

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

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

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :
21/11/2017

Dossier complet le :

N° d'enregistrement :
2017-ARA-DP-00867

1. Intitulé du projet

Création d'une plateforme à usage d'activité logistique sur la commune de COURNON-D'AUVERGNE (63)

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

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

INSTRUMENTS ET MEDICAMENTS DE FRANCE

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

Nicolas BAUDRY

RCS / SIRET

5 2 7 2 3 1 9 8 3 0 0 0 9 0

Forme juridique

Société par actions simplifiée

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

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 (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)) |
|--|--|
| 39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement y compris ceux donnant lieu à un permis d'aménager, un permis de construire, ou à une procédure de zone d'aménagement concerté. | Travaux, constructions et opérations d'aménagement constitués ou en création qui soit crée une surface de plancher supérieure ou égale à 10 000 m ² et inférieure à 40 000 m ² : Le projet prévoit la construction de bâtiments d'une surface de plancher d'environ 25000 m ² . Le projet est concerné par la réglementation ICPE sous le régime de l'Enregistrement au titre de la rubrique ICPE n°1510 (Entrepôts couverts) et par la loi sur l'eau au titre de la rubrique n°2.1.5.0 (rejet d'eaux pluviales) sous le régime de la Déclaration. |
| 1. b) ICPE soumises à Enregistrement | |

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 prévoit la construction d'un entrepôt de stockage de produits pharmaceutiques et parapharmaceutiques sur la commune de Cournon-d'Auvergne.

Aucun travaux de démolition n'est prévu dans le cadre du projet.

4.2 Objectifs du projet

CSP est un dépositaire pharmaceutique et parapharmaceutique. Il prend en charge les produits de santé dès leur sortie de production, et assure pour le compte des laboratoires leur stockage et leur distribution. Une plateforme logistique actuellement exploitée par CSP est présente à environ 650 m au sud-est du projet au 76-78 Avenue du Midi sur la commune de Cournon-d'Auvergne.

Dans le cadre du développement de son activité et de ses besoins de stockages, CSP souhaite construire et exploiter un nouvel entrepôt logistique. Le projet CSP consistera en un bâtiment unique à usage d'entrepôt de produits pharmaceutiques et parapharmaceutiques.

Le bâtiment est destiné à abriter des activités de réception, de stockage, de préparation et d'expédition de marchandises.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Le projet prévoit la construction d'un bâtiment unique, dont les dimensions sont d'environ 210 m de longueur sur 111 m de largeur. Ce bâtiment offre une surface d'emprise au sol d'environ 25 000 m². L'entrepôt sera composé des surfaces suivantes :

- la zone nommée « Prépa 1 » composée d'une zone de préparation de 2 237 m² et d'une mezzanine de 1 376 m² accueillant des opérations de conditionnement secondaire ou de traitement des retours;
- la zone nommée « Prépa 2 » composée d'une zone de préparation de 2 227 m² et d'une mezzanine de 1 369 m²;
- des cellules de stockage ambiant (15/ 25°C) composé :
 - o une cellule nommée « Stockage Ambiant 1 » de 5 311 m² ;
 - o une cellule composée de deux zones de stockage (« Ambiant 2 » (5 106 m²) et « Ambiant 3 » (2 969 m²)) et d'une zone de réception.
- une cellule sécurisée nommée « Stockage STUP » composée d'une zone de stockage de 1 484 m², d'une zone de réception de 460 m², une zone de préparation de 293 m² et une zone d'expédition de 206 m² ;
- une chambre froide (stockage 2/8°C) de 655 m²;
- une cellule dédiée au stockage des produits inflammables de 640 m² ;
- une cellule dédiée au stockage des produits aérosols de 655 m².

Le chantier de construction durera au total 8 mois. Le chantier de construction sera réalisé selon le planning suivant :

- Début des travaux : 2ème semestre 2018
- Fin des travaux : 1er trimestre 2019

L'ensemble du chantier respectera des consignes environnementales strictes : tri et gestion des déchets, collecte et traitement des effluents, réduction des émissions sonores...

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Ce bâtiment permettra l'entreposage de divers produits pharmaceutiques présentant essentiellement un caractère combustible. Ces produits seront stockés à des températures comprises entre 15°C et 25°C. Une chambre froide d'environ 655 m² permettra également de stocker des produits à 2°C / 8°C. Les produits seront stockés sur palettes dans des racks.

Les locaux techniques présents seront les suivants : deux locaux de charge contigus à l'entrepôt, un local sprinkler, des locaux TGBT, des locaux transformateur et des Roofs-Tops en toiture.

Les rejets aqueux de l'aire du projet seront collectés par des réseaux distincts selon leur nature :

- les eaux usées sanitaires : le réseau d'assainissement d'eaux usées de la commune.
- les eaux pluviales des toitures : considérées propres, seront collectées directement dans le bassin d'orage de 1 045 m³ situé au nord-est du bâtiment avant rejet dans le réseau aménageur ;
- les eaux pluviales des voiries et du parking PL seront collectées par des réseaux spécifiques puis transiteront dans un bassin de rétention étanche de 900 m³ situé au sud-est du site, puis dans un séparateur d'hydrocarbures avant d'être rejetées dans le réseau aménageur. Le séparateur sera dimensionné pour une teneur résiduelle en hydrocarbures de 10 mg/l ;
- Deux noues paysagères étanches localisées à l'est du bâtiment permettront de collecter et prétraiter les eaux pluviales du parking VL. Ces eaux seront ensuite rejetées vers un bassin de rétention de 900 m³ ;
- les eaux d'extinction d'incendie seront confinées dans le bassin de rétention recevant également les eaux pluviales de voirie, dans le bâtiment ainsi que sur les voiries extérieures. En cas d'incendie du bâtiment, une vanne située en aval du bassin de rétention et asservie au déclenchement du sprinklage fermera automatiquement. Les eaux polluées seront alors retenues sur le site.

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

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet est soumis à une demande de permis de construire ainsi qu'à une procédure de demande Enregistrement ICPE.

Pour information, selon le courrier de la Direction des Collectivités Territoriales et de l'Environnement daté du 19 avril 2017 (cf. annexe 7), un dépôt de dossier cas par cas pour le présent dossier ne se justifie pas car le projet a déjà été dispensé de la réalisation d'une étude d'impact.

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

| Grandeurs caractéristiques | Valeur(s) |
|--|-----------------------|
| Superficie de l'ensemble du terrain : | 74 889 m ² |
| Surface Entrepôt (compris mezzanine 2 402 m ²) : | 27 736 m ² |
| Surface Plancher Totale : | 27 736 m ² |
| Emprise au sol : | 25 106 m ² |
| Bureaux R+1 : | 1 193 m ² |
| Places de stationnement VL : | 185 |
| Places de stationnement PL : | 10 |

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

CSP
Parc de Développement Stratégique
Plaine de Sarliève
63 800 Cournon-d'Auvergne

Coordonnées géographiques¹

Long. 4 5 ° 4 3 ' 5 8 " 78N Lat. 0 3 ° 1 0 ' 1 7 " 55E

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

Point de départ :

Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___

Point d'arrivée :

Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___

Communes traversées :

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 a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

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 CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html>.

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

| 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"/> | |
| 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"/> | |
| 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"/> | |
| Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Un plan de prévention du bruit a été réalisé sur la commune de Cournon-d'Auvergne en 2012. Cependant, ce plan concerne un axe routier localisé à plus de 500 mètres au nord-est du projet (Boulevard Charles de Gaulle, entre l'avenue de Clermont et l'avenue de la Gare). |
| 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"/> | |

| | | | |
|---|--------------------------|-------------------------------------|---|
| Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Un diagnostic zone humide a été réalisé par la société ALPHA BTP sur l'aire du projet en avril 2017 (cf. annexe 8). D'après ce diagnostic, les critères de sol et de topographie indiquent que le sol de l'aire de projet n'est pas humide au sens des textes réglementaires cités précédemment. |
| Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D'après l'arrêté préfectoral DDPP/SSC/2013-146 du 1er juillet 2013 mis à jour le 29 septembre 2016, la commune de Cournon-d'Auvergne est concernée par les plans de prévention suivants : D'après la consultation des cartographies associées à chaque plan de prévention, le périmètre du projet n'est concerné par aucun de ces plans de prévention. |
| Dans un site ou sur des sols pollués ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Dans une zone de répartition des eaux ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 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"/> | |
| Dans un site inscrit ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 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"/> | |
| D'un site classé ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |

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

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

Veuillez compléter le tableau suivant :

| Incidences potentielles | | Oui | Non | De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i> |
|-------------------------|---|--------------------------|-------------------------------------|--|
| Ressources | Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Le site utilisera de l'eau pour des usages domestiques uniquement. Il s'agira de prélèvements d'eau issue du réseau public. Aucun forage ou puits captant les eaux souterraines ne sera réalisé dans le cadre du projet. |
| | Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Est-il excédentaire en matériaux ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Le chantier de construction nécessitera des apports de matériaux qui ne seront pas issus de ressources du sol ou du sous-sol. Ceux-ci seront limités à la construction des bâtiments. |
| Milieu naturel | 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 sera développé sur un terrain anciennement à usage agricole : il s'agit d'un terrain ne présentant pas de spécificités en matière de faune et flore, d'habitats ou de continuité écologique. La construction du projet n'est donc pas susceptible d'avoir des conséquences sur la biodiversité existante. |
| | 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"/> | |

| | | | | |
|------------------|--|---|--|---|
| | Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <p>Le projet engendra la consommation d'anciens terrains à usage agricole. L'entrepôt sera construit sur une zone à urbaniser (zone AU).</p> <p>L'environnement immédiat du projet (Est et Nord) est occupé par des zones industrielles.</p> <p>Le projet n'est pas concerné par décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation.</p> |
| Risques | Est-il concerné par des risques technologiques ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <p>Un dépôt pétrolier de la société TOTAL FRANCE est localisé à 150 m au nord-est du site. La partie nord-ouest du projet (bassin et parking VL) est comprise dans le sous-secteur t2 correspondant à la zone des effets indirects de surpression (bris de vitres, impact de projectiles, effondrement de structures légères ...) définis dans le PLU. Le site TOTAL a fait l'objet d'un PPRT. Cependant, suite à une réduction des risques à la source, le dépôt pétrolier est devenu un établissement classé Seveso seuil bas. Le plan de prévention des risques prescrit a été abrogé par l'arrêté préfectoral du 05 octobre 2009.</p> |
| | Est-il concerné par des risques naturels ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ? | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Nuisances | Engendre-t-il des déplacements/des trafics | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le trafic généré sera faible (environ 70 Poids Lourds / jour). |
| | Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ? | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | La principale source de bruit sera la circulation des poids lourds. L'impact du bruit engendré sera limité du fait du revêtement adapté des voies de circulation, de la limitation de la vitesse sur le site et de l'activité exercée uniquement en période diurne. D'autre part, le site sera intégré dans un environnement sonore élevé du fait des axes de circulation et des zones industrielles localisés à proximité. Des mesures de bruit seront réalisées dans les trois mois suivant la mise en exploitation du bâtiment. |

| | | | | |
|-----------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| | <p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | <p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | <p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <p>Le site est conçu de façon à ce que les émissions lumineuses soient concentrées au niveau des zones de parkings et des voies de circulation (lampadaires éclairant en cône).</p> <p>Cela permettra ainsi de limiter les émissions lumineuses vers l'extérieur du site.</p> |
| Emissions | <p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <p>L'entrepôt ne sera pas source de rejets de polluants dans l'air.</p> <p>Le chauffage du site sera assuré par des Roofs-Tops localisés en toiture.</p> |
| | <p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <p>Les eaux usées sanitaires seront collectées et traitées par la station d'épuration de la commune.</p> <p>Les eaux pluviales des toitures : considérées propres, seront collectées directement dans un bassin d'orage avant rejet dans le réseau aménageur.</p> <p>Les eaux pluviales des voiries et du parking PL seront collectées par des réseaux spécifiques puis transiteront dans un bassin de rétention étanche puis par un séparateur d'hydrocarbures avant d'être rejetées dans le réseau aménageur.</p> |
| | <p>Engendre-t-il des effluents ?</p> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <p>Les eaux usées sanitaires seront collectées le réseau d'assainissement d'eaux usées de la commune.</p> <p>L'activité prévue dans le projet ne nécessite pas l'utilisation d'eau industrielle et ne génère pas d'effluents industriels.</p> |
| | <p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <p>Compte-tenu de l'absence de procédé industriel, les activités du projet généreront en majeure partie des déchets non dangereux (principalement des déchets d'emballages).</p> <p>Le projet générera également en très faible quantité des déchets industriels dangereux (DID) : piles et batteries, tubes fluorescents, matériel informatique, chiffons et absorbants souillés, boues d'hydrocarbures recueillies au niveau du séparateur. Le volume des DID générés par l'activité propre du bâtiment sera très faible.</p> |

| | | | | |
|--|--|--------------------------|-------------------------------------|--|
| 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"/> | |
| | 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"/> | L'entrepôt sera construit sur une zone à urbaniser (zone AUI du PLU). Le projet sera développé sur un terrain anciennement à usage agricole : il s'agit d'un terrain ne présentant pas de spécificités en matière de faune et flore, d'habitats ou de continuité écologique. L'environnement immédiat du projet (Est et Nord) est occupé par des zones industrielles. Le projet n'est pas concerné par décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation. |

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 :

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 lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Cf. annexe 9

7. Auto-évaluation (facultatif)

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.

