.

On veillera à respecter la règle géométrique des 2V/3H relatives à des fondations descendues à différents niveaux conformément au paragraphe 8.1. de la norme NF P 94-261 de Juin 2013.



**Figure 12 : Schéma relatif aux fondations ancrées à des niveaux différents**

#### 5.3.1 Contrainte admissible

D'après les recommandations de l'Eurocode 7 (norme NFP 94-261), on s'assurera que la charge verticale transmise par la fondation superficielle au terrain ( $V_d$ ) est inférieure à la résistance nette du terrain ( $R_{vd}$ ) sous la fondation superficielle selon la formule suivante :

$$V_d - R_0 < R_{vd}$$

Soit :

$$V_d - R_0 < (A' \cdot q_{net} / \gamma_{R,d,v} \cdot \gamma_{R,v})$$

Avec :

- $R_0$  : valeur du poids de volume de sol constitué du volume de la fondation sous le terrain après travaux et des sols compris entre la fondation et le terrain après travaux
- $A'$  : surface effective de la semelle

$q_{net}$  : valeur de la contrainte associée à la résistance nette sous fondation calculé selon la méthode pressiométrique (Annexe D de l'Eurocode 7) soit :



$$q_{net} = k_p P_{lc}^* i_\delta i_\beta$$

Avec :

- $i_\delta$  : coefficient de réduction de portance lié à l'inclinaison du chargement ( $i_\delta = 1$  si la charge est verticale) ;
- $i_\beta$  : coefficient de réduction de portance lié à la proximité d'un talus ( $i_\beta = 1$  dans le cas de la non proximité d'un talus) ;
- Par sécurité, nous retiendrons la valeur minimale de  $P_{lc}^*$  de **1,4 MPa** (valeur sécuritaire) et une valeur de  $k_p$  minimale dans les sables de **0,9**.

On obtient alors une valeur de :

$$q_{net} = 1,26 \text{ MPa}$$

Les valeurs de résistance nette du terrain sous les fondations superficielles se déduisent selon la relation suivante :

$$R_{v;d} = A' \cdot q_{net} / (\gamma_{R;d;v} \cdot \gamma_{R;v})$$

Avec :

- $A'$  : surface effective de la base de la fondation superficielle,
- $\gamma_{R;d;v}$  : coefficient partiel de modèle associé à la méthode de calcul utilisée pour la détermination de  $q_{net}$  (ici, il s'agit de la méthode pressiométrique),
- $\gamma_{R;v}$  : coefficient partiel permettant le calcul de la portance.

| Etat limite | Situation              | $\gamma_{R;d;v}$ | $\gamma_{R;v}$ |
|-------------|------------------------|------------------|----------------|
| ELU         | Durable et transitoire | 1,2              | 1,4            |
|             | Accidentelle           | 1,2              | 1,2            |
| ELS         | Caractéristique        | 1,2              | 2,3            |
|             | Quasi-permanente       | 1,2              | 2,3            |

Contraintes admissibles à retenir :

| Etat limite | Situation              | Contraintes admissible maximales en MPa |
|-------------|------------------------|-----------------------------------------|
| ELU         | Durable et transitoire | 0,74                                    |
|             | Accidentelle           | 0,87                                    |
| ELS         | Quasi-permanente       | <b>0,46</b>                             |

### 5.3.2

### Ébauche dimensionnelle

À titre d'exemple, une semelle filante de 0,5 m de large et une semelle isolée de 1,5m de côté ancré au sein des Sables de Beauchamp en place d'une contrainte  $q'_{ELS}$  de 0,46 MPa, pourra reprendre :

| Fondations | Dimension de la fondation (m) | Portance à l'ELS |
|------------|-------------------------------|------------------|
| Filantes   | 0,5 m de largeur              | 23 t/ml          |
| Isolée     | 1,5 x 1,5 m <sup>2</sup>      | 103,5 t          |

### 5.3.3

### Tassements attendus

Les tassements théoriques absolus pour des semelles superficielles ou semi-profondes sont calculés à partir de la formule pressiométrique conformément à l'annexe H de l'Eurocode 7 :

$$S_f = S_c + S_d$$

$$\text{Avec } S_c = \frac{\alpha}{9.E_c} \cdot (q' - \sigma_{v0}) \cdot \lambda_c \cdot B$$

$$S_d = \frac{2}{9.E_d} \cdot (q' - \sigma_{v0}) \cdot B_0 \cdot \left( \lambda_d \cdot \frac{B}{B_0} \right)^\alpha$$

Avec :

$B_0 = 0,6$  m ;

$B$  : largeur de la fondation ;

$q'$  : contrainte effective appliquée par la fondation ;

$\lambda_c$  : coefficient de forme ; pris égal à 1,5 pour une fondation filante et 1,1 pour une fondation isolée,

$\lambda_d$  : coefficient de forme ; pris égal à 2,65 pour fondation filante et 1,12 pour une fondation isolée,

$\alpha$  : coefficient de la structure, fonction de la nature du sol ; pris égal à 0,33 les sables ;

$E_c$  et  $E_d$  : modules de déformation, moyens pondérés dans les domaines sphérique et déviatorique -  $E_c$  : 21 à 55 MPa et  $E_d$  : 28 à 55 MPa ;

$\sigma_{v0}$  : contrainte verticale initiale au niveau de la fondation (valeur négligeable sans décharge des terres).

Les tassements absolus ont été estimés à titre indicatif pour deux types de fondations et les dimensions indiquées dans le tableau suivant :



| Type de semelle | B = Largeur de la semelle (m) | Tassements (cm)          |
|-----------------|-------------------------------|--------------------------|
| Isolée          | 1,5 x 1,5 m <sup>2</sup>      | $0,4 \leq s \leq 0,6$ cm |
| Filante         | 0,5 m                         | $0,3 \leq s \leq 0,5$ cm |

Il revient au Bureau d'Etudes de vérifier si les tassements évalués sont compatibles avec la structure des ouvrages projetés.

**Les valeurs calculées correspondent à des estimations des tassements données à titre indicatif. Les tassements devront être précisés ultérieurement en fonction des charges calculées du projet et des sections des fondations retenues.**

Il appartiendra au bureau d'études de Génie Civil de s'assurer de l'admissibilité des tassements estimés pour l'ouvrage projeté.

### **Sujétions générales**

On respectera, de plus, les sujétions suivantes :

- l'homogénéité des fonds de fouille sera soigneusement contrôlée par un géotechnicien dûment mandaté à cet effet, et il conviendra de garantir l'ancrage requis dans les sols en place. Les sur-profondeurs en découlant seront comblées à l'aide d'un gros béton de rattrapage,
- la mise en place du béton devra suivre immédiatement l'ouverture des fouilles afin d'éviter tout risque d'altération de leurs parois et assises sous l'effet des venues d'eau et de l'action des agents météoriques. Le bétonnage devra se faire à pleine fouille,
- la plus petite dimension des fondations ne sera pas inférieure à 0,5 m pour les semelles filantes et 0,7 m pour les semelles isolées,
- la présence de remblais de démolition (béton, ferraille,...) gênera le bon déroulement des travaux (mise en œuvre d'un matériel adapté, blindage des fouilles de fondation, diminution des cadences,...),
- en cas d'instabilité des fouilles de fondations, un blindage pourra s'avérer nécessaire,
- les structures enterrées seront réalisées à l'aide d'un béton confectionné en conformité avec la norme NF EN 1992-1-1 d'octobre 2005 et avec la NF EN 206/CN de décembre 2014 - Béton — Spécification, performance, production et conformité,
- la rencontre de blocs ou niveaux résistants au sein des remblais ou des formations en place pourra gêner les terrassements et nécessiter l'utilisation de matériel spécifique,
- la réalisation des terrassements/soutènements devra faire l'objet d'une étude spécifique et d'une justification soignée de la part de l'entreprise préalablement aux travaux,
- il conviendra de respecter les règles géométriques suivantes relatives aux fondations posées à des niveaux différents relatives à l'article 8.1 de la NF P 94-261.

## 5.4 Sol du projet

Au stade de notre étude, le niveau bas devra se situer au sein de la formation les Sables de Beauchamp de bonne densité. Ainsi, le sol du projet pourra être traité en dallage sur terre-plein, conformément au DTU 13.3.

Après recompactage du fond de forme, les dallages reposeront alors sur une couche de forme qui pourra être constituée, au minimum, de 0,20 m de matériaux insensibles à l'eau et conformes au DTU 13.3, mis en œuvre conformément au DTU, et reposant sur un géotextile anticontaminant.

La couche de forme sera soigneusement contrôlée au moyen d'une série d'essais à la plaque et on veillera à obtenir les caractéristiques minimales suivantes :

$$\begin{aligned}k_{\text{Westergaard}} &\geq 50 \text{ MPa/m} \\ \text{EV2 LCPC} &\geq 50 \text{ MPa}\end{aligned}$$

## 5.5 Terrassements et soutènement

La création du niveau enterré conduira à l'exécution d'une fouille pouvant atteindre 3,5 m de profondeur par rapport au terrain naturel environ, dont il conviendra d'assurer la stabilité. Ces terrassements recouperont des remblais et des Sables de Beauchamp.

Nous rappelons que les terrassements devront être associés à une gestion contrôlée et soignée de la nappe.

### Extraction des déblais

Dans le cadre de la réalisation des niveaux enterrés, les déblais pourront être réalisés à la pelle mécanique jusqu'au niveau du fond de fouille.