Le projet prévoit la construction d'un entrepôt de stockage de produits pharmaceutique et parapharmaceutique sur la commune de Cournon-d'Auvergne. Cette activité sera exploitée par CSP qui exploite actuellement un entrepôt similaire au 76-78 Avenue du Midi sur la commune de Cournon-d'Auvergne.

Aucune incidence significative sur l'environnement n'a été identifiée. Le terrain sur lequel sera implanté le projet ne présente pas de spécificités en matière de faune et flore, d'habitats ou de continuité écologique. D'autre part, les impacts potentiels de l'installation projetée sur l'environnement seront limités ou supprimés par la mise en place de mesures spécifiques.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

| Objet | | |
|-------|---|-------------------------------------|
| 1 | Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ; | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2 | 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"/> |
| 3 | 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"/> |
| 4 | Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 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"/> |
| 5 | Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 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"/> |
| 6 | 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

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

| Objet |
|--|
| Annexe 7 : Relevé de décisions - Direction des Collectivités Territoriales de l'Environnement |
| Annexe 8 : Diagnostic Zone Humide |
| Annexe 9 : Mesures permettant de limiter ou supprimer les impacts potentiels du projet sur l'environnement |

9. Engagement et signature

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



Fait à

COURNON-D'AUVERGNE

le,

Signature

Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus

ANNEXE 2 - Plan de situation



Annexe 2 - Plan de situation

Echelle : 1/25 000^{ème}

Projet CSP

Echelle 1 : 25 000

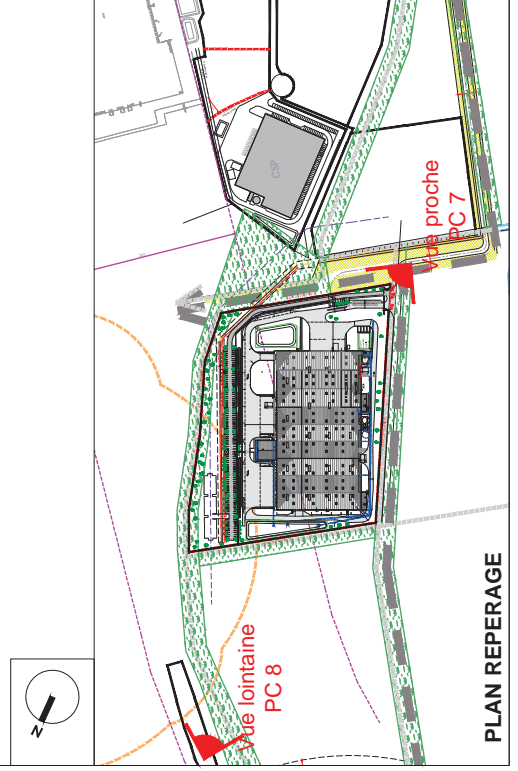
ANNEXE 3 – Photographies du site



Vue lointaine



Vue proche



MODIFICATION Index - format A3

* Ce document est la propriété des Ateliers 4+. Toute utilisation de ce document est interdite sans accord préalable.

| | | | | | |
|-----------------|--|--------|--|--------------------|--|
| 66548 | | - | | - | |
| plan n° PC7-PC8 | | date | | 2017/10/30 | |
| -407 | | révisé | | 66548-4-situ-a.dwg | |
| 0 | | - | | - | |

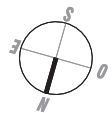
CONSTRUCTION D'UN ENTREPOT
COURNON D'AUVERGNE (63)

IMF

PC

**PHOTOGRAPHIES DU TERRAIN
DANS SON ENVIRONNEMENT
PROCHE ET LOINTAIN**

ANNEXE 4 – Plan masse du projet



LEGENDE AMENAGEMENT

- Emprise du terrain- Limite propriété
- RESEAUX GAZ
- tracé suivant relevé sondage géotechnique ALPHABIPNORD
- Périmètre gazoduc
- Périmètre voie bruyante
- Limite Zone 1 AUI1/2
- Nouveaux cheminements
- Nouvelles voiries

LEGENDE RESEAUX PROJET

- EAU PLUVIALE TOITURE
- EAU PLUVIALE VORRE
- EAU USEE
- EAU POTABLE
- EAU INCENDIE
- POTEAU INCENDIE
- ELECTRICITE - HT
- TELEPHONE / RESEAU
- Réseaux réservés disposition



Fonds de plans : - PLANE DE COURNOIN 101116.dwg
 - ICP-01.rvt (c:\prog\icpe\proj\01.rvt) 2017

| INDEXE | DATE | PROD | DETAILS DES MODIFICATIONS |
|--------|------|------|---------------------------|
| | | | |

MODIFICATIONS:

| |
|--|
| INSTRUMENTS ET MEDICAMENTS DE FRANCE IMF 39 LES MAS DU CANADEL 83820 RAYOL-CANADEL-SUR-MER |
| CONSTRUCTION D'UN ENTREPOT COURNOIN D'AUVERGNE (63) |

**PLAN MASSE PROJET
ICPE 35 M**

| | |
|----------|------------|
| PHASE | PC |
| NUMERO | 65548 |
| PLANNING | 01 |
| FORMAT | A1 |
| INDICE | B |
| EGALITE | 1/1000 |
| DATE | 2017/10/31 |
| PROJ | - |

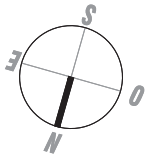
4+ **PARIS**
 ATTELIER 4+ LYON
 17, rue de Valenciennes - 69001 LYON
 Tel : 01 42 00 00 00 - Fax : 01 42 00 00 01
 www.atelier4plus.com

ATTELIER 4+ PARIS
 17, rue de Valenciennes - 75002 PARIS
 Tel : 01 42 00 00 00 - Fax : 01 42 00 00 01
 www.atelier4plus.com

ATTELIER 4+ MARSEILLE
 14, rue de la République - 13001 MARSEILLE
 Tel : 01 42 00 00 00 - Fax : 01 42 00 00 01
 www.atelier4plus.com

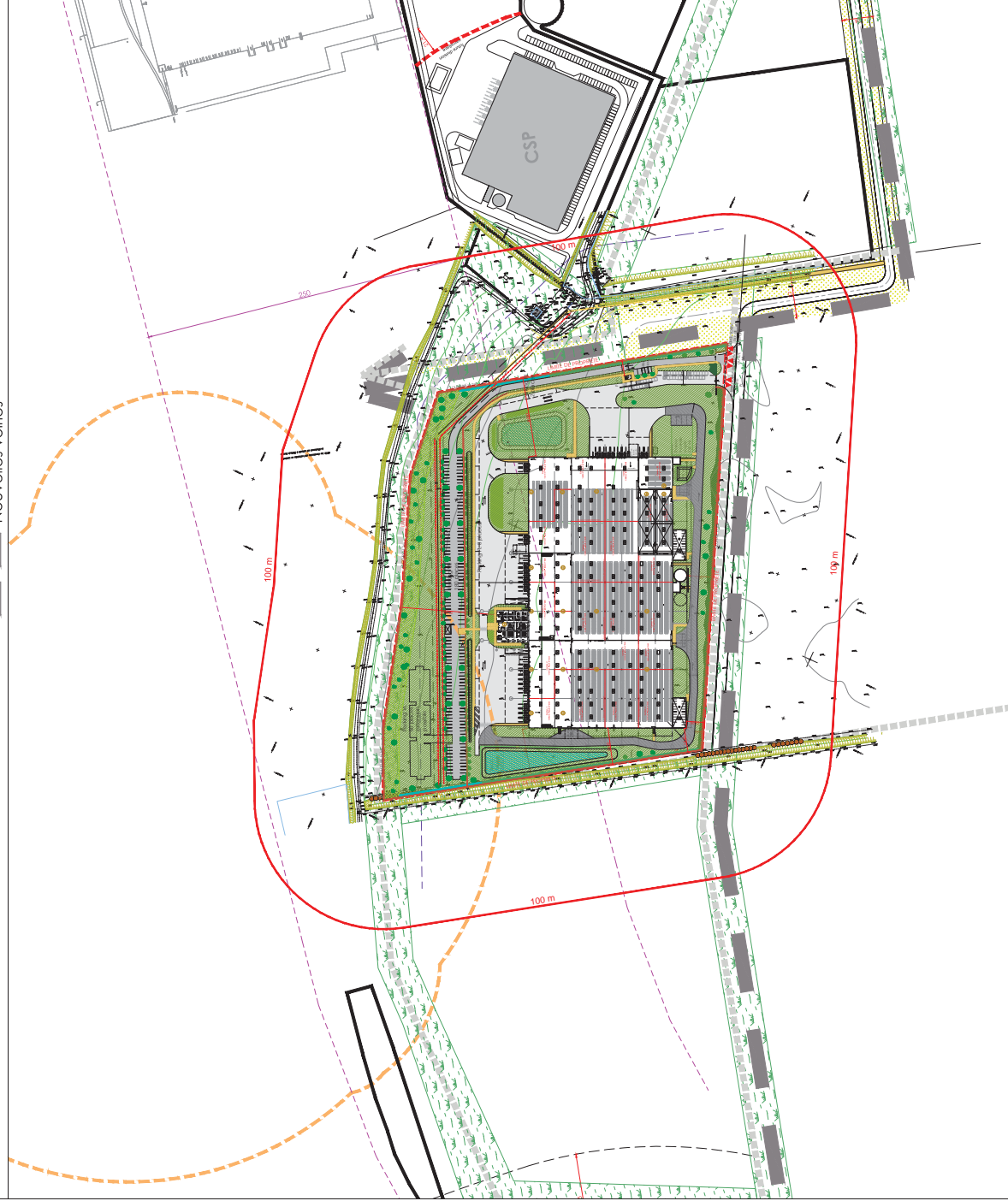
65548-1.rvt (c:\prog\icpe\proj\01.rvt) 2017

ANNEXE 5 – Plan des abords



LÉGENDE AMÉNAGEMENT

- ▬▬▬ Emprise du terrain- Limite propriété
- ▬▬▬ RESEAUX GAZ
- ▬▬▬ tracé suivant relevé sondage géotechnique ALPHABTPNORD
- ▬▬▬ Périmètre gazoduc
- ▬▬▬ Périmètre voie bruyante
- ▬▬▬ Limite Zone 1 AUII2
- ▬▬▬ Nouveaux cheminements
- ▬▬▬ Nouvelles voiries



Fonds de plans : -PLAINE DE COURNON 101116.dwg
-TOP-C17139-1.dwg, repu10706/2017

MODIFICATIONS:

| INDICE | DATE | PROD | DETAILS DES MODIFICATIONS |
|--------|------|------|---------------------------|
| | | | |

| | |
|---|---|
| | INSTRUMENTS ET MEDICAMENTS DE FRANCE IMF 39 LES MAS DU CANADEL 83820 RAYOL-CANADEL-SUR-MER |
| CONSTRUCTION D'UN ENTREPOT COURNON D'AUVERGNE (63) | |