La présence éventuelle de blocs et/ou de niveaux indurés dans les Remblais (restes de fondations, maçonneries, passage de grés...) et éventuellement dans les sols en place pourrait constituer une sujétion nécessitant le recours à des engins désagrégateurs de type BRH, voire à des purges compte tenu de la résistance de ces blocs.

### Pré-Talutage

Compte tenu de l'étendue du sous-sol projeté jusqu'en limite de parcelle et/ou à l'aplomb de bâtiments/constructions avoisinantes le recul n'est pas suffisant pour procéder à des terrassements par pré-talutage.

## Soutènements

Dans les zones où les contraintes du site ne permettront pas la réalisation de talus, en l'absence d'avoisinants et dans la mesure où les existants conservés présentent un niveau enterré, on pourra s'orienter vers un soutènement provisoire de type « Voiles exécutés Par Passes alternées » avec bétonnage et butonnage à l'avancement, ou par tout autre système équivalent.

Dans le cas où la solution de « Voiles Par Passes alternées » est retenue, nous insistons sur l'importance d'une réalisation et d'une justification soignée (méthodologie, note de calcul, vérification de sa stabilité durant toutes les phases du terrassement, ...), qui devront recevoir l'agrément préalable du Bureau de Contrôle.

Les passes devront être réduites au maximum compte-tenu de la cohésion apparente très limitée des terrains recoupés (matériaux sableux). D'une façon générale, la rencontre de remblais et matériaux sableux conduira à adapter et limiter les largeurs et hauteurs de passe en les réduisant au maximum. Les terrains instables feront l'objet d'un blindage en bois provisoire.

Quoi qu'il en soit, on se reportera aux détails de principe de soutènements présentés en ci-après et nous signalons qu'il est impératif d'associer ces travaux de terrassement à un système de surveillance conformément aux normes en vigueur.

En tout état de cause, il est proscrit de réaliser un terrassement, ou des fondations, sans assurer la stabilité des ouvrages avoisinants par un dispositif adapté pour interdire tout mouvement, quelle que soit la phase de mise en œuvre du projet. La technique des « Voiles Par Passes » reste cependant proscrite au pied d'ouvrages mitoyens où l'on devra prévoir des dispositions spécifiques de type puits blindés alternés, tranchées blindées ou tout autre système équivalent, dûment justifié.

## Butonnage

Une attention toute particulière sera apportée à la mise en œuvre des butons en phase de terrassement. L'angle d'inclinaison, les dimensions de semelles d'assise, le système de fixation sur les voiles et la transition des butons provisoires vers les butons définitifs devront être précisément justifiés préalablement au début des travaux.

Afin d'augmenter la rigidification du système "voiles - butons", la mise en place des butons d'angle est indispensable dès la première passe.

On s'assurera que les semelles de butons soient correctement fondées dans les sols marno-calcaires en place et reprennent bien les efforts verticaux et la butée.

Pour éviter tout déplacement des voiles en tête, les butons provisoires et définitifs devront être vérifiés régulièrement afin de s'assurer de la liaison voile - bouton (coin de charge bien en place).

Les semelles des butons seront soigneusement réalisées et on s'assurera qu'elles mobilisent effectivement les contraintes verticales et la butée des terrains en place.

La stabilité du site en phase provisoire devra être justifiée préalablement au début des travaux et soumise à l'agrément du Bureau de Contrôle.



## Système de surveillance

Les terrassements et soutènements préconisés dans le présent rapport devront impérativement être associés à un système de surveillance. En d'autres termes, nous recommandons de mettre en œuvre :

- des dispositifs de contrôle des déformations des voiles périmétriques avec la mise en place de cibles par exemple,
- des dispositions palliatives permettant de définir des seuils d'alerte et d'interventions, en cas de déformations excessives.

**Les travaux de terrassement impliqueront préalablement des travaux préparatoires tels que la neutralisation et/ou le dévoiement de l'ensemble des réseaux enterrés qui alimentent les différents bâtiments existants ou qui recoupent éventuellement l'emprise des infrastructures du projet.**

### 5.6 Protection vis-à-vis de l'eau

Dans le cadre d'un sous-sol considéré comme des locaux non-nobles, il pourra être mis en œuvre au stade de notre étude, et au droit des voiles contre-terre, un système de type barbacanes et cunettes périmétriques raccordées également à une fosse avec pompe de relevage.

Alternativement, il est également envisageable pour les locaux non-nobles de mettre en place un système de drainage périphérique raccordé à un exutoire efficace et à une fosse reliée à une pompe de relevage (ex. tissu drainant de type ENKADRAIN).

La protection des éventuels locaux nobles vis-à-vis de l'eau dépendra du choix du Maître d'Ouvrage. Si celui-ci n'accepte aucune trace d'humidité dans le parking, il conviendra de prévoir un cuvelage ou tout autre système équivalent (doublage + cunettes par exemple). Dans ce cas le plancher bas sera alors traité en plancher porté.

### 5.7 Avoisinants/mitoyens

En tout état de cause, il est exclu de réaliser un terrassement, ou des fondations, sans assurer la stabilité des ouvrages mitoyens par un dispositif adapté pour interdire tout mouvement, quelle que soit la phase de mise en œuvre du projet.

Notons que toute solution envisagée devra être dument justifiée et être validée par un contrôleur externe afin de privilégier le mode de soutènements et/ou la solution de terrassement les mieux adaptés.

Les terrassements et soutènements préconisés dans le présent rapport devront impérativement être associés à une méthode observationnelle.

En d'autres termes, nous recommandons de mettre en œuvre :

- des dispositifs de contrôle des déformations des voiles périmétriques et des avoisinants (cibles relevées en X, Y et Z (par un Géomètre-Expert), avec une fréquence minimum d'un relevé par semaine),
- des dispositions palliatives permettant de définir des seuils d'alerte et d'intervention en cas de déformations excessives.

## 6 ALEAS GEOTECHNIQUES ET CONDITIONS CONTRACTUELLES

1. Les reconnaissances de sol procèdent par sondages ponctuels, les résultats ne sont pas rigoureusement extrapolables à l'ensemble du site. Il persiste des aléas (exemple : hétérogénéités locales) qui peuvent entraîner des adaptations tant de la conception que de l'exécution qui ne sauraient être à la charge du géotechnicien.
2. Le présent rapport et ses annexes constituent un tout indissociable. La mauvaise utilisation qui pourrait être faite suite à une communication ou reproduction partielle ne saurait engager BUREAU SOL CONSULTANTS.
3. Des modifications dans l'implantation, la conception ou l'importance des constructions ainsi que dans les hypothèses prises en compte et en particulier dans les indications de la partie « Présentation » du présent rapport peuvent conduire à des remises en cause des prescriptions. Une nouvelle mission devra alors être confiée à BUREAU SOL CONSULTANTS afin de réadapter ces conclusions ou de valider par écrit le nouveau projet.
4. Au moment de l'ouverture des fouilles ou de la réalisation des premières fouilles, il est conseillé de faire procéder à une visite de chantier par un géotechnicien. Cette visite donne lieu à avis écrit portant sur la vérification de la nature des sols et le niveau d'assise des fondations superficielles ou sur la conformité de la méthode d'exécution des fondations profondes.
5. **Il est rappelé que la mission G2 AVP devra être poursuivie par des missions G2 PRO, G2 DCE/ACT, puis G3 et G4 (études et suivis d'exécution des ouvrages géotechniques) afin de limiter les aléas géotechniques qui peuvent apparaître en cours d'exécution ou après réception des ouvrages. BS CONSULTANTS se tient à la disposition du maître d'œuvre pour la réalisation de ces missions.**