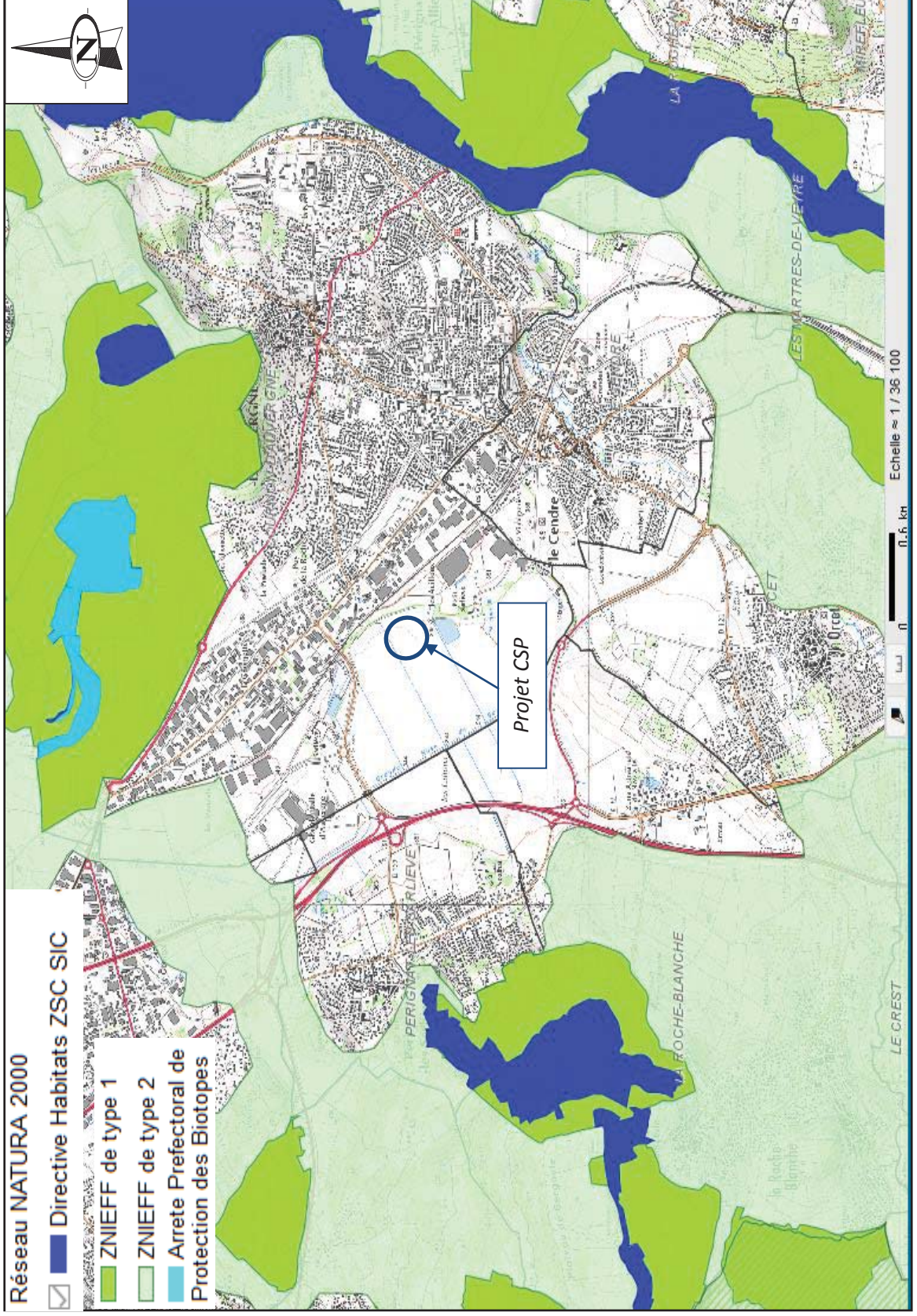
PLAN MASSE PROJET
ICPE 100 M

PHASE **PC**

| | | | | |
|--|----------|--------------------|------------|---|
| | DOSSIER | 65548 | | |
| | PLAN N° | 02 | | |
| PARIS <small>13, rue Mazenod 69003 LYON 84, rue Borda - 13008 MARSEILLE 10, rue de la République - 69002 LYON 10, rue de la République - 69002 LYON</small> | | FORMAT | A2 | |
| ATELIER 4+ LYON <small>31, rue Mazenod 69003 LYON Tél. 04 77 44 02 10 - Fax. 04 77 44 02 01 E-mail : lyon@ateliers4plus.fr</small> | | INDICE | A | |
| ATELIER 4+ PARIS <small>13, rue Fernand Legier - 75020 PARIS Tél. 01 42 21 62 37 - Fax. 01 42 21 62 38 E-mail : paris@ateliers4plus.fr</small> | | ECHELLE | 1/2500 | |
| ATELIER 4+ MARSEILLE <small>84, rue Borda - 13008 MARSEILLE Tél. 04 91 41 22 57 - Fax. 09 85 52 84 20 E-mail : marseille@ateliers4plus.fr Internet : www.ateliers4plus.fr</small> | | DATE | 2017/10/31 | |
| SPS | REF INFO | 65548-4-mass-p.dwg | PROD | - |

ANNEXE 6 – Cartographie des zones sensibles

Annexe 6 – Cartographie des zones sensibles



Le projet est compatible avec son environnement

ANNEXE 7 – Relevé de décisions - Direction des Collectivités
Territoriales et de l'Environnement



PRÉFET DU PUY-DE-DÔME

DIRECTION DES COLLECTIVITÉS
TERRITORIALES ET DE L'ENVIRONNEMENT

Clermont-Ferrand, le 19 avril 2017

Affaire suivie par Pierre GENESTE
Tél : 04 73 98 62 30
pierre.geneste@puy-de-dome.gouv.fr

Relevé de décisions

Réunion projet d'extension du groupe CSP (Centre Spécialités Pharmaceutiques) à Cournon d'Auvergne

du Jeudi 13 avril 2017 à 10 h

- à la Préfecture du Puy-de-Dôme - Bâtiment Assas 7ème niveau – Salle Sancy

Mme Béatrice Steffan, Secrétaire Générale de la Préfecture du Puy-de-Dôme, a présidé le jeudi 13 avril 2017 à 10 h, à la Préfecture du Puy-de-Dôme, une réunion ayant pour but de faire le point sur l'état d'avancement des différentes procédures administratives liées au projet d'extension du groupe CSP (Centre Spécialités Pharmaceutiques) à Cournon d'Auvergne.

Participaient à la réunion :

Nicolas BAUDRY (Entreprise CSP) - baudry.nicolas@hotmail.fr

Philippe VOISIN (Qualibat) – a.voisin@qualibat.fr

Vanessa LUCIANI (Directrice PETR Grand Clermont) - direction@legrandclermont.fr

Philippe WIMART-ROUSSEAU (DGS de Cournon d'Auvergne) - p.wimart-rousseau@cournon-auvergne.fr

Nadine BARTHOMEUF (Clermont Auvergne Métropole) -
nbarthomeuf@clermontmetropole.eu

Catherine CHABANON (Clermont Auvergne Métropole) -
cchabanon@clermontmetropole.eu

Lionel LABELLE (UID DREAL) - lionel.labeille@developpement-durable.gouv.fr

Didier BORREL (DDT) - didier.borrel@puy-de-dome.gouv.fr

Nathalie PRUGNIT (DIRECCTE) - nathalie.prugnit@direccte.gouv.fr

Valérie JUBIEN (UT 63 DIRECCTE) - valerie.jubien@direccte.gouv.fr

Helene DARTEVELLE (DRAC/SRA) - helene.dartevelle@culture.gouv.fr

Pierre GENESTE (Préfecture/ DCTE) – pierre.geneste@puy-de-dome.gouv.fr

Alain ROGER (Préfecture/DCTE/Bureau de l'Environnement) - alain.roger@puy-de-dome.gouv.fr

Delphine GRAND (Préfecture/DCTE/Bureau de l'Environnement) – delphine.grand@puy-de-dome.gouv.fr

Étude zone humide :

L'entreprise CSP indique que les conclusions de l'étude pour caractériser la zone humide ont été produites et transmises à la DDT, à la DREAL et à la Préfecture. 25 sondages ont été effectués sur la parcelle. L'étude conclut à l'absence de zone humide sur la parcelle.

La DDT valide la méthodologie employée pour l'étude ainsi que les conclusions de l'étude (absence de zone humide sur la parcelle).

Procédures ICPE/IOTA :

Du fait de l'absence de zone humide, la DREAL indique que le projet de l'entreprise CSP relève du simple régime de l'enregistrement. Il ne nécessite donc pas la réalisation d'une étude d'impact. Le délai de la procédure est donc de 5 mois prorogeable de 2 mois en cas de nécessité.

La DREAL indique qu'un dépôt de dossier cas par cas pour l'entrée 39 de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement ne se justifie pas (Travaux, constructions et opérations d'aménagement y compris ceux donnant lieu à un permis d'aménager, un permis de construire, ou à une procédure de zone d'aménagement concerté).

En effet, le Code de l'Environnement précise : "Les composantes d'un projet donnant lieu à un permis d'aménager, un permis de construire, ou à une procédure de zone d'aménagement concerté ne sont pas concernées par la présente rubrique si le projet dont elles font partie fait l'objet d'une étude d'impact ou en a été dispensé à l'issue d'un examen au cas par cas."

Il se trouve que le projet CSP a bien été dispensé d'étude d'impact avec la demande d'enregistrement ICPE qui figure à l'entrée 1 de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement : Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement (pour ces installations, l'examen au cas par cas est réalisé dans les conditions et formes prévues à l'article L. 512-7-2 du Code de l'Environnement).

Cette disposition ne concerne que les installations connexes à l'exploitation de l'ICPE : bâtiments, parkings... Cela ne concerne pas la création des voiries d'accès au site qui desserviront l'ensemble de la zone et dont le projet est porté par Clermont Auvergne Métropole.

Diagnostics archéologiques :

L'INRAP interviendra semaine 19, à compter du 9 mai pour la réalisation du diagnostic archéologique. 15 jours de chantier seront nécessaires pour réaliser le diagnostic.

La DRAC précise que si le diagnostic était « négatif », la délivrance de l'attestation de libération des terrains ne pourra intervenir qu'après la production du rapport de fouilles.

Modification du ScoT / Permis de construire :

Concernant la modification du ScoT, le PETR indique que la modification n°3 du ScoT, dans laquelle se trouve le projet CSP, a été approuvée le 23 mars par le comité syndical du PETR.

Le PETR travaille sur le dossier d'enquête publique et doit rencontrer la DDT pour étayer le dossier. Un courrier a été transmis au Tribunal administratif pour identifier un commissaire enquêteur. L'enquête publique doit durer 1 mois. Le commissaire enquêteur disposera ensuite d'un mois pour produire son rapport.

La validation finale de la modification du ScoT par le comité syndical du PETR pourrait intervenir avant le 14 juillet ou à défaut fin septembre.

L'entreprise CSP indique que la demande de permis de construire sera déposée auprès de la Mairie de Cournon avant la fin juin.

Le dossier de demande de permis de construire peut être déposé avant la validation finale de la modification du ScoT. Cependant, il faudra veiller à ce que la fin de l'instruction de la demande de permis de construire n'intervienne pas avant la validation finale de la modification ScoT.

Voiries :

Clermont-Auvergne-Métropole indique que la saisine du SRA pour le diagnostic archéologique sur les emprises des futures voiries pourra intervenir à la fin du 1^{er} semestre 2017.

La réalisation de ce diagnostic dans la foulée de celui réalisé sur le terrain de CSP aurait été l'idéal.

L'entreprise CSP précise à Clermont-Auvergne-Métropole que la voirie figurant dans la section B du plan est incluse dans le diagnostic qui sera réalisé par l'INRAP à compter de la semaine 19.

L'entreprise CSP indique qu'elle ne sera pas propriétaire des terrains à la date du diagnostic. Cependant, toutes les autorisations des propriétaires ont été transmises à la DRAC.

L'entreprise CSP propose à Clermont-Auvergne-Métropole, une rencontre avec les propriétaires des terrains pour faciliter la délivrance des autorisations concernant les emprises foncières de Clermont-Auvergne-Métropole qui seront dédiées à la voirie.

Compte tenu de la proximité du site de Gergovie, un volet paysager est prévu pour l'intégration des voiries. Des voies piétonnières feront le tour du bâtiment notamment le long des rases qui seront des lieux de promenade.

La longueur des voiries à réaliser figurant dans les sections A et B du plan est de 1,2 km.

268 places de parking sont prévues sur le site CSP, il n'y aura donc pas de stationnement en dehors de l'emprise. L'attente des poids lourds sera traitée à l'intérieur du site CSP.

L'entreprise CSP s'est concertée avec l'entreprise GRT Gaz. Les emprises GRT gaz pour les canalisations seront respectées. Il n'y aura pas de remaniement de terrain sur ces emprises.

L'entreprise CSP souhaiterait que les voiries primaires soient réalisées par Clermont-Auvergne Métropole à compter de fin janvier, début février 2018, pour permettre l'accès au chantier et permettre la réalisation des premiers travaux de terrassement. Ces travaux de terrassement doivent durer deux mois mais ne nécessiteront pas, dans un premier temps, des chaussées résistantes à 12 t/essieu.