Les Ulis, le 27 septembre 2024

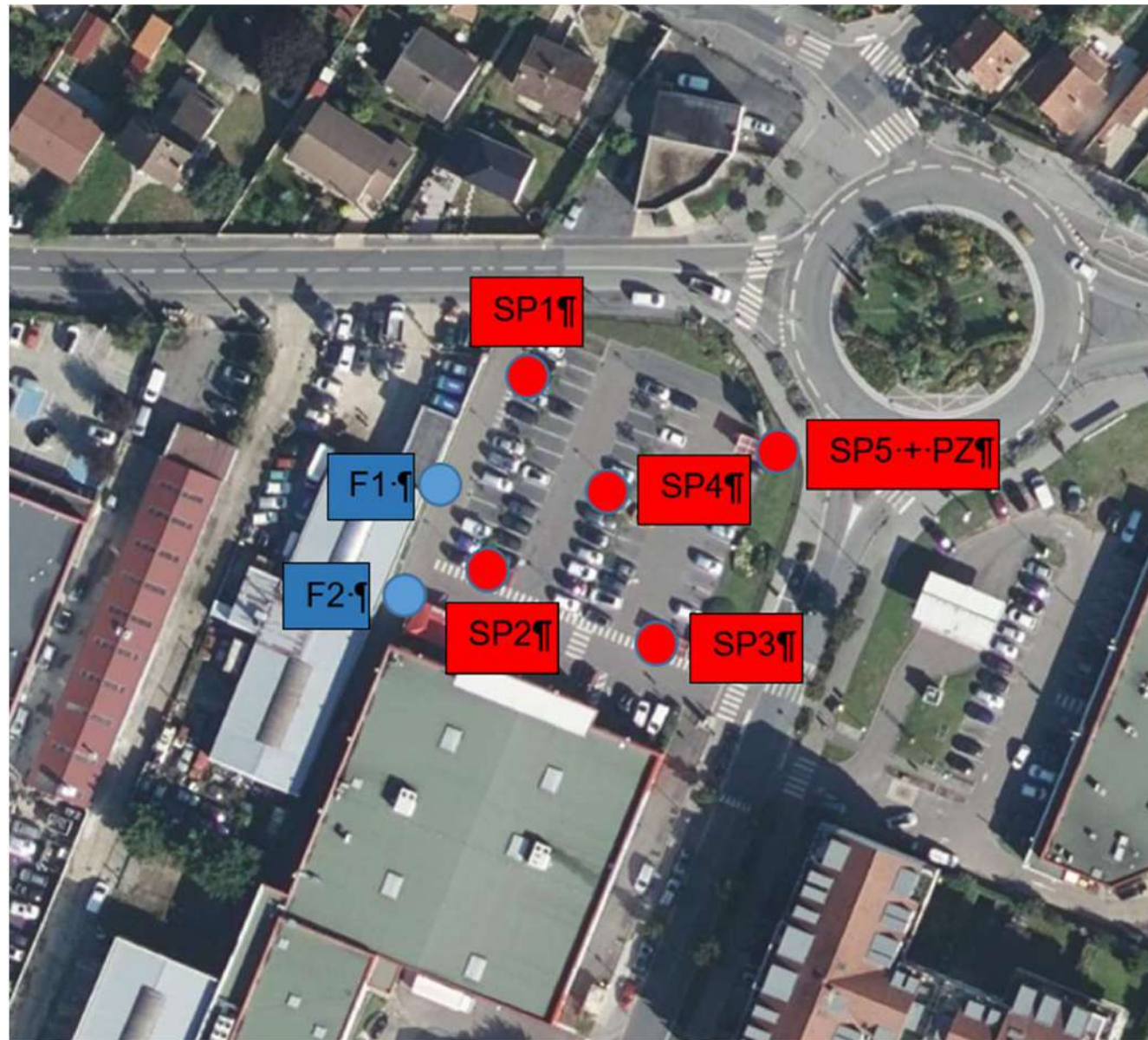
G. JANEZ  
Ingénieur rédacteur

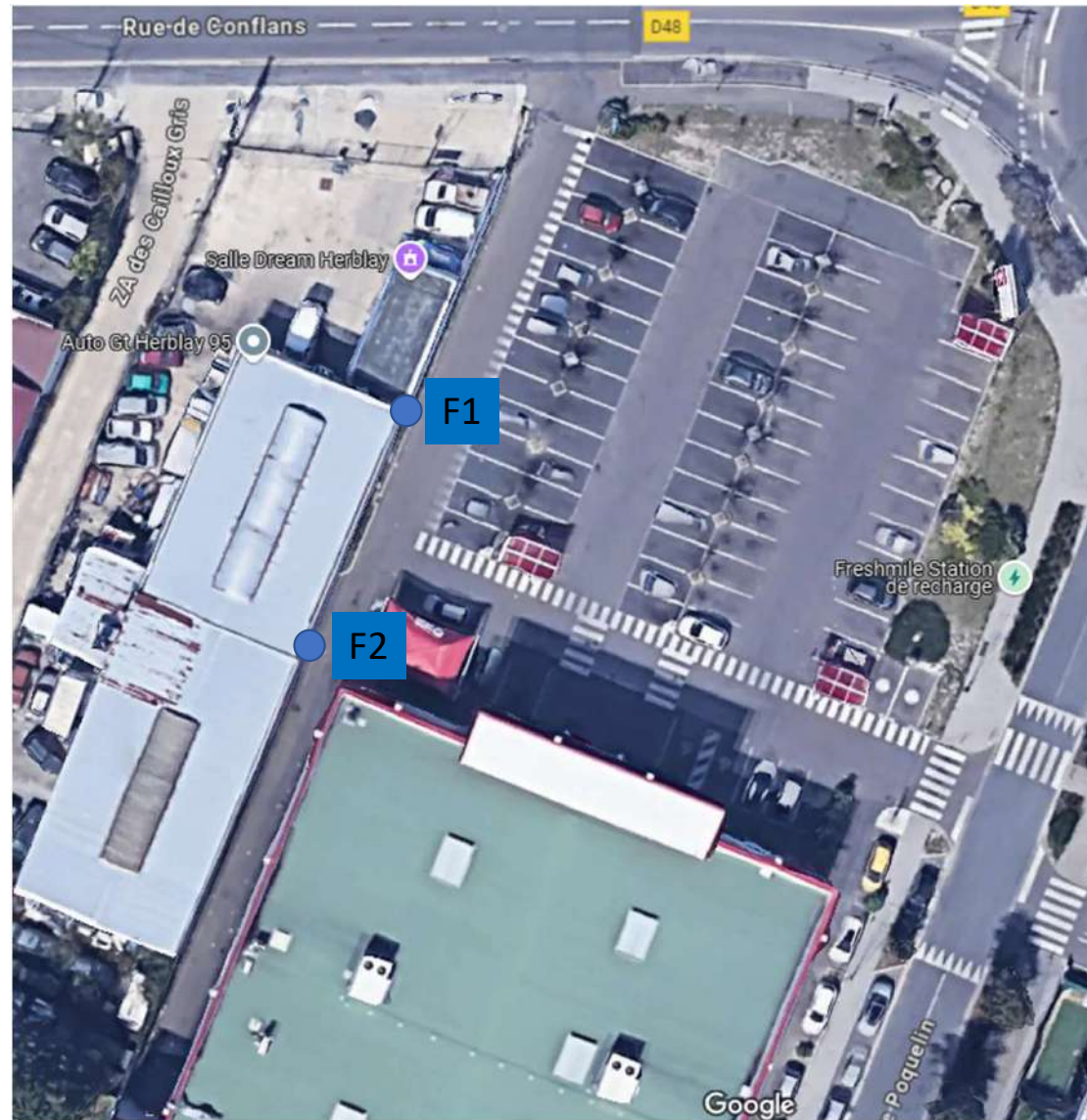
C. GOUJON BELLEVUE  
Ingénieur Relecteur

## ***ANNEXE 1***

### **PLAN D'IMPLANTATION DES INVESTIGATIONS IN-SITU**









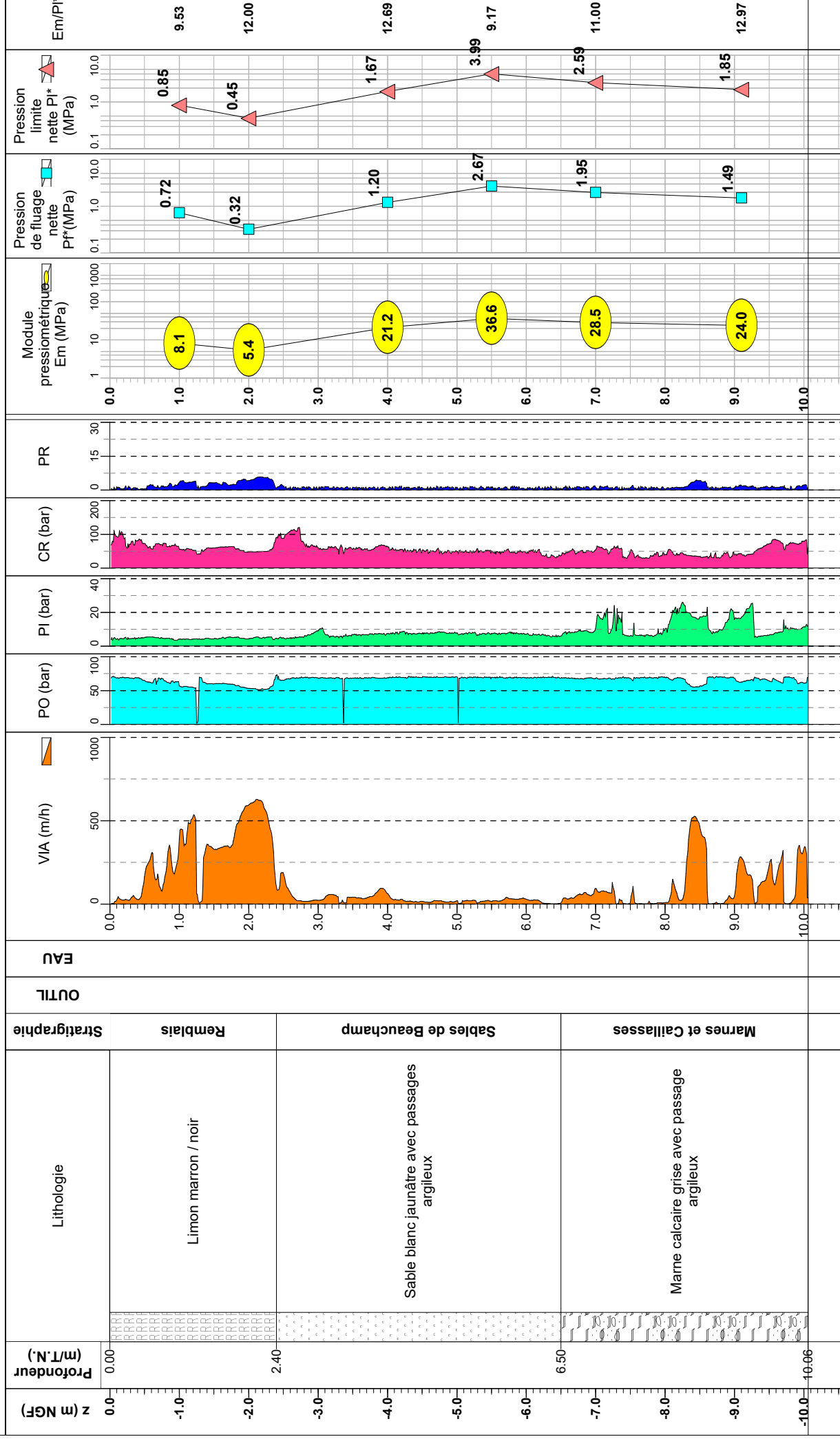




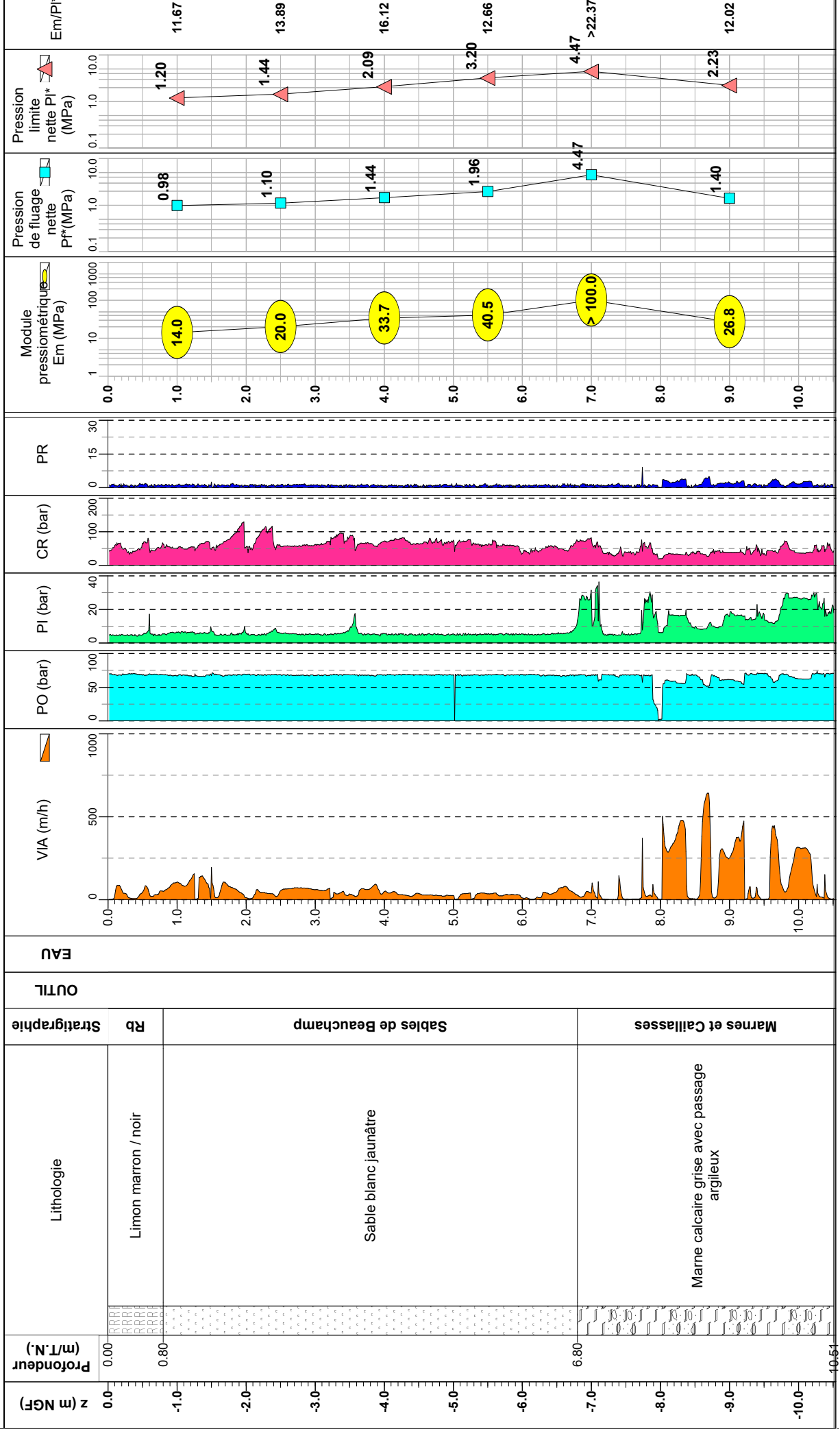
## ***ANNEXE 2***

### **COUPES DES SONDAGES**

Remarque :

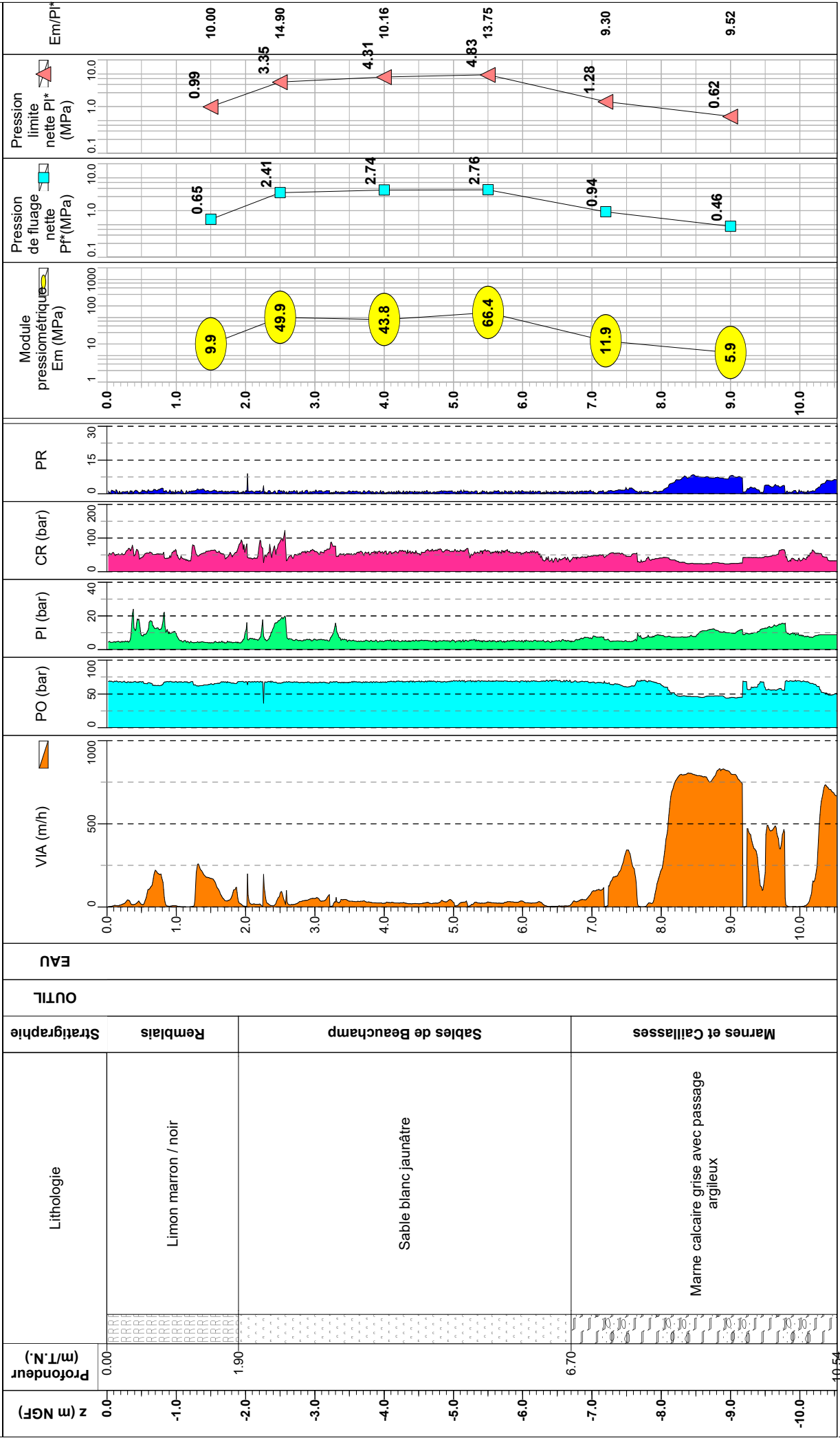


Remarque :