La **prochaine réunion** de suivi du projet d'extension du groupe CSP (Centre Spécialités Pharmaceutiques) à Cournon d'Auvergne est programmée :

Mardi 13 juin 2017 à 14 h30

- à la Préfecture du Puy-de-Dôme - Bâtiment Assas – salle Sancy - 7ème niveau

La Secrétaire Générale,



Béatrice STEFFAN

ANNEXE 8 – Diagnostic zone humide



Alpha^{BTP}

CONSTRUCTION D'UN BATIMENT INDUSTRIEL

LA PLAINE DE SARLIEVE A COURNON D'Auvergne



Diagnostic Zone Humide Rapport

Alpha BTP
Parc d'activités du Cheix
12, rue Enrico-Fermi
63540 ROMAGNAT
Tél. 04 73 26 86 63 - Fax 04 73 28 06 47
Mail : contact@alphabtp.fr

ALPHA BTP NORD
RCS CLERMONT-FERRAND B 420 094 625
SIREN : 420 094 625 - SIRET : 420 094 625 00043
Code APE : 7112 B - N°TVA intracommunautaire : FR38 420 094 625

A17.11.135.2.a/I



MAITRE D'OUVRAGE

QUADRIBAT

31 RUE MAZENOD

69003 LYON



| | | | |
|---------------------------|------------------------------|------------|---------------|
| ALPHA BTP NORD | Rapport « A17.11.135.2.a/I » | 11/04/2017 | Page 2 sur 23 |
|---------------------------|------------------------------|------------|---------------|

Diagnostic Zone Humide (G5)

Le présent dossier, qui constitue un ensemble indissociable, comporte :

- le rapport d'étude géotechnique
- un cahier d'annexes de 38 pages comprenant :
 - l'enchaînement et la classification des missions géotechniques types (NFP 94-500 novembre 2013)
 - les coupes des sondages à la pelle
 - un reportage photographique des sondages à la pelle
 - le plan d'implantation des sondages

| | | |
|---|-------------------|--|
| Affaire : CONSTRUCTION D'UN BATIMENT INDUSTRIEL LA PLAINE DE SARLIEVE A COURNON D'AUVERGNE | Date : 11.04/2017 | |
| N° dossier : A17.11.135.2 | Indice : a | |
| Agence de ROMAGNAT, la chargée d'étude | A. IGONIN | |
| Contrôle interne | J. AMADON | |
| | L. SANZELLE | |
| | C. VISSERON | |

Sommaire

| | |
|---|-----------|
| 1 – CADRE DE L’ETUDE..... | 5 |
| 1.1 - GENERALITES | 5 |
| 1.2 - MISSION | 5 |
| 1.3 - DOCUMENTS FOURNIS | 6 |
| 1.4 - NORMES ET REGLES DE PRE-DIMENSIONNEMENT UTILISEES | 6 |
| 1.5 - RAPPEL REGLEMENTAIRE | 7 |
| 1.6 - INVENTAIRE DEPARTEMENTAL DES ZONES HUMIDES | 8 |
| 2 – CARACTERISTIQUES DU PROJET | 9 |
| 2.1 - DESCRIPTION DU PROJET | 9 |
| 2.2 - DESCRIPTION DU SITE | 9 |
| 2.3 - GEOLOGIE LOCALE | 10 |
| 2.4 - RISQUES SECHERESSE | 11 |
| 2.5 - RISQUES INONDATION/REMONTÉES DE NAPPE | 12 |
| 3 – PROGRAMME D’INVESTIGATIONS..... | 13 |
| 3.1 - RECONNAISSANCES IN SITU | 13 |
| 3.2 - ESSAIS EN LABORATOIRE | 13 |
| 4 – RESULTATS DES INVESTIGATIONS..... | 14 |
| 4.1 - RECONNAISSANCES IN SITU | 14 |
| 4.2 - ESSAIS DE LABORATOIRE | 14 |
| 5 – DIAGNOSTIC ZONE HUMIDE | 16 |
| 5.1 - CRITERE DE VEGETATION | 16 |
| 5.2 - DESCRIPTION DU SOL - PROFIL PEDOLOGIQUE..... | 16 |
| 5.3 - CONCLUSION | 21 |
| 6 – CONCLUSIONS..... | 22 |

1 – CADRE DE L'ETUDE

1.1 - Généralités

La présente étude est réalisée dans le cadre d'un projet de construction d'un bâtiment industriel au sein de la Plaine de Sarliève à COURNON D'Auvergne.

Elle est réalisée à la demande et pour le compte de la société QUADRIBAT représentée par M. VOISIN.

Elle fait suite à notre devis du 09/03/2017 et à la commande du 09/03/2017.

1.2 - Mission

Conformément à la demande du client, l'étude a été menée pour permettre :

- le diagnostic préliminaire d'une éventuelle zone humide en fonction des critères pédologiques par le biais de 25 sondages à la pelle.

A partir des définitions de la norme NFP 94.500 de novembre 2013, cette étude peut être classée dans les missions du type G5 (diagnostic géotechnique) de « diagnostic zone humide ».

Rappel : conformément à l'article R.214-6-II-4 du code de l'environnement, il incombe au porteur de projet :

- d'énoncer les incidences de son projet sur la ressource en eau,
- de justifier de la compatibilité de son projet avec le SDAGE et les cas échéant avec le SAGE approuvé et sa contribution à l'atteinte des objectifs de « gestion équilibrée et durable de la ressource en eau » pour assurer la « préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides »,
- après avoir cherché à éviter un impact sur les zones humides, de présenter le cas échéant les mesures correctives ou compensatoires.



1.3 - Documents fournis

- Plan de masse du projet en date de mars 2017

Aucun autre document ne nous a été communiqué dans le cadre de la présente étude.

1.4 - Normes et règles de pré-dimensionnement utilisées

- Norme NFP 94.500 de novembre 2013 : Missions d'ingénierie géotechnique - Classification et spécifications
- Arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, découlant des articles L214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement,
- Circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides,
- Le SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) adopté le 15 octobre 2009 (arrêté le 18 novembre 2009),
- Le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) de la DORE validé par la Commission Locale de l'Eau le 24 septembre 2013,
- Guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides du ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63 pages d'avril 2013,



1.5 - Rappel réglementaire

L'Arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement :

Un espace peut être considéré comme zone humide dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- 1. Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi la liste des types de sols des zones humides de l'annexe 1. 1 (Classes d'hydromorphie du GEPPA)*
- 2. Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :*
 - soit par des espèces indicatrices de zones humides (liste des espèces végétales indicatrices de zones humides figurant à l'annexe 2. 1)*
 - soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides (liste des Habitats humides selon la nomenclature CORINE Biotopes figurant à l'annexe 2. 2)*

La circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides précise notamment l'arbre de décision pour la détermination des zones humides et les classes d'hydromorphie prises en compte.

Un sol est un sol de zone humide s'il présente l'un des caractères suivants :

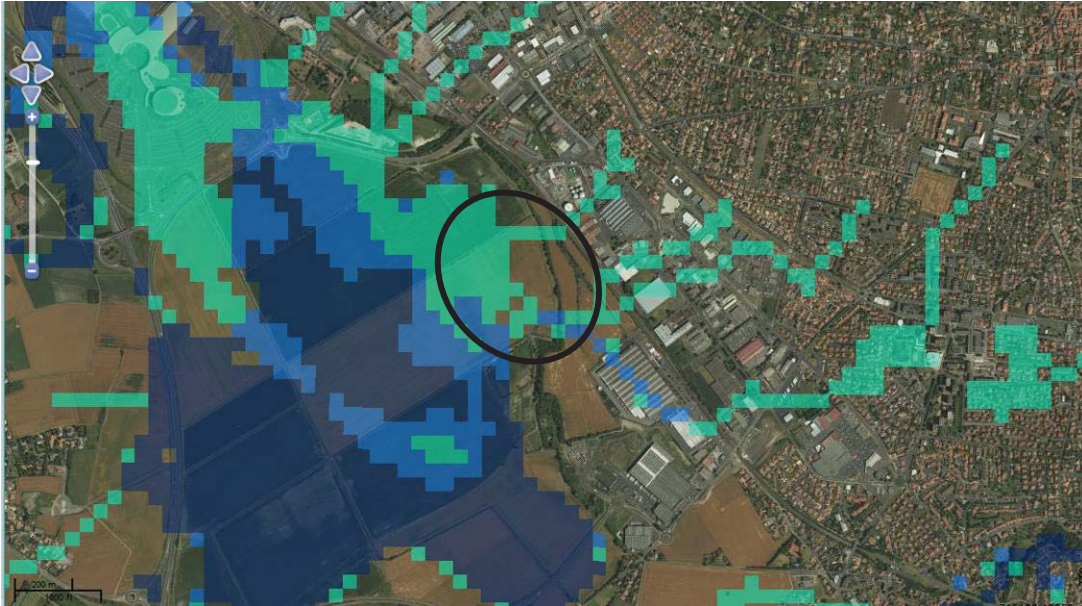
- horizon histique (ou tourbeux) débutant à moins de 50 cm de la surface et d'une épaisseur d'au moins 50 cm ;*
- traits réductiques débutant à moins de 50 cm de la surface ;*
- traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;*
- traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur + traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur.*



1.6 - Inventaire départemental des zones humides

Il n'existe pas à notre connaissance d'inventaire détaillé des zones humides sur la commune de Cournon d'Auvergne (source Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides).

Le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides indique cependant que le projet se situe au niveau de « milieux potentiellement humides ».



Compte tenu de sa situation, il est toutefois apparu important de préciser la nature exacte de l'emprise du projet au titre des zones humides telles que définies par les textes réglementaires.

Le terrain était encore exploité (terre agricole) lors de notre intervention, ce qui exclut la possibilité d'utiliser la végétation comme seul critère de définition de la zone humide.

Par conséquent, un diagnostic pédologique a été conduit sur l'ensemble du terrain pour délimiter la zone humide conformément à l'article R.211-108 du code de l'environnement et à l'arrêté du 24 juin 2008.

Pour information, la totalité de la parcelle a fait l'objet d'un drainage (drains agricoles) pour permettre son exploitation.



2 – CARACTERISTIQUES DU PROJET

2.1 - Description du projet

Le projet prévoit la construction d'un bâtiment logistique au sein de la Plaine de Sarliève à COURNON D'Auvergne.

Il est envisagé la construction d'un bâtiment industriel d'environ 25 000 m² à usage de stockage. Cet ouvrage est prévu a priori en structure béton + dallage sur terre-plein. Le projet comprend également la réalisation de voiries légères et lourdes, de parkings et de deux bassins d'orages.

2.2 - Description du site

Lors de notre intervention, le site se présentait sous la forme d'un champ cultivé sub-horizontale.

L'altitude du terrain au droit du projet était comprise entre 344 NGF et 348 NGF.



2.3 - Géologie locale

Au droit du projet et en référence à la carte géologique au 1/50000è (feuille de CLERMONT-FERRAND), le substratum est constitué de marno-calcaires. Il est surmonté par des altérations de même origine et des formations argilo-sableuses dites du complexe de la Limagne.

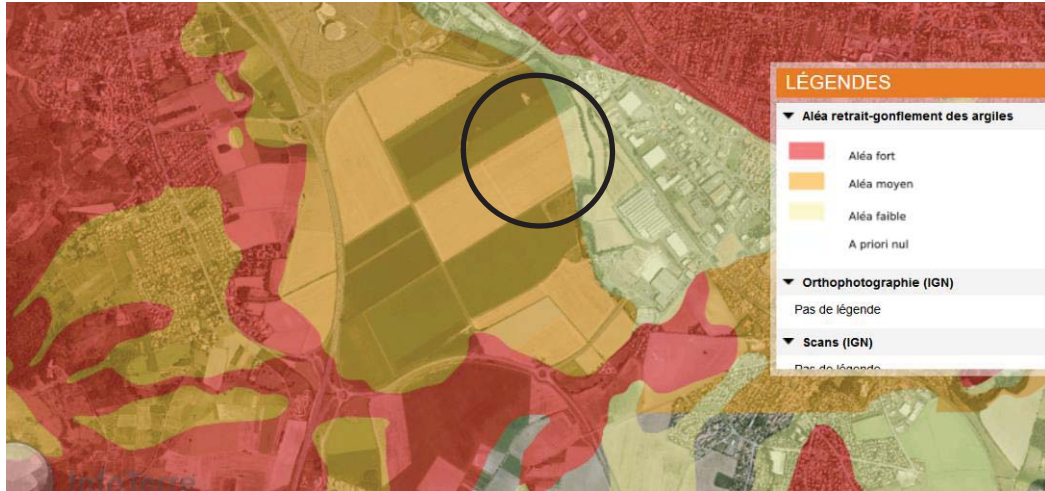


Notons les risques spécifiques liés à :

- la sensibilité hydrique des sols argileux superficiels probablement présents,
- l'hétérogénéité lithologique probable du site compte tenu de son contexte géologique,
- la présence possible de formations remaniées.

2.4 - Risques sécheresse

D'après la cartographie de risques établie par le BRGM, la parcelle du projet est située en zone d'aléa moyen à faible vis-à-vis du risque « retrait/gonflement des argiles ».