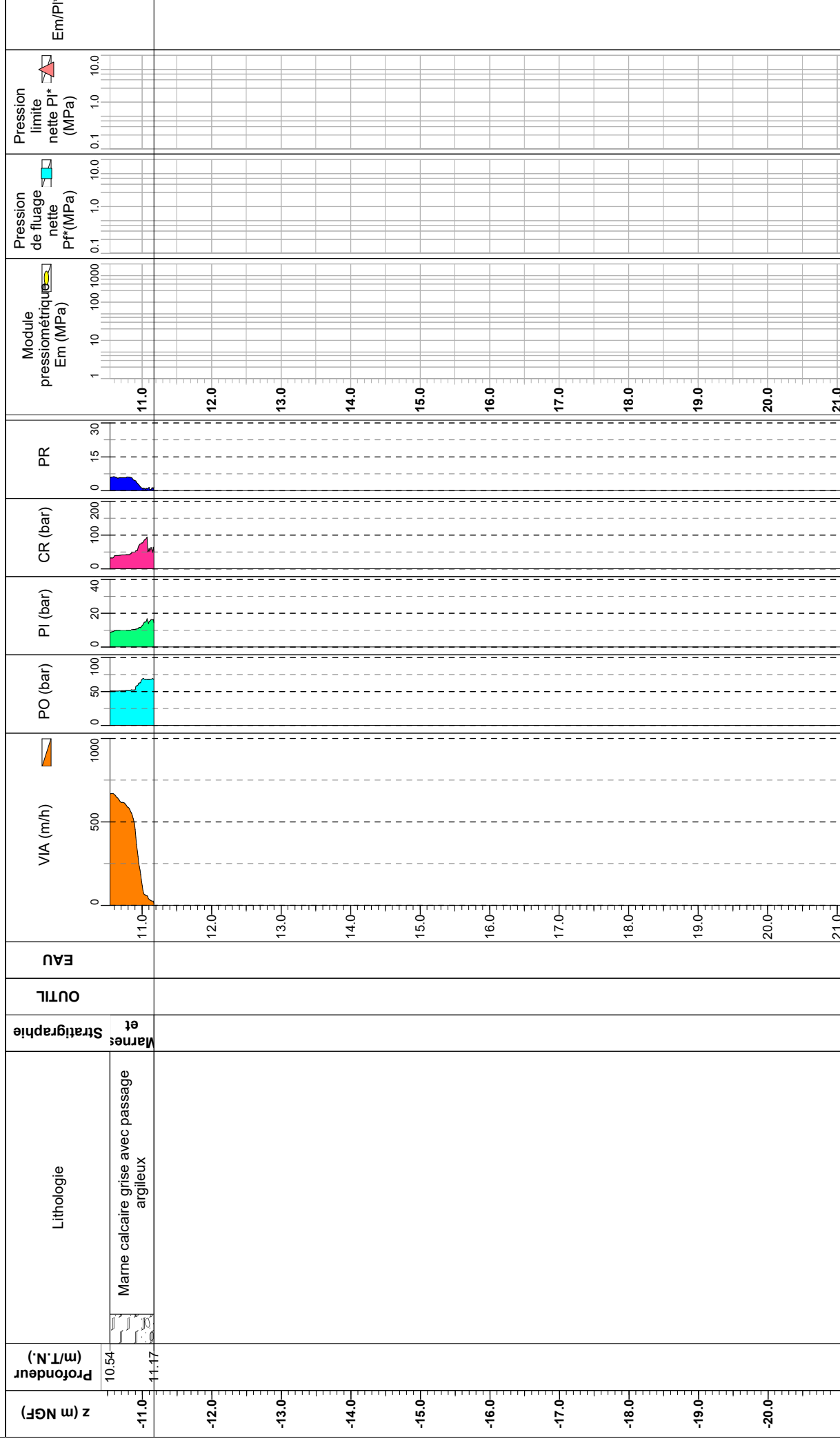




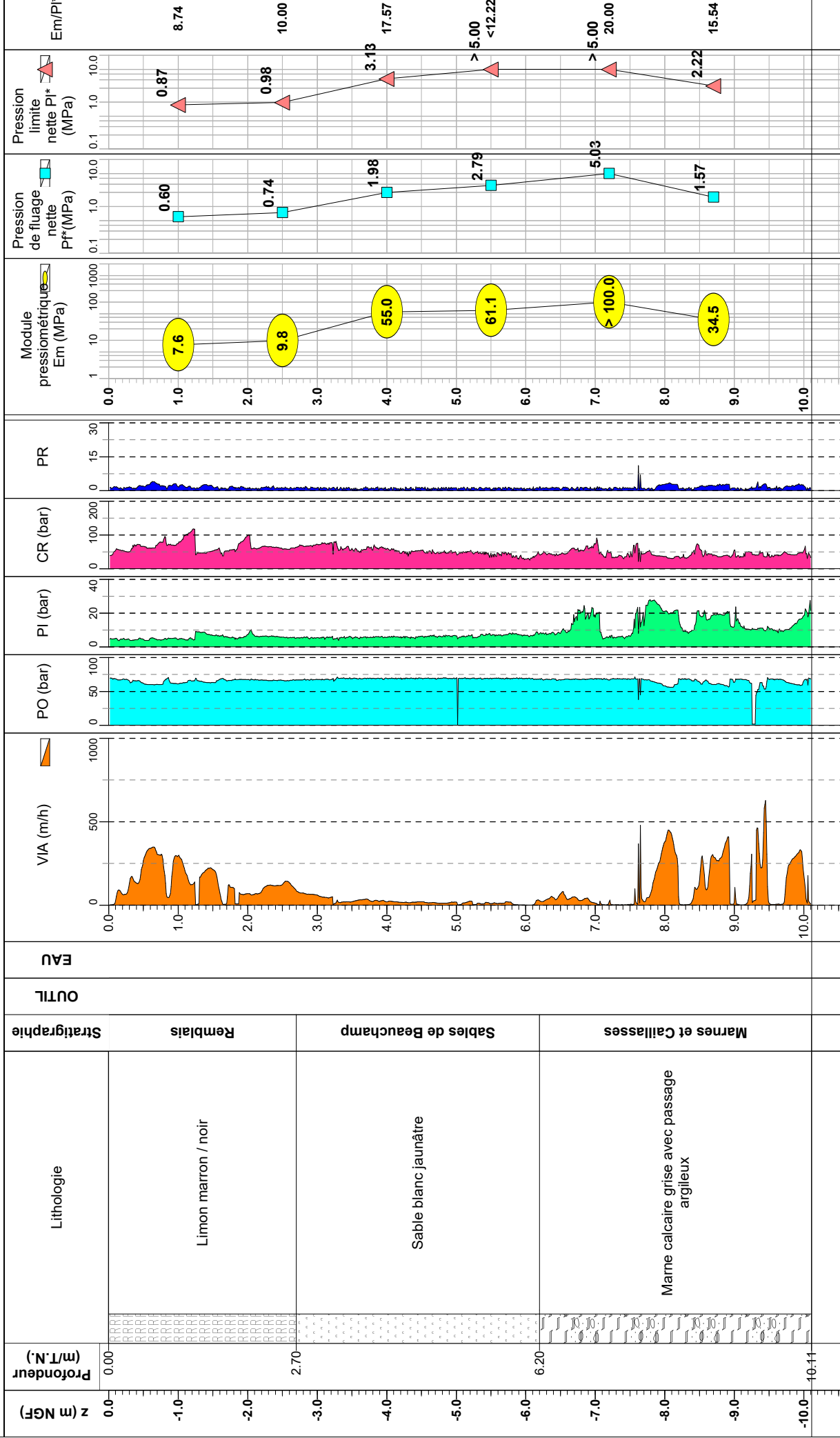
Remarque :



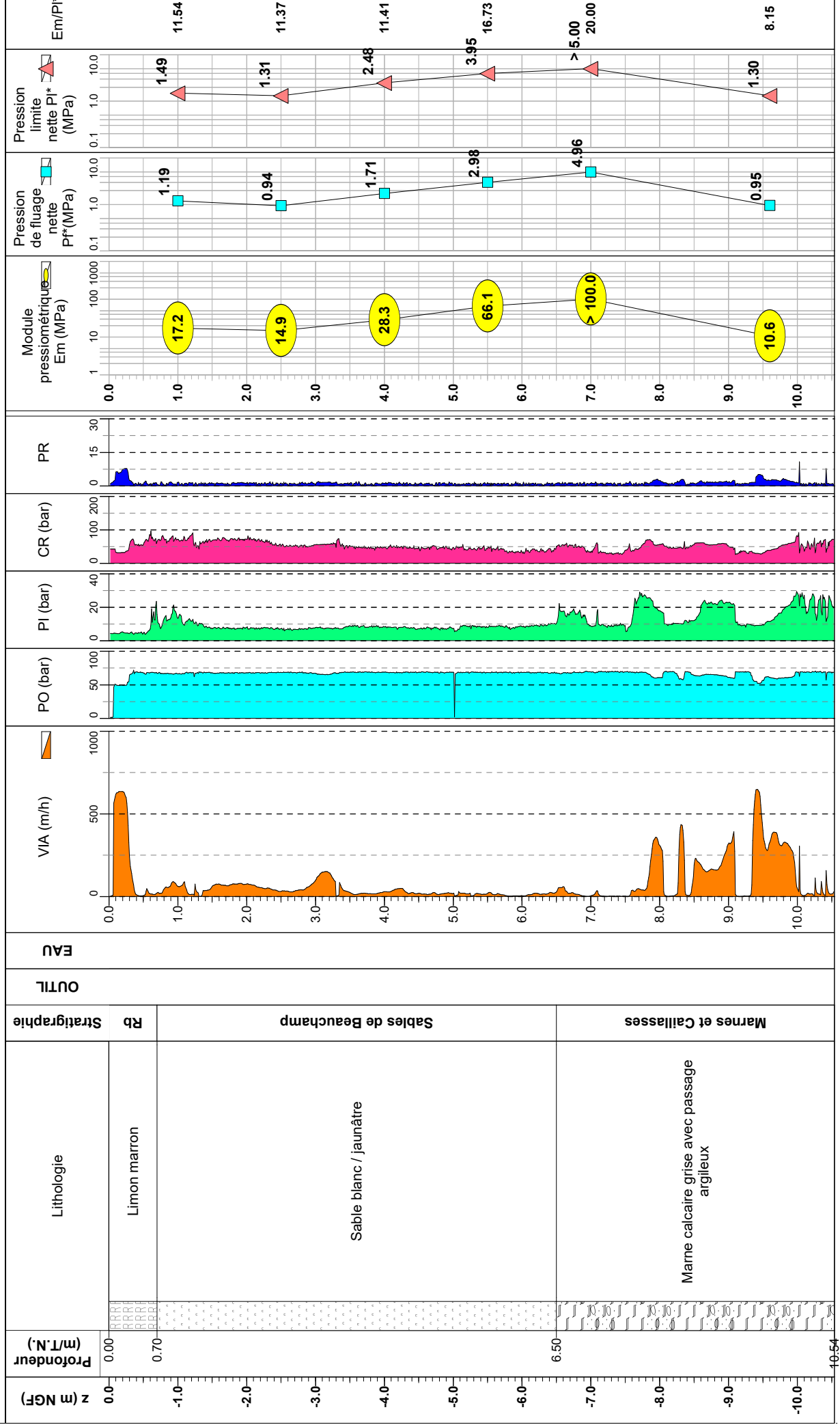
Remarque :



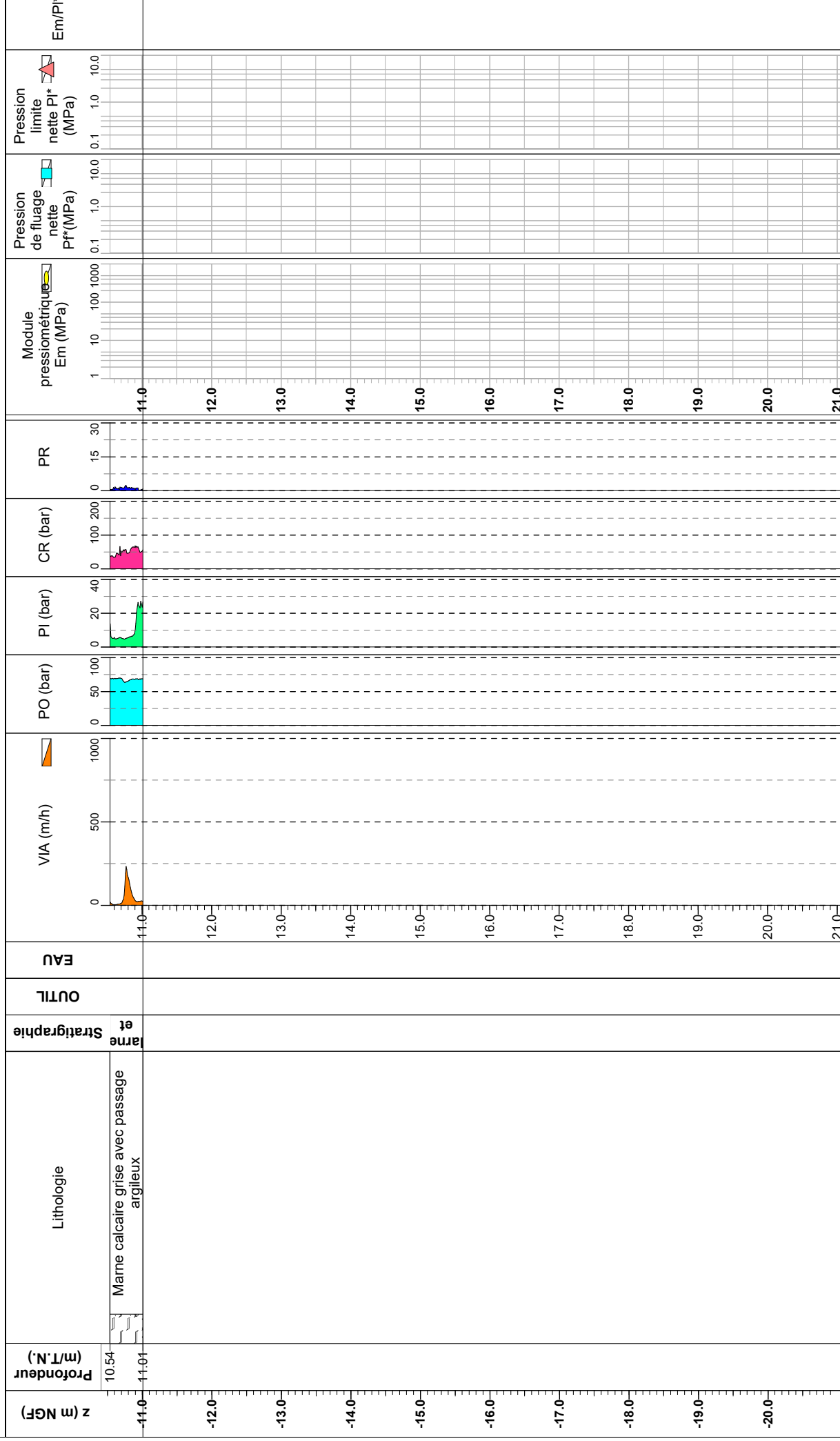
Remarque :



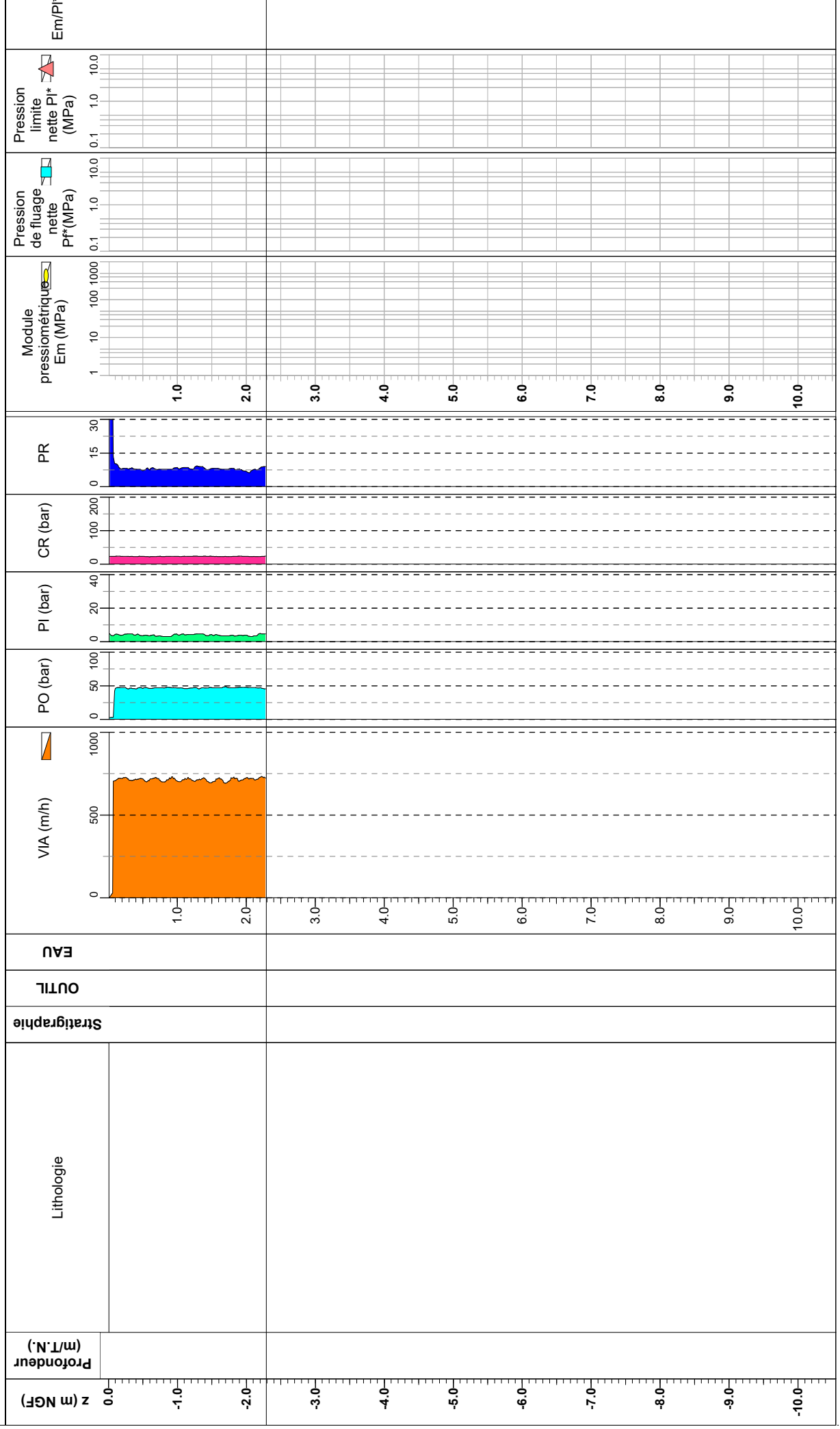




Remarque :