Rappelons également que la commune a déjà fait l'objet de 4 classements en « catastrophe naturelle sécheresse » :

| Arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle | | | | |
|--|------------|------------|------------|--------------|
| Type de catastrophe | Début le | Fin le | Arrêté du | Sur le JO du |
| Tempête | 06/11/1982 | 10/11/1982 | 18/11/1982 | 19/11/1982 |
| Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse | 01/05/1989 | 31/08/1991 | 14/01/1992 | 05/02/1992 |
| Inondations et coulées de boue | 26/06/1990 | 27/06/1990 | 07/12/1990 | 19/12/1990 |
| Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols | 01/09/1991 | 31/08/1997 | 12/03/1998 | 28/03/1998 |
| Inondations et coulées de boue | 09/06/1992 | 12/06/1992 | 04/02/1993 | 27/02/1993 |
| Inondations et coulées de boue | 04/11/1994 | 06/11/1994 | 21/11/1994 | 25/11/1994 |
| Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols | 01/01/1998 | 30/06/1999 | 27/12/2000 | 29/12/2000 |
| Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols | 01/08/1999 | 30/09/2001 | 01/08/2002 | 22/08/2002 |
| Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain | 25/12/1999 | 29/12/1999 | 29/12/1999 | 30/12/1999 |
| Inondations et coulées de boue | 01/12/2003 | 05/12/2003 | 12/12/2003 | 13/12/2003 |
| Inondations et coulées de boue | 03/11/2008 | 03/11/2008 | 09/02/2009 | 13/02/2009 |
| Inondations et coulées de boue | 11/05/2011 | 11/05/2011 | 28/11/2011 | 01/12/2011 |

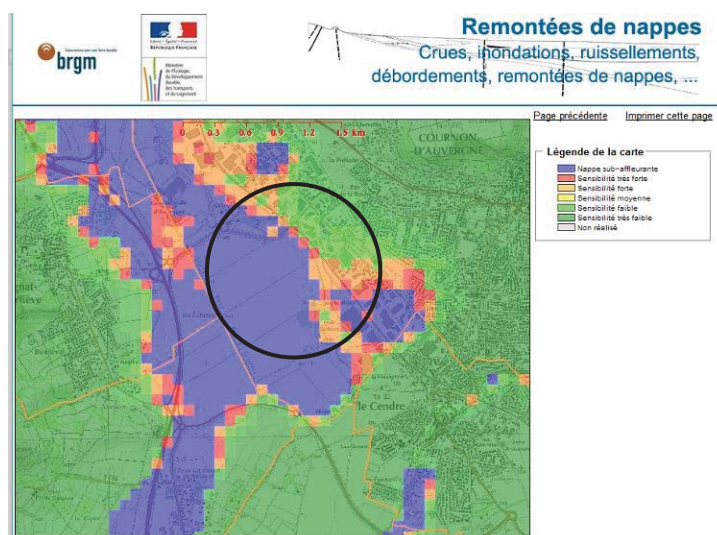
Mise à jour : 16/08/2016

Le site doit donc être considéré comme présentant des **risques « importants »** vis-à-vis de la sensibilité à l'eau des sols argileux superficiels.



2.5 - Risques inondation/Remontées de nappe

D'après la cartographie de risques établie par le BRGM, la parcelle du projet est située en zone de **sensibilité très forte vis-à-vis du risque remontée de nappe voire en zone où la nappe est sub-affleurante.**



Cette carte est issue du recoupement de données d'échelle départementale. De ce fait, cette carte est difficilement exploitable à l'échelle du site. Cependant, elle donne un aperçu des zones sensibles aux remontées de nappe dans le secteur.



3 – PROGRAMME D'INVESTIGATIONS

Le programme d'investigations suivant a été mis en œuvre :

3.1 - Reconnaissances in situ

- 25 sondages à la pelle (PUI à PU25) pour :
 - l'identification des formations superficielles,
 - la recherche de traits rédoxiques et/ou réductiques,
 - la vérification de l'homogénéité du site,
 - le prélèvement d'échantillons (remaniés).

L'implantation des différents sondages et essais in situ figure sur le schéma d'implantation annexé.

3.2 - Essais en laboratoire

Les essais de laboratoire suivants ont été réalisés :

- 1 série de teneur en eau.



4 – RESULTATS DES INVESTIGATIONS

4.1 - Reconnaissances in situ

Les résultats des différents sondages sont annexés avec les renseignements suivants :

- Sondages à la pelle :
 - Coupes des sondages
 - Photographies des sondages
 -

4.2 - Essais de laboratoire

Les teneurs en eau des formations superficielles ont été mesurées. Les résultats sont les suivants :

| Sondage | Prof. m/TN | W % |
|---------|------------|------|
| PU1 | 0.5 | 29.6 |
| | 1.0 | 29.0 |
| | 1.5 | 35.4 |
| PU2 | 0.5 | 33.6 |
| | 1.0 | 38.2 |
| | 1.5 | 21.5 |
| PU3 | 0.5 | 28.1 |
| | 1.0 | 21.1 |
| | 1.5 | 31.1 |
| PU4 | 0.5 | 20.4 |
| | 1.0 | 28.6 |
| | 1.5 | 33.9 |
| PU5 | 0.5 | 16.9 |
| | 1.0 | 18.3 |
| | 1.5 | 26.7 |
| PU6 | 0.5 | 30.9 |
| | 1.0 | 39.2 |
| | 1.5 | 24.1 |

| Sondage | Prof. m/TN | W % |
|---------|------------|------|
| PU7 | 0.5 | 30.0 |
| | 1.0 | 18.7 |
| | 1.5 | 30.0 |
| PU9 | 0.5 | 32.6 |
| | 1.0 | 39.1 |
| | 1.5 | 26.5 |
| PU10 | 0.5 | 28.1 |
| | 1.0 | 28.7 |
| | 1.5 | 25.9 |
| PU11 | 0.5 | 32.1 |
| | 1.0 | 24.4 |
| | 1.5 | 25.2 |
| PU12 | 0.5 | 26.1 |
| | 1.0 | 19.6 |
| | 1.5 | 19.4 |
| PU13 | 0.5 | 22.7 |
| | 1.0 | 35.1 |
| | 1.5 | 23.8 |

| Sondage | Prof. m/TN | W % |
|---------|------------|------|
| PU14 | 0.5 | 19.8 |
| | 1.0 | 23.1 |
| | 1.5 | 22.8 |
| PU15 | 0.5 | 23.3 |
| | 1.0 | 17.8 |
| | 1.5 | 69.4 |
| PU16 | 0.5 | 23.8 |
| | 1.0 | 27.3 |
| | 1.5 | 31.2 |
| PU17 | 0.5 | 13.3 |
| | 1.0 | 25.0 |
| | 1.5 | 24.0 |
| PU18 | 0.5 | 15.8 |
| | 1.0 | 27.2 |
| | 1.5 | 37.5 |
| PU19 | 0.5 | 17.6 |
| | 1.0 | 29.1 |
| | 1.5 | 26.8 |

| Sondage | Prof. m/TN | W % |
|---------|------------|------|
| PU20 | 0.5 | 16.9 |
| | 1.0 | 25.5 |
| | 1.5 | 25.3 |
| PU21 | 0.5 | 17.6 |
| | 1.0 | 43.7 |
| | 1.5 | 29.7 |
| PU22 | 0.5 | 24.9 |
| | 1.0 | 41.8 |
| | 1.5 | 43.2 |
| PU23 | 0.5 | 21.9 |
| | 1.0 | 13.7 |
| | 1.5 | 28.0 |
| PU24 | 0.5 | 9.0 |
| | 1.0 | 8.6 |
| | 1.5 | 30.7 |
| PU25 | 0.5 | 22.5 |
| | 1.0 | 27.9 |
| | 1.5 | 27.8 |

Les teneurs en eau mesurées sont globalement homogènes et moyennes à élevées ce qui est classiquement observé pour des sols argilo-sableux à marneux. La valeur mesurée en PU15 à 1.5 m/TN est anormalement élevée et caractéristique d'un sol vasard, très légèrement tourbeux. Une formation remblayée, comportant des débris organiques a en effet été visualisée au niveau de ce sondage. Cette anomalie semble toutefois locale car aucune formation de ce type n'a été observée au niveau des autres sondages.



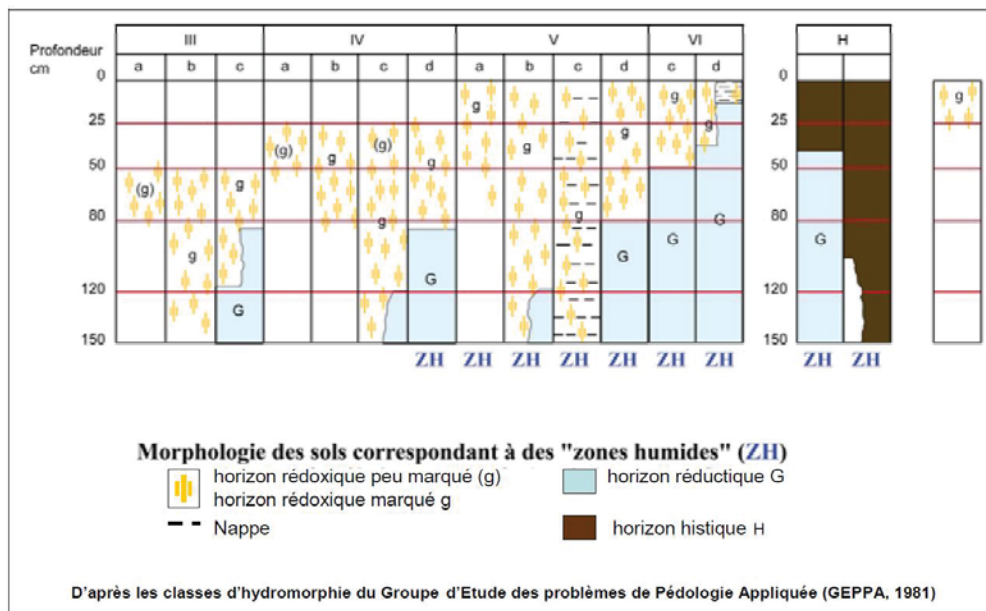
5 – DIAGNOSTIC ZONE HUMIDE

5.1 - Critère de végétation

Le diagnostic de zone humide, mené sur une parcelle agricole cultivée, ne permet pas un inventaire satisfaisant de la végétation sur le site.

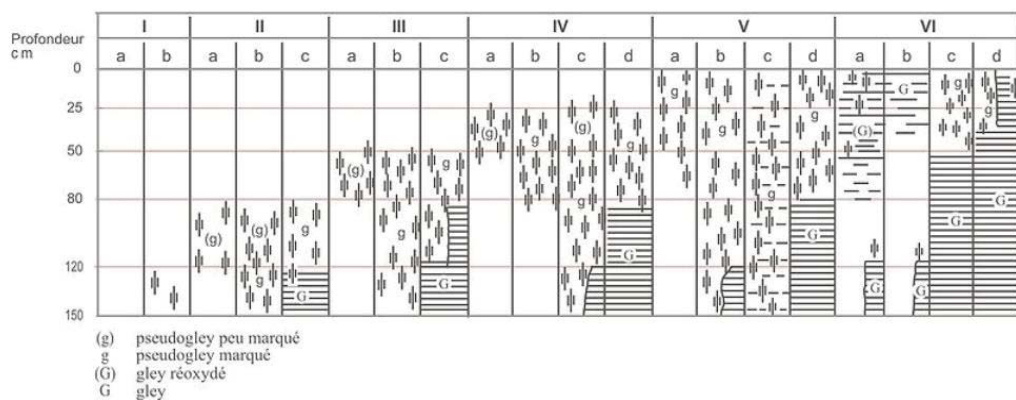
5.2 - Description du sol - profil pédologique

Les relevés réalisés ont permis de déterminer la classe des sols d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA (voir tableau ci-dessous).



Classes d'hydromorphie (GEPPA 1981 ; modifié).

Les classes Vb, Vc, Vd, VI, H correspondent à des sols de zones humides



Classes d'hydromorphie (GEPPA 1981 ; modifié).

L'analyse montre que la majorité des sondages réalisés ne présente aucun signe pouvant classer le site en zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre → sondages PU1 à PU8, PU12 à PU17, PU20 et PU25.

Seuls les sondages suivants présentent quelques faibles signes rédoxiques et/ou réductiques et méritent une description et un classement particulier :

Fouille PU9 : sol de classe Ib

0.00 à 0.40 m sur la pelle :

Terre végétale marron

0.40 à 1.10 m :

Horizon argilo-marneux gris

1.10 à 1.20 m :

Sables fins ocre et noirs

1.20 à 1.50 m :

Argiles marneuses grises humides à quelques traces rédoxiques (< 5%)



Fouille PU10 : sol de classe Ib

0.00 à 0.40 m :

Terre végétale marron

0.40 à 1.30 m :

Argiles plastiques et argiles plastiques légèrement sableuses marron-gris

1.30 à 1.50 m :

Argiles marneuses plastiques très humides avec environ 10 % de traces rédoxiques



Fouille PU11 : sol de classe Ib

0.00 à 0.40 m :

Terre végétale marron

0.40 à 0.70 m :

Argiles plastiques gris-vert-beige, humides

0.70 à 1.30 m :

Argiles sablo-limoneuses grises plastiques

1.30 à 1.50 m :

Sables argileux grossiers gris à quelques traces redoxiques



Fouille PU18 : sol de classe IIa

0.00 à 0.90 m :

Terre végétale marron

0.90 à 1.40 m :

Argiles très plastiques beige-vert à quelques traces rédoxiques ($\approx 10\%$)

1.40 à 1.50 m :

Argiles sableuses grossières grises



Fouille PU19 : sol de classe Ia

0.00 à 0.50 m :

Terre végétale marron

0.50 à 0.70 m :

Sables grossiers propres ocre

0.70 à 1.00 m :

Argiles sableuses beige-vert-ocre

1.00 à 1.50 m :

Argiles marneuses beige-blanc

1.50 à 1.90 m :

Argiles marneuses beige-blanc à quelques traces rédoxiques (10 %)



Fouille PU21 : sol de classe IIIa

0.00 à 0.60 m :

Terre végétale marron légèrement graveleuse

0.60 à 1.50 m :

Argiles légèrement marneuses beige-vert à quelques tâches rédoxiques (environ 5%)



Fouille PU22 : sol de classe IIa

0.00 à 0.50 m :

Terre végétale marron légèrement graveleuse

0.50 à 0.90 m :

Argiles plastiques grises

0.90 à 1.40 m :

Argiles marneuses gris foncé à quelques
tâches rédoxiques (10 %)



Fouille PU23 : sol de classe IIa

0.00 à 0.60 m :

Terre végétale marron légèrement graveleuse

0.50 à 0.90 m :

Argiles sablo-limoneuses gris-beige

0.90 à 1.20 m :

Sables grossiers ocre-rouille (rédoxiques)

1.20 à 1.50 m :

Argiles sableuses grises



Fouille PU24 : sol de classe Ib

0.00 à 0.40 m sur la pelle :

Terre végétale marron légèrement graveleuse

0.40 à 1.10 m :

Sables ocre-beige légèrement argileux en tête
puis propres à partir de 0.8 m

1.10 à 1.50 m :

Argiles légèrement limoneuses et marneuses
à traces redoxiques à partir de 1.1 m et traces
réductiques à partir de 1.4 m



L'analyse montre que l'ensemble des sols observés sur les sondages détaillés ci-dessus sont majoritairement de classe Ia et Ib et ponctuellement IIa ou IIIa . Tous les sondages réalisés dans le périmètre du projet mettent en évidence des sols argileux, argilo-marneux à sableux, avec pas ou peu de traces rédoxiques. Lorsque des traces rédoxiques ont été observées, elles apparaissent au plus tôt vers 0.6 m de profondeur.