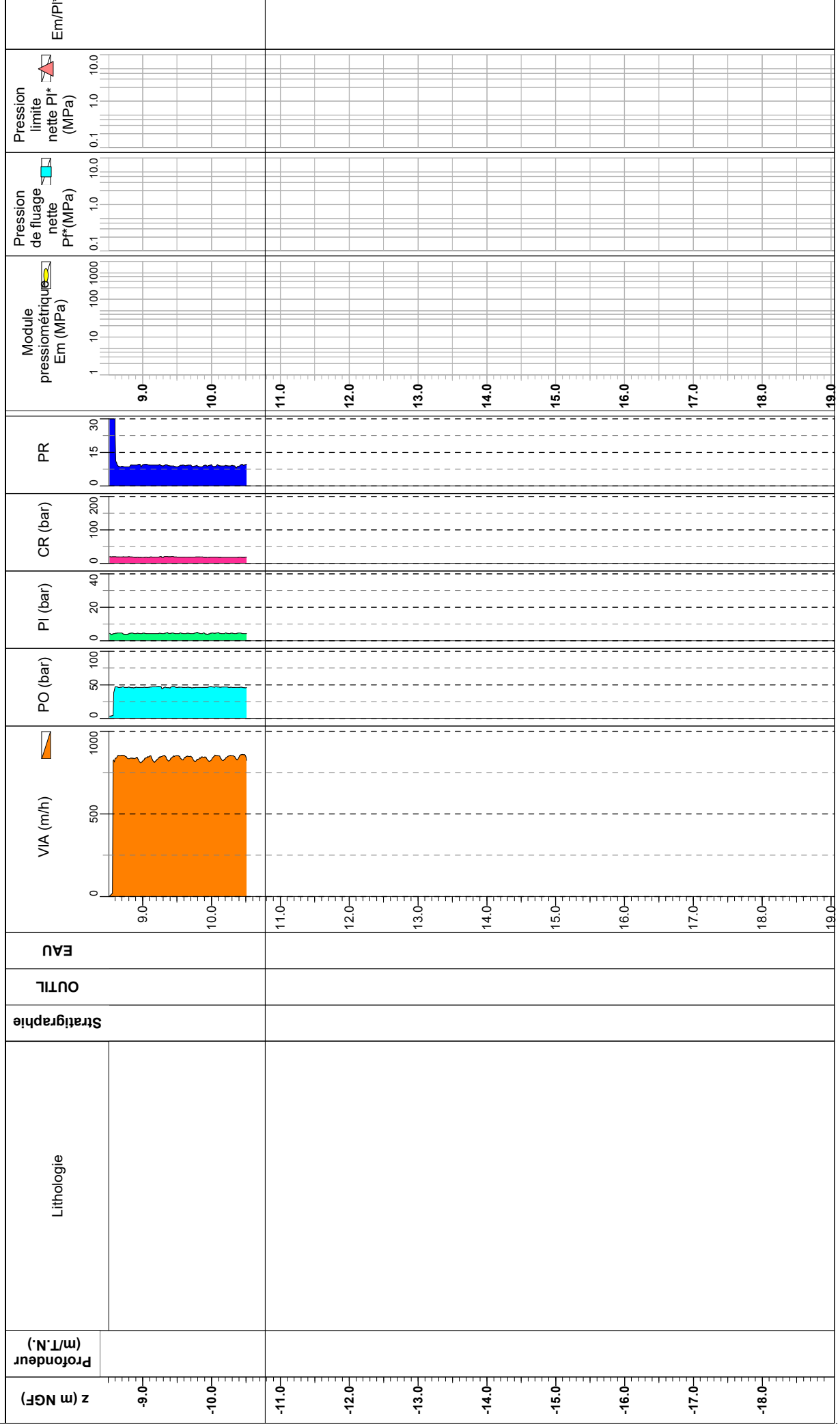


Remarque :





Remarque :



***ANNEXE 3***  
**P.V. DES FOUILLES DE RECONNAISSANCE DES FONDATIONS**

***ANNEXE 4***  
**PV DES ESSAIS EN LABORATOIRE**



## ESSAIS D'IDENTIFICATION SUR SOLS

Nature des matériaux : **Remblai sablo-graveleux**

Date du prélèvement : NC

Type de matériau : **Sols fins à granulaires**

Provenance des matériaux : **RF1**

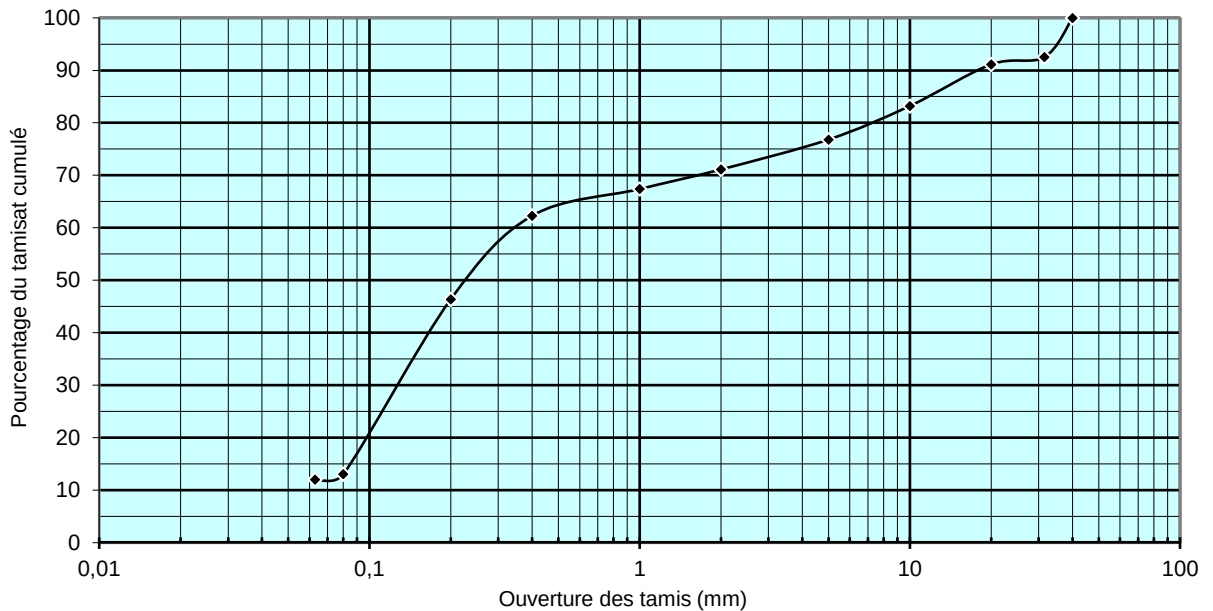
Date des essais : 26/09/2024

Profondeurs : **Fond de fouille**

Réf. opérateurs : HOEDT K.

Observations : Brun clair à grisâtre, présence calcaire, AE, verre et brique

### ANALYSE GRANULOMETRIQUE (NF EN ISO 17892-4)



### AUTRES PARAMETRES D'IDENTIFICATION

| Norme         | Essai                                                   | Résultat                   |
|---------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|
| ISO 17892-4   | Passant au tamis de 63 µm                               | < 63 µm = 12,0%            |
| ISO 17892-4   | Diamètre maximal des grains                             | D <sub>max</sub> = 40,0 mm |
| GTR 2023      | Coefficient d'uniformité                                | C <sub>u</sub> = > 5,9     |
| GTR 2023      | Coefficient de courbure                                 | C <sub>c</sub> = > 0,9     |
| ISO 17892-1   | Teneur en eau naturelle                                 | W <sub>nat</sub> = 4,2%    |
| NF P94 068    | Valeur au bleu du sol                                   | V <sub>BS</sub> = 0,37     |
| ISO 17892-12  | Limite de liquidité (Méthode de Casagrande)             | W <sub>L</sub> =           |
| ISO 17892-12  | Limite de plasticité                                    | W <sub>P</sub> =           |
| ISO 17892-12  | Indice de plasticité                                    | I <sub>p</sub> =           |
| ISO 17892-12  | Indice de consistance                                   | I <sub>c</sub> =           |
| NF P94-078    | Indice Portant Immédiat                                 | IPI / p <sub>d</sub> =     |
| NF P94-093    | Valeurs caractéristiques à l'OPN                        | WOPN / p <sub>d</sub> =    |
| NF P18-576    | Coefficient de friabilité des sables                    | I <sub>FS</sub> =          |
| NF EN 1097-2  | Résistance à la fragmentation (Coefficient Los Angeles) | CLA =                      |
| NF EN 1097-1  | Résistance à l'usure (Coefficient Micro Deval)          | C <sub>MDE</sub> =         |
| NF P94-066    | Coefficient de fragmentabilité                          | I <sub>FR</sub> =          |
| NF P94-067    | Coefficient de dégradabilité                            | I <sub>DG</sub> =          |
| NF P94-078    | Indice Californian Bearing Ratio Immersé                | I <sub>CBRI</sub> =        |
| NF EN 17685-1 | Perte au feu - Teneur en matière organique              | C <sub>OM</sub> =          |

**CLASSIFICATION GTR 2023 :**

**S4**

Ancienne classification GTR :

B5

Observations : AE, verre, brique : 10% (observation visuelle)  
AE : Agrégats d'enrobé

PV27a  
16/05/2024

## ESSAIS D'IDENTIFICATION SUR SOLS

Nature des matériaux : **Remblai sablo-graveleux**

Date du prélèvement : NC

Type de matériau : **Sols fins à granulaires**

Provenance des matériaux : **RF2**

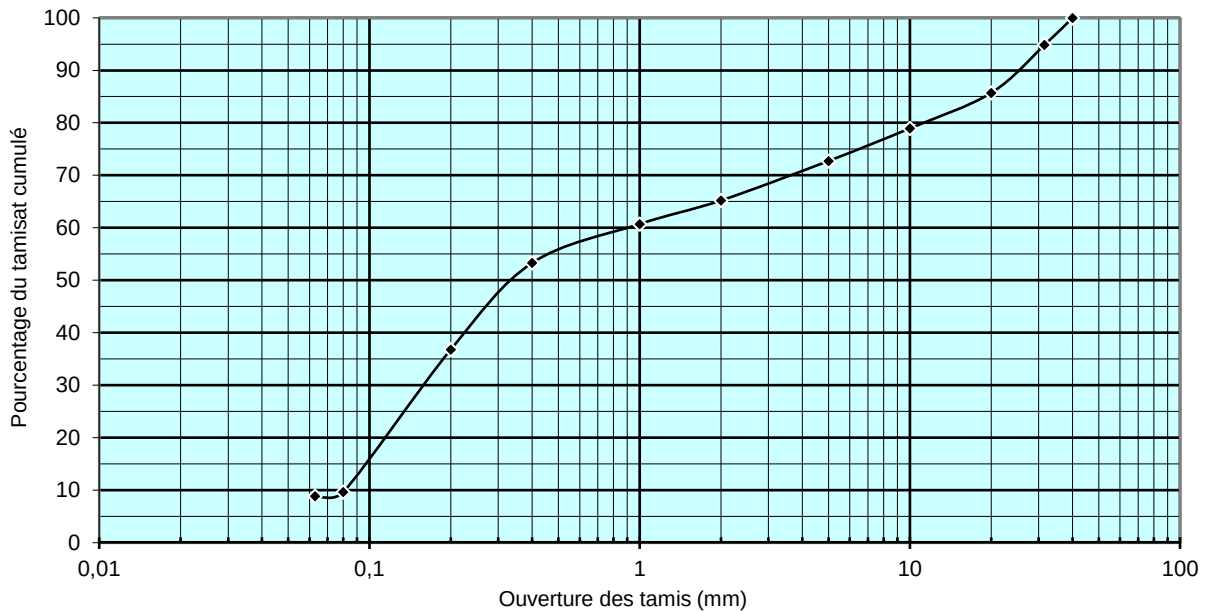
Date des essais : 26/09/2024

Profondeurs : **Fond de fouille**

Réf. opérateurs : HOEDT K.