5.3 - Conclusion

Les critères de sol et de topographie indiquent que le site d'étude n'est pas humide au sens des textes réglementaires.

6 – CONCLUSIONS

Ce diagnostic Zone Humide a été menée dans le cadre d'une mission de type G5.

Alpha BTP Nord se tient à la disposition des différents intervenants pour la réalisation des études spécifiques et/ou complémentaires définies dans la norme dont copie est jointe, soit :

- Etude géotechnique de conception - phase Projet (G2 AVP) ;
- Etude géotechnique de conception - phase Projet (G2 PRO) ;
- Etude géotechnique de conception - phase DCE/ACT (G2 DCE/ACT) ;
- Etude et suivi d'exécution (G3) ;
- Supervision géotechnique d'exécution (G4).

Les conclusions du présent rapport sont données sous réserve de la définition et de la classification des missions géotechniques (Norme NFP 94.500) et des conditions générales d'utilisation des rapports géotechniques.

Rapport réalisé à ROMAGNAT, le 11 avril 2017

La Chargé de l'Etude,

Anaïs IGONIN



ANNEXES



Enchaînement des missions types d'ingénierie géotechnique

Tout ouvrage est en interaction avec son environnement géotechnique. C'est pourquoi, au même titre que les autres ingénieries, l'ingénierie géotechnique est une composante de la maîtrise d'œuvre indispensable à l'étude puis à la réalisation de tout projet.

Le modèle géologique et le contexte géotechnique général d'un site, définis lors d'une mission géotechnique préliminaire, ne peuvent servir qu'à identifier des risques potentiels liés aux aléas géotechniques du site. L'étude de leurs conséquences et de leur réduction éventuelle ne peut être faite que lors d'une mission géotechnique au stade de la mise au point du projet : en effet, les contraintes géotechniques de site sont conditionnées par la nature de l'ouvrage et variables dans le temps, puisque les formations géologiques se comportent différemment en fonction des sollicitations auxquelles elles sont soumises (géométrie de l'ouvrage, intensité et durée des efforts, cycles climatiques, procédés de construction, phasage des travaux notamment).

L'ingénierie géotechnique doit donc être associée aux autres ingénieries, à toutes les étapes successives d'étude et de réalisation d'un projet, et ainsi contribuer à une gestion efficace des risques géologiques afin de fiabiliser le délai d'exécution, le coût réel et la qualité des ouvrages géotechniques que comporte le projet.

Conditions générales d'utilisation des rapports géotechniques

Un rapport géotechnique et toutes ses annexes identifiées constituent un ensemble indissociable. Les deux exemplaires de référence en sont les deux originaux conservés : un par le client et le second par notre société.

Le rapport géotechnique devient la propriété du client après paiement intégral du prix de la prestation. Le client devient alors responsable de son usage et de sa diffusion. Dans ce cadre, toute autre interprétation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle ne saurait engager la responsabilité de notre société. En particulier l'utilisation même partielle de ces résultats et conclusions par un autre maître d'ouvrage ou par un autre constructeur ou pour un autre ouvrage que celui objet de la mission confiée ne pourra en aucun cas engager la responsabilité de notre société et pourra faire l'objet de poursuite judiciaire à l'encontre du contrevenant.

Il est précisé que l'étude géotechnique repose sur une reconnaissance du sol dont la maille ne permet pas de lever la totalité des aléas toujours possibles en milieu naturel. En effet, des hétérogénéités, naturelles ou du fait de l'homme, des discontinuités et des aléas d'exécution peuvent apparaître compte tenu du rapport entre le volume échantillonné ou testé et le volume sollicité par l'ouvrage, et ce d'autant plus que ces singularités éventuelles peuvent être limitées en extension. Les éléments géotechniques nouveaux mis en évidence lors de l'exécution, pouvant avoir une influence sur les conclusions du rapport, doivent immédiatement être signalés au géotechnicien chargé du suivi géotechnique d'exécution (mission G4) afin qu'il en analyse les conséquences sur les conditions d'exécution voire la conception de l'ouvrage géotechnique.

Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe,...), l'application des recommandations du rapport nécessite une validation à chaque étape suivante de la conception ou de l'exécution. En effet, un tel caractère évolutif peut remettre en cause ces recommandations notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant leur mise en œuvre.

Le rapport géotechnique constitue le compte-rendu de la mission géotechnique définie par la commande au titre de laquelle il a été établi et dont les références sont rappelées en tête. Conformément à la classification des missions géotechniques types, chaque mission ne couvre qu'un domaine spécifique de la conception ou de l'exécution du projet.

En particulier :

- Une mission confiée à notre société peut ne contenir qu'une partie des prestations décrites dans la mission type correspondante ;
- Une mission de sondages engage notre société sur la conformité des travaux aux documents contractuels et l'exactitude des résultats qu'elle fournit ;
- Une mission type G1 à G5 n'engage notre société sur son devoir de conseil que dans le cadre strict, d'une part des objectifs explicitement définis dans notre proposition technique sur la base de laquelle la commande et ses avenants éventuels ont été établis, d'autre part du projet décrit par les documents graphiques ou plans cités dans le rapport ;
- Une mission type G1 (ES+PGC), G2 AVP ou G5 exclut tout engagement de notre société sur les dimensionnements, quantités, coûts et délais d'exécution des futurs ouvrages géotechniques ;
- Une mission type G2 PRO et/ou G2 ACT/DCE engage notre société en tant qu'assistant technique à la maîtrise d'œuvre dans les limites du contrat fixant l'étendue de la mission et la (ou les) partie(s) d'ouvrage(s) concerné(s).

La responsabilité de notre société ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission géotechnique objet du rapport : en particulier, toute modification apportée au projet ou à son environnement nécessite la réactualisation du rapport géotechnique dans le cadre d'une nouvelle mission.

A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du rapport géotechnique fixe la fin de la mission.

Par référence à la CLASSIFICATION DES MISSIONS GEOTECHNIQUES TYPES (NFP 94.500), il appartient au maître d'ouvrage et à son maître d'œuvre de veiller à ce que toutes les missions géotechniques nécessaires à la conception puis à l'exécution de l'ouvrage soient engagées avec les moyens et délais opportuns, et confiées à des hommes de l'Art.

Tableau 1 – Enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (NORME NFP 94.500)

| 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 |
|---|--|---|---|--|---|--|
| Etape 1 : Etude géotechnique préalable (G1) | | Etude géotechnique préalable (G1) Phase Etude de Site (ES) | | Spécificités géotechniques du site | Première identification des risques présentés par le site | Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique |
| | Etude préliminaire esquisse APS | Etude 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 |
| Etape 2 : Etude géotechnique de conception (G2) | APD/AVP | Etude géotechnique de conception (G2) Phase Avant-projet (AVP) | | Définition et comparaison des solutions envisageables pour le projet | Mesures préventives pour la réduction des risques identifiés, mesures correctives pour les risques résiduels avec détection au plus tôt de leur survenance | Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs) |
| | PRO | Etude géotechnique de conception (G2) Phase Projet (PRO) | | Conception et justifications du projet | | Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs) |
| | DCE/ACT | Etude 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 | | |
| Etape 3 : Etude géotechniques de réalisations (G3/G4) | | A la charge de l'entreprise | A la charge du maître d'ouvrage | | | |
| | EXE/VISA | Etude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Etude (en interaction avec la phase Suivi) | Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision de l'étude géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision du suivi) | Etude 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 | Etude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Suivi (en interaction avec la phase Etude) | Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision de suivi géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision de l'étude) | Exécution des travaux en toute sécurité et en conformité avec les attentes du maître d'ouvrage | Fonction du contexte géotechnique observé et du comportement de l'ouvrage et des avoisinants en cours de travaux | | |
| A toute étape d'un projet ou sur un ouvrage existant | Diagnostic | Diagnostic géotechnique (G5) | | Influence d'un élément géotechnique spécifique sur le projet ou sur l'ouvrage existant | Influence de cet élément géotechnique sur les risques géotechniques identifiés | Fonction de l'élément géotechnique étudié |

Tableau 2 – Classification des missions d'ingénierie géotechnique

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 géotechnique. 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.

ETAPE 1 : ETUDE GEOTECHNIQUE PREALABLE (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 Etude de Site (ES)

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

- Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisnants 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).

ETAPE 2 : ETUDE GEOTECHNIQUE 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 avoisnants), 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 avoisnants), des notes de calcul de dimensionnement, un avis sur les valeurs seuils et une approche des quantités.

Phase DDC/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.

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

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

**ETAPE 3 : ETUDES GEOTECHNIQUES DE REALISATION (G3 ET G4, DISTINCTES ET SIMULTANEEES)
ETUDE ET SUIVI GEOTECHNIQUES 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 Etude

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Etudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment établissement d'une note d'hypothèses géotechniques sur la base des données fournies par le contrat de travaux ainsi que des résultats des éventuelles investigations complémentaires, définition et dimensionnement (calculs justificatifs) des ouvrages géotechniques, méthodes et conditions d'exécution (phasages généraux, suivis, auscultations et contrôles à prévoir, valeur seuils, dispositions constructives complémentaires éventuelles).
- Elaborer 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 Etude.
- Vérifier les données géotechniques par relevés lors des travaux et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).
- Etablir 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 GEOTECHNIQUE 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 GEOTECHNIQUE (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.
- Etudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'étude de l'état général de l'ouvrage existant.
- Si ce diagnostic conduit à modifier une partie du projet ou à réaliser des travaux sur l'ouvrage existant, des études géotechniques de conception et/ou d'exécution ainsi qu'un suivi et une supervision géotechniques seront réalisés ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étape 2 et/ou 3).

| Profondeur | Nature |
|------------|--|
| 0 | |
| 0.4 | Terre végétale argileuse marron |
| 0.5 | |
| 1 | Argiles marneuses beiges, peu fermes |
| 1.5 | Marnes très altérées argileuses gris-beige (débit en blocs marneux Ø 0/15 et argiles), moyennement fermes à fermes |
| 2.0 | |
| 2.4 | Argiles marneuses beige-gris, moyennement fermes |
| 2.5 | |
| 2.8 | Marnes à marno-calcaire gris compact (débit en blocs) Venue d'eau à 2.6 m |
| 3.0 | |
| 3.2 | Marnes altérées argileuses beiges, fermes |
| 3.5 | |
| 4.0 | |
| 4.5 | |
| 5.0 | <i>Arrêt du sondage à 3.2 m – Venue d'eau à 2.6 m</i> |

PU2 - Cote 345.3 NGF

| Profondeur | Nature |
|------------|---|
| 0 | |
| 0.4 | Terre végétale argileuse marron |
| 0.5 | |
| 0.9 | Argiles vertes humides peu fermes |
| 1 | |
| 1.1 | Argiles marneuses gris-vert-ocre plastiques, humides, moyennement fermes |
| 1.5 | |
| 1.7 | Marno-calcaire beige-ocre-gris-bleu, compact à raide |
| 2.0 | Marnes altérées bleu-gris, fermes |
| 2.1 | Venue d'eau à 2.1 m |
| 2.5 | Marnes gris-bleu compactes |
| 3.0 | <i>Arrêt du sondage à 2.5 m – Venue d'eau à 2.5 m Tenue des parois correcte</i> |
| 3.5 | |
| 4.0 | |
| 4.5 | |
| 5.0 | |