Observations : Brun clair à grisâtre, présence calcaire, AE, verre et brique

### ANALYSE GRANULOMETRIQUE (NF EN ISO 17892-4)



### AUTRES PARAMETRES D'IDENTIFICATION

| Norme         | Essai                                                   | Résultat                   |
|---------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|
| ISO 17892-4   | Passant au tamis de 63 µm                               | < 63 µm = 8,9%             |
| ISO 17892-4   | Diamètre maximal des grains                             | D <sub>max</sub> = 40,0 mm |
| GTR 2023      | Coefficient d'uniformité                                | C <sub>u</sub> = 11,6      |
| GTR 2023      | Coefficient de courbure                                 | C <sub>c</sub> = 0,4       |
| ISO 17892-1   | Teneur en eau naturelle                                 | W <sub>nat</sub> = 9,9%    |
| NF P94 068    | Valeur au bleu du sol                                   | V <sub>BS</sub> = 0,37     |
| ISO 17892-12  | Limite de liquidité (Méthode de Casagrande)             | W <sub>L</sub> =           |
| ISO 17892-12  | Limite de plasticité                                    | W <sub>P</sub> =           |
| ISO 17892-12  | Indice de plasticité                                    | I <sub>p</sub> =           |
| ISO 17892-12  | Indice de consistance                                   | I <sub>c</sub> =           |
| NF P94-078    | Indice Portant Immédiat                                 | IPI / p <sub>d</sub> =     |
| NF P94-093    | Valeurs caractéristiques à l'OPN                        | WOPN / p <sub>d</sub> =    |
| NF P18-576    | Coefficient de friabilité des sables                    | I <sub>FS</sub> =          |
| NF EN 1097-2  | Résistance à la fragmentation (Coefficient Los Angeles) | CLA =                      |
| NF EN 1097-1  | Résistance à l'usure (Coefficient Micro Deval)          | C <sub>MDE</sub> =         |
| NF P94-066    | Coefficient de fragmentabilité                          | I <sub>FR</sub> =          |
| NF P94-067    | Coefficient de dégradabilité                            | I <sub>DG</sub> =          |
| NF P94-078    | Indice Californian Bearing Ratio Immersé                | I <sub>CBRI</sub> =        |
| NF EN 17685-1 | Perte au feu - Teneur en matière organique              | C <sub>OM</sub> =          |

**CLASSIFICATION GTR 2023 :**

**S3**

Ancienne classification GTR :

**B4**

Observations : AE, verre, brique : 5% (observation visuelle)  
AE : Agrégats d'enrobé

PV27a

16/05/2024

***ANNEXE 5***  
**CLASSIFICATION DES NORMES GEOTECHNIQUES SELON LA**  
**NORME NF P 94-500**



## Classification des missions d'ingénierie géotechnique

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étapes 1 à 3) doit suivre les étapes de conception et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géotechniques. Le maître d'ouvrage ou son mandataire doit faire réaliser successivement chacune de ces missions par une ingénierie géotechnique. Chaque mission s'appuie sur des données géotechniques adaptées issues d'investigations géotechniques appropriées.

### ÉTAPE 1 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE PRÉALABLE (G1)

Cette mission exclut toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre de la mission d'étude géotechnique de conception (étape 2). Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire. Elle comprend deux phases :

#### Phase Étude de Site (ES)

Elle est réalisée en amont d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour une première identification des risques géotechniques d'un site.

- Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisinants avec visite du site et des alentours.
- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant pour le site étudié un modèle géologique préliminaire, les principales caractéristiques géotechniques et une première identification des risques géotechniques majeurs.

#### Phase Principes Généraux de Construction (PGC)

Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour réduire les conséquences des risques géotechniques majeurs identifiés. Elle s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport de synthèse des données géotechniques à ce stade d'étude (première approche de la ZIG, horizons porteurs potentiels, ainsi que certains principes généraux de construction envisageables (notamment fondations, terrassements, ouvrages enterrés, améliorations de sols).

### ÉTAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)

Cette mission permet l'élaboration du projet des ouvrages géotechniques et réduit les conséquences des risques géotechniques importants identifiés. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend trois phases :

#### Phase Avant-projet (AVP)

Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, les principes de construction envisageables (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions générales vis-à-vis des nappes et des avoisinants), une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique et la pertinence d'application de la méthode observationnelle pour une meilleure maîtrise des risques géotechniques.

#### Phase Projet (PRO)

Elle est réalisée au stade du projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées suffisamment représentatives pour le site.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un dossier de synthèse des hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade du projet (valeurs caractéristiques des paramètres géotechniques en particulier), des notes techniques donnant les choix constructifs des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions vis-à-vis des nappes et des avoisinants), des notes de calcul de dimensionnement, un avis sur les valeurs seuils et une approche des quantités.

#### Phase DCE / ACT

Elle est réalisée pour finaliser le Dossier de Consultation des Entreprises et assister le maître d'ouvrage pour l'établissement des Contrats de Travaux avec le ou les entrepreneurs retenus pour les ouvrages géotechniques.

- Établir ou participer à la rédaction des documents techniques nécessaires et suffisants à la consultation des entreprises pour leurs études de réalisation des ouvrages géotechniques (dossier de la phase Projet avec plans, notices techniques, cahier des charges particulières, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel).
- Assister éventuellement le maître d'ouvrage pour la sélection des entreprises, analyser les offres techniques, participer à la finalisation des pièces techniques des contrats de travaux.

## Classification des missions d'ingénierie géotechnique

### ÉTAPE 3 : ÉTUDES GÉOTECHNIQUES DE RÉALISATION (G3 et G 4, distinctes et simultanées) ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXECUTION (G3)

Cette mission permet de réduire les risques géotechniques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures correctives d'adaptation ou d'optimisation. Elle est confiée à l'entrepreneur sauf disposition contractuelle contraire, sur la base de la phase G2 DCE/ACT. Elle comprend deux phases interactives :

#### Phase Étude

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment établissement d'une note d'hypothèses géotechniques sur la base des données fournies par le contrat de travaux ainsi que des résultats des éventuelles investigations complémentaires, définition et dimensionnement (calculs justificatifs) des ouvrages géotechniques, méthodes et conditions d'exécution (phasages généraux, suivis, auscultations et contrôles à prévoir, valeurs seuils, dispositions constructives complémentaires éventuelles).
- Élaborer le dossier géotechnique d'exécution des ouvrages géotechniques provisoires et définitifs : plans d'exécution, de phasage et de suivi.

#### Phase Suivi

- Suivre en continu les auscultations et l'exécution des ouvrages géotechniques, appliquer si nécessaire des dispositions constructives prédéfinies en phase Étude.
- Vérifier les données géotechniques par relevés lors des travaux et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).
- Établir la prestation géotechnique du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et fournir les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO)

### SUPERVISION GÉOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)

Cette mission permet de vérifier la conformité des hypothèses géotechniques prises en compte dans la mission d'étude et suivi géotechniques d'exécution. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend deux phases interactives :

#### Phase Supervision de l'étude d'exécution

- Donner un avis sur la pertinence des hypothèses géotechniques de l'étude géotechnique d'exécution, des dimensionnements et méthodes d'exécution, des adaptations ou optimisations des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, du plan de contrôle, du programme d'auscultation et des valeurs seuils.

#### Phase Supervision du suivi d'exécution

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

### DIAGNOSTIC GÉOTECHNIQUE (G5)

Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle. Ce diagnostic géotechnique précise l'influence de cet ou ces éléments géotechniques sur les risques géotechniques identifiés ainsi que leurs conséquences possibles pour le projet ou l'ouvrage existant.

- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'étude de l'état général de l'ouvrage existant.
- Si ce diagnostic conduit à modifier une partie du projet ou à réaliser des travaux sur l'ouvrage existant, des études géotechniques de conception et/ou d'exécution ainsi qu'un suivi et une supervision géotechniques seront réalisés ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étape 2 et/ou 3).

### 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 Étude 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                                                                                                      | 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                                                               | risques résiduels avec détection au plus tôt de leur survenance                                                                                                                                 | 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 : Études géotechniques de réalisation (G3/G4) |                                   | À la charge de l'entreprise                                                                    | À la charge du maître d'ouvrage                                                                                                                     |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                  |
|                                                       | EXE/VISA                          | Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Étude (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 Étude) | 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 |
| À 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                                                                        |