PU3 - Cote 345.0 NGF

| Profondeur | Nature |
|------------|---|
| 0 | Terre végétale argileuse marron |
| 0.5 | Argiles plastiques légèrement marneuses vert-beige, humides, peu fermes |
| 1 | Marnes beige-vert (débit en blocs + argiles), fermes |
| 1.4 1.5 | Argiles marneuses beige-vert-gris, moyennement fermes |
| 2.0 | Marnes gris-beige compactes |
| 2.2 2.3 | Marno-calcaire gris-beige raide |
| 2.5 | <i>Refus à 2.3 m – Pas d'eau – Bonne tenue des parois</i> |
| 3.0 | |
| 3.5 | |
| 4.0 | |
| 4.5 | |
| 5.0 | |

| Profondeur | Nature |
|-------------------|---|
| 0 | Terre végétale argileuse marron |
| 0.4 0.5 | |
| 0.9 1 | Argiles plastiques sableuses beige-vert à quelques cailloux + sables ocres, peu fermes |
| 1.5 | Argiles marneuses beige-gris-vert peu fermes |
| 2.0 2.2 | Idem à quelques blocs marneux, peu à moyennement fermes |
| 2.5 3.0 | Marnes très altérées argileuses grises (débit en blocs et faible matrice argileuse), fermes |
| 3.5 3.6 | Suintement à 2.2 m |
| 4.0 4.5 5.0 | <i>Arrêt du sondage à 3.6 m – Suintement à 2.2 m – Bonne tenue des parois</i> |

| Profondeur | Nature |
|------------|--|
| 0 | Terre végétale argileuse marron |
| 0.4 0.5 | |
| 1 | Argiles légèrement marneuses très plastiques beige-vert-gris, peu à moyennement fermes |
| 1.5 | |
| 1.8 | |
| 2.0 | Idem légèrement moins plastiques gris-foncé, moyennement fermes |
| 2.5 2.6 | |
| 3.0 3.1 | Argiles marneuses gris foncé-vert-ocre à cailloutis marneux, moyennement fermes à fermes |
| 3.5 | |
| 4.0 4.1 | Marnes très altérées argileuses gris foncé-beige-bleu (débit en blocs Ø 5/10 cm + faible matrice argileuse), moyennement fermes à fermes |
| 4.5 | |
| 5.0 | <i>Arrêt du sondage à 4.1 m – Pas d'eau – Bonne tenue des parois</i> |

| Profondeur | Nature |
|------------|--|
| 0 | Terre végétale |
| 0.4 | |
| 0.5 | Argiles plastiques légèrement marneuses, peu fermes |
| 0.8 | |
| 1.0 | Argiles marneuses gris-vert, moyennement fermes |
| 1.2 | |
| 1.4 | Marnes très altérées argileuses gris-beige, moyennement fermes à fermes |
| 1.5 | |
| 1.6 | Idem plus argileux, moyennement fermes |
| 2.0 | |
| 2.5 | Marnes argileuses moyennement fermes |
| 3.0 | |
| 3.5 | |
| 3.6 | Niveau marneux bleu ferme à compact – Venue d'eau à 3.6 m (en pression) |
| 3.7 | |
| 4.0 | <i>Arrêt du sondage à 3.7 m – Venue d'eau à 3.6 m</i> |
| 4.5 | |
| 5.0 | |

| Profondeur | Nature |
|------------|---|
| 0 | Terre végétale argileuse marron |
| 0.4 0.5 | |
| 1.0 | Argiles plastiques grises humides, peu fermes |
| 1.3 | Argiles marneuses plus sèches, beige-blanc peu à moyennement fermes |
| 1.5 | Argiles marneuses grises et ocre, plastiques peu à moyennement fermes |
| 2.0 | |
| 2.5 2.7 | |
| 3.0 | Marnes très altérées et argileuses beige-gris (débit en blocs et argiles) moyennement fermes à fermes |
| 3.3 | <i>Arrêt du sondage à 3.3 m</i> |
| 3.5 | |
| 4.0 | |
| 4.5 5.0 | |

| Profondeur | Nature |
|------------|---|
| 0 | Terre végétale argileuse |
| 0.5 | Argiles grises plastiques peu fermes |
| 1.0 | Sables fins volcaniques noirs peu à moyennement denses |
| 1.5 | |
| 2.0 | |
| 2.5 | Argiles marneuses gris-ocre plastiques peu fermes |
| 3.0 | |
| 3.4 | |
| 3.5 | Idem moyennement ferme |
| 3.7 | |
| 3.9 | Argiles marneuses à marnes très altérées argileuses légèrement bleues (débit en blocs et argiles), fermes |
| 4.0 | <i>Arrêt du sondage à 3.9 m</i> |
| 4.5 | |
| 5.0 | |

| Profondeur | Nature |
|------------|--|
| 0 | Terre végétale argileuse marron |
| 0.5 | Argiles marneuses grises peu fermes |
| 0.9 1.0 | Idem peu à moyennement fermes |
| 1.1 1.2 | Sables fins ocre et noirs légèrement argileux |
| 1.5 | Argiles marneuses grises plastiques et humides à traces redoxiques, peu fermes |
| 2.0 2.2 | Idem légèrement bleutées plastiques moyennement fermes |
| 2.5 2.6 | Idem plus humide, peu ferme |
| 2.9 3.0 | Idem moyennement ferme à ferme |
| 3.5 | <i>Arrêt du sondage à 3.5 m</i> |
| 4.0 | |
| 4.5 | |
| 5.0 | |

| Profondeur | Nature |
|------------|---|
| 0 | Terre végétale argileuse marron très légèrement sableuse (plastique) |
| 0.4 0.5 | Argiles légèrement sableuses plastiques marron-gris, peu fermes |
| 1.0 | Argiles plastiques gris-marron peu fermes |
| 1.3 | Venue d'eau à 1.2 m environ |
| 1.5 | Argiles marneuses plastiques gris-beige à traces rédoxiques (10 %) très humides, peu à moyennement fermes |
| 2.0 | |
| 2.2 | |
| 2.5 | Argiles marneuses grises à traces ocre, plastiques et collantes, moyennement fermes |
| 3.0 | |
| 3.5 | Marnes très argileuses et altérées grises (débit en blocs marno-argileux Ø 3/10 cm), moyennement fermes |
| 3.7 | |
| 3.9 | Idem gris-beige à beige, fermes |
| 4.0 | <i>Arrêt du sondage à 3.9 m – Venue d'eau à 1.2 m environ Tenue des parois correcte</i> |
| 4.5 | |
| 5.0 | |

| Profondeur | Nature |
|------------|--|
| 0 | Terre végétale argileuse marron |
| 0.4 0.5 | Argiles plastiques gris-vert-beige, humides, peu fermes à molles |
| 0.7 1.0 | Argiles sablo-limoneuses grises plastiques, peu fermes à molles |
| 1.3 1.5 | Sables argileux grossiers saturés gris à quelques traces rédoxiques, peu denses Plusieurs venues d'eau à 1.3 m |
| 1.8 2.0 | Argiles marneuses grises à traces ocre, saturées, peu fermes |
| 2.4 2.5 | Argiles marneuses gris foncé à quelques traces ocre, moins humides, peu à moyennement fermes |
| 2.9 3.0 | Argiles marneuses beiges à blocs marneux, moyennement fermes |
| 3.2 3.5 | Argiles marneuses à marnes argileuses bleues (débit en blocs/plaquettes et feuillets argilo-marneux), peu fermes à moyennement fermes |
| 3.8 3.9 | Marnes bleues fermes |
| 4.0 | <i>Arrêt du sondage à 3.9 m – Plusieurs venues d'eau à 1.3 m (niveau d'eau remonte en fond de fouille) – Mauvaise tenue des parois</i> |
| 4.5 | |
| 5.0 | |

| Profondeur | Nature |
|------------|---|
| 0 | |
| 0.5 0.6 | Terre végétale argileuse marron |
| 1 1.1 | Argiles marneuses beige-vert-gris, peu fermes |
| 1.5 | Marnes altérées beige-vert-gris (débit en blocs Ø 5/15 cm à matrice argilo-marneuse), moyennement fermes à fermes |
| 1.8 2.0 | Argiles marneuses gris-bleu (d'aspect légèrement feuilleté), humides, moyennement fermes |
| 2.4 2.5 | Marnes à marno-calcaires beige-gris compact |
| 2.7 | Venue d'eau à 2.4 m |
| 3.0 | Argiles marneuses marron saturées peu à moyennement fermes |
| 3.3 3.4 | Niveau marno-calcaire compact |
| 3.5 | <i>Refus à 3.4 m – Venue d'eau à 2.4 m – Tenue des parois correcte</i> |
| 4.0 | |
| 4.5 | |
| 5.0 | |

| Profondeur | Nature |
|------------|--|
| 0 | Terre végétale argileuse marron |
| 0.3 | |
| 0.5 | Argiles marneuses beige et gris légèrement ocre, peu fermes |
| 0.7 | |
| 1 | Argiles très marneuses gris-bleu à traces ocres (d'aspect feuilletées), moyennement fermes |
| 1.3 | |
| 1.5 | Marnes altérées légèrement argileuses (débit en blocs Ø 5/15 cm) gris-bleu, fermes |
| 2.0 | |
| 2.5 | |
| 2.6 | |
| 2.8 | Marnes à marno-calcaire compact |
| 3.0 | <i>Refus à 2.8 m – Pas d'eau – Bonne tenue des parois</i> |
| 3.5 | |
| 4.0 | |
| 4.5 | |
| 5.0 | |

| Profondeur | Nature |
|------------|--|
| 0 | |
| 0.5 | |
| 0.7 | Terre végétale argileuse marron |
| 1 | |
| 1.3 | Argiles marneuses gris-beige-ocre, peu fermes |
| 1.5 | |
| 1.8 | Marnes très altérées argileuses gris-beige (débit en blocs et argiles marneuses), fermes |
| 2.0 | |
| 2.5 | Argiles marneuses gris-bleu moyennement fermes |
| 2.6 | Marnes à marno-calcaire compact, venue d'eau à 2.5 m |
| 3.0 | <i>Refus à 2.6 m – Venue d'eau à 2.5 m – Bonne tenue des parois</i> |
| 3.5 | |
| 4.0 | |
| 4.5 | |
| 5.0 | |

| Profondeur | Nature |
|------------|---|
| 0 | Terre végétale argileuse et légèrement sablo-graveleuse marron |
| 0.5 | |
| 1 | Remblais argileux plastiques beige-marron à lentilles sablo-graveleuses, à blocs marno-calcaires, pouzzolanes, blocs basaltiques et quelques débris de bois, peu fermes |
| 1.4 | |
| 1.5 | |
| 2.0 | Argiles plus ou moins sableuses gris-noir, vasardes à nombreux débris de bois, saturées, molles |
| 2.5 | |
| 2.8 | |
| 3.0 | Marnes beiges altérées/fracturées (débit en blocs), moyennement fermes à fermes |
| 3.2 | Forte venue d'eau à 2.8 m |
| 3.5 | <i>Arrêt du sondage à 3.2 m – Forte venue d'eau à 2.8 m – Mauvaise tenue des parois</i> |
| 4.0 | |
| 4.5 | |
| 5.0 | |

| Profondeur | Nature |
|------------|--|
| 0 | |
| | Terre végétale argileuse marron |
| 0.4 | |
| 0.5 | Argiles beige-ocre, peu fermes |
| | |
| 1 | Argiles marneuses beige-gris-blanc, peu à moyennement fermes |
| 1.2 | |
| | |
| 1.5 | |
| | |
| 2.0 | Argiles marneuses à blocs marneux à marnes très altérées, gris-beige-blanc, moyennement fermes |
| | |
| 2.5 | |
| | |
| 3.0 | Marnes très altérées gris foncé-bleu (débit en plaquettes), humides, fermes |
| 3.1 | |
| | <i>Quasi-refus à 3.1 m – Pas d'eau – Bonne tenue des parois</i> |
| 3.5 | |
| | |
| 4.0 | |
| | |
| 4.5 | |
| | |
| 5.0 | |

| Profondeur | Nature |
|------------|---|
| 0 | Terre végétale argileuse marron |
| 0.5 | |
| 0.6 | Sables très fins |
| 1 | Argiles légèrement marneuses très plastiques et collantes beige-vert, peu fermes |
| 1.5 | Marnes très altérées argileuses (débit en petits blocs gris et ocre-beige), moyennement fermes |
| 2.0 | |
| 2.5 | |
| 2.9 | |
| 3.0 | Marnes altérées argileuses gris foncé-bleu puis beiges à petits niveaux argileux, humides, fermes |
| 3.5 | <i>Arrêt à 3.6 m – Pas d'eau – Bonne tenue</i> |
| 3.6 | |
| 4.0 | |
| 4.5 | |
| 5.0 | |

| Profondeur | Nature |
|------------|--|
| 0 | |
| 0.5 | Terre végétale argileuse marron |
| 0.9 | |
| 1 | Argiles très humides et très plastiques beige-vert à quelques traces ocre, quasiment saturées, peu fermes à molles |
| 1.4 | |
| 1.5 | Argiles sableuses grossières grises saturées, molles |
| 2.0 | |
| 2.2 | |
| 2.5 | Argiles marneuses grises et ocre, très humides, moyennement fermes |
| 2.8 | |
| 3.0 | Marnes altérées argileuses grises et beige-ocre (débit en blocs Ø 5/20 cm), fermes |
| 3.5 | |
| 3.8 | <i>Arrêt du sondage à 3.8 m – Pas de venue d'eau mais formations saturées en tête Bonne tenue des parois</i> |
| 4.0 | |
| 4.5 | |
| 5.0 | |

| Profondeur | Nature |
|------------|--|
| 0 | Terre végétale argileuse légèrement sableuse marron |
| 0.5 | Sables grossiers propres ocre |
| 0.7 | |
| 1.0 | Argiles sableuses beige-vert-ocre, peu fermes |
| 1.5 | Argiles marneuses beige-blanc à cailloutis marno-calcaire, humides, peu à moyennement fermes |
| 1.9 | Idem à quelques traces (\approx 10 %) rédoxiques |
| 2.0 | |
| 2.5 | Argiles marneuses gris-ocre à cailloux et petits blocs marno-calcaires, moyennement fermes |
| 3.0 | Argiles marneuses gris foncé-bleu (d'aspect feuilleté), humides, moyennement fermes à fermes |
| 3.1 | |
| 3.5 | Argiles marneuses beige-gris-ocre (d'aspect feuilleté), moyennement fermes à fermes |
| 3.6 | |
| 3.7 | |
| 4.0 | Marnes altérées argileuses beige-gris-bleu, moyennement fermes <i>Arrêt du sondage à 3.7 m – Pas d'eau – Bonne tenue des parois</i> |
| 4.5 | |
| 5.0 | |

| Profondeur | Nature |
|------------|---|
| 0 | Terre végétale argileuse légèrement graveleuse marron |
| 0.5 0.6 | |
| 0.8 | Argiles sablo-limoneuses beige-gris-vert, peu fermes |
| 1 | Argiles plastiques et collantes légèrement sableuses vert-beige-ocre plus grossières, très humides, peu fermes |
| 1.4 1.5 | |
| 2.0 | Argiles marneuses grises légèrement plastiques très humides, peu fermes |
| 2.3 | Argiles marneuses gris foncé-bleu (d'aspect feuilleté), moyennement fermes Venue d'eau à 2.6 m |
| 2.5 | |
| 2.8 | Marnes altérées/fracturées et argileuses grises (débit en blocs marneux argileux Ø 3/8 cm), moyennement fermes à fermes |
| 3.0 | |
| 3.5 | Argiles marneuses beige-gris très humides Venue d'eau à environ 4.1 m |
| 4.0 4.1 | <i>Arrêt du sondage à 4.1 m – Venues d'eau à 2.6 et 4.1 m environ Tenue des parois correcte</i> |
| 4.5 | |
| 5.0 | |

| Profondeur | Nature |
|------------|--|
| 0 | |
| 0.5 | |
| 0.6 | Terre végétale argileuse plastiques marron légèrement graveleuse |
| 1 | Argiles légèrement marneuses beige-vert plastiques et collantes à quelques traces rouille/rédoxiques, peu fermes |
| 1.5 | Faible venue d'eau à 1.4 m |
| 1.8 | |
| 2.0 | |
| 2.5 | Argiles marneuses beige-gris très humides à cailloutis marneux, peu à moyennement fermes |
| | Plusieurs venues d'eau à environ 2.5 m |
| 3.0 | |
| 3.3 | |
| 3.5 | Marnes altérées/fracturées gris foncé-bleu (débit en blocs et cailloutis marneux), fermes |
| 3.8 | |
| 4.0 | <i>Arrêt du sondage à 3.8 m – Plusieurs venues d'eau à partir de 1.4 m – Tenue correcte</i> |
| 4.5 | |
| 5.0 | |

| Profondeur | Nature |
|------------|--|
| 0 | Terre végétale argileuse marron |
| 0.5 | Argiles très plastiques et collantes grises humides, peu fermes |
| 0.9 1 | Argiles marneuses gris foncé à quelques tâches rouille/rédoxiques (d'aspect feuilleté), peu à moyennement fermes |
| 1.4 1.5 | Idem ocre-beige |
| 1.9 2.0 | Marnes très altérées argileuses beiges, (débit en blocs marneux Ø 5/10 cm et argiles), fermes |
| 2.5 2.6 | Idem gris-clair et légèrement plus calcaire (débit en blocs 5/20 cm), plus fermes |
| 3.0 3.1 | Marnes gris-bleu fermes à compactes |
| 3.5 3.7 | <i>Arrêt du sondage à 3.7 m – Pas d'eau – Bonne tenue des parois</i> |
| 4.0 | |
| 4.5 | |
| 5.0 | |

| Profondeur | Nature |
|------------|---|
| 0 | Terre végétale et argiles collantes marron légèrement graveleuses humides, peu fermes |
| 0.5 0.6 | |
| 0.9 1 | Argiles gris-beige légèrement sablo-limoneuses, collantes, peu fermes |
| 1.2 | Sables grossiers ocre-rouille Venue d'eau à 1.2 m |
| 1.5 | Argiles sableuses collantes grises, humides, peu fermes |
| 1.8 | |
| 2.0 | Argiles marneuses grises et beige-ocre, moyennement fermes |
| 2.3 | Marnes très altérées gris foncé (débit en blocs Ø 3/10 cm), fermes |
| 2.5 | |
| 3.0 3.1 | |
| 3.5 3.6 | Argiles marneuses bleu foncé-gris foncé (d'aspect feuilleté), moyennement fermes à fermes |
| 3.8 | Marnes altérées grises (débit en blocs) fermes |
| 4.0 | <i>Arrêt du sondage à 3.8 m – Venue d'eau relativement importante à 1.2 m Mauvaise tenue des parois dans les sables</i> |
| 4.5 | |
| 5.0 | |

| Profondeur | Nature |
|--------------------------|--|
| 0 | Terre végétale argileuse légèrement graveleuse, marron |
| 0.4 0.5 | |
| 1 1.1 | Sables grossiers ocre-beige légèrement argileux en tête puis quasi-propre à partir de 0.8 m, légèrement humides, moyennement denses |
| 1.5 2.0 2.1 | Argiles légèrement limoneuses et marneuses très humides, peu fermes <i>(traces rédoxiques à partir de 1.1 m puis réductiques à partir de 1.4 m)</i> |
| 2.5 2.7 | Argiles marneuses bleu foncé-gris (d'aspect feuilleté) légèrement humides, moyennement fermes |
| 3.0 3.2 | Marnes très altérées argileuses bleu-gris plus sèches (débit en blocs Ø 5/10 cm) moyennement fermes à fermes |
| 3.5 4.0 4.5 5.0 | <i>Arrêt du sondage à 3.2 m – Pas de venue d'eau – Tenue des parois précaire</i> |

| Profondeur | Nature |
|------------|---|
| 0 | Terre végétale argilo-sableuse marron |
| 0.5 | |
| 0.7 | Argiles marneuses légèrement sablo-graveleuses collantes et plastiques, beige-vert-gris, peu fermes |
| 1 | |
| 1.3 | Idem marron |
| 1.5 | |
| 1.6 | Marnes très altérées beiges (débit en blocs Ø 5/15 + faible matrice argileuse), fermes |
| 2.0 | |
| 2.5 | |
| 2.7 | Marnes gris-bleu foncé argileuses (débit en blocs) fermes |
| 3.0 | |
| 3.3 | <i>Arrêt du sondage à 3.3 m – Pas d'eau – Bonne tenue des parois</i> |
| 3.5 | |
| 4.0 | |
| 4.5 | |
| 5.0 | |

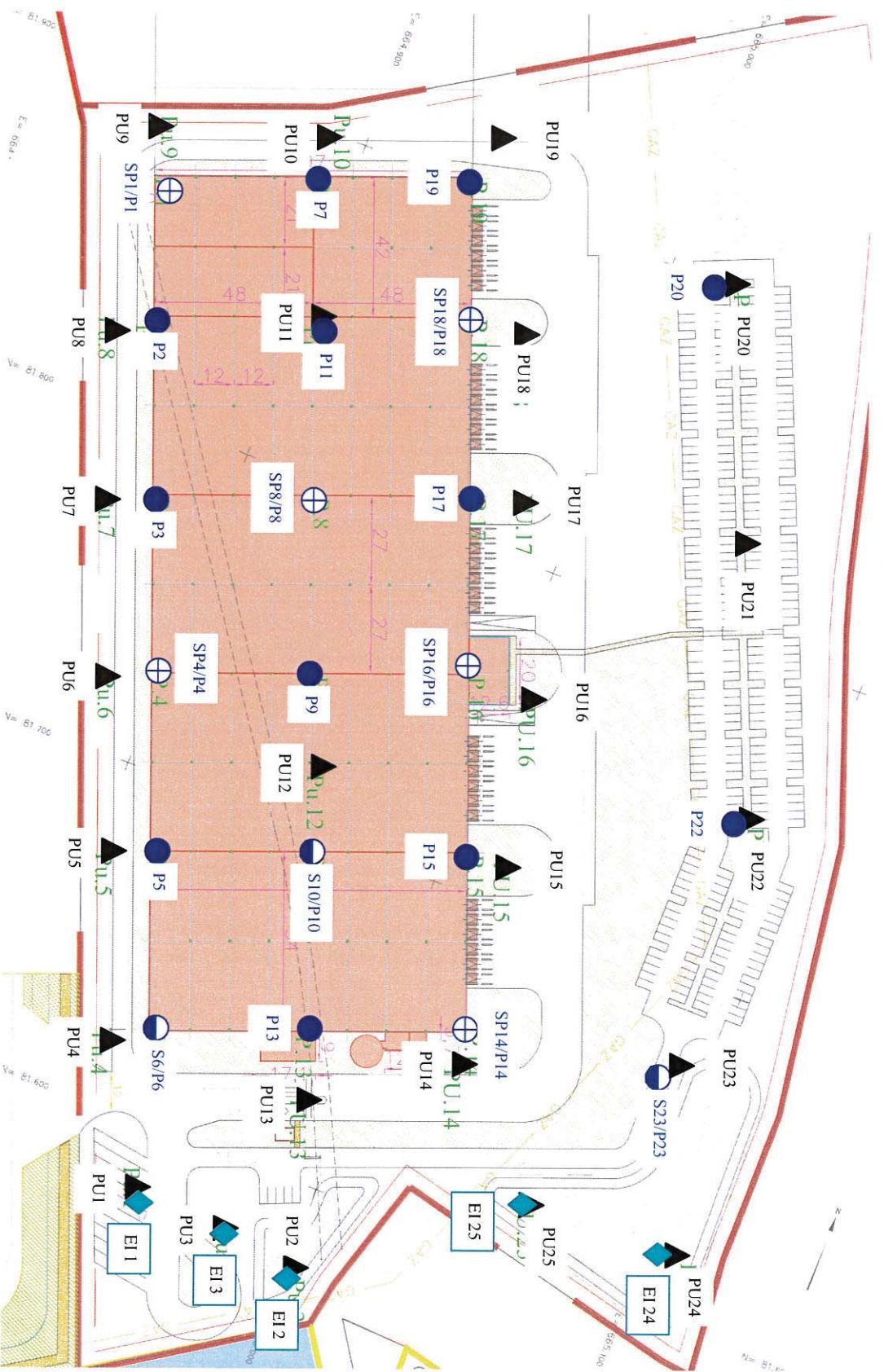


Schéma d'implantation des sondages

COURNON D'Auvergne

Construction d'un bâtiment industriel

La Plaine de Sarliève

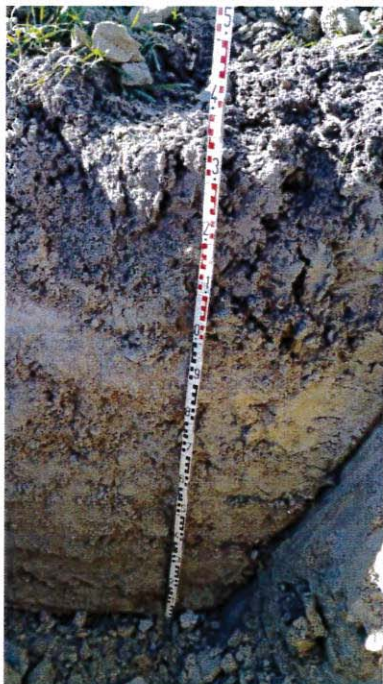
A17.11.135.a

- ⊕ Sondage pressiométrique (SP)
- ⊖ Sondage destructif (S)
- Sondage pénétrométrique (P)
- ▲ Sondage à la pelle (PU)
- ◆ Essai de perméabilité (EP)

Avril 2017

échelle : sans

PU1



PU2



PU3



PU4



PU5



PU6



PU7



PU8



PU9



PU10



PU11



PU12



PU13



PU14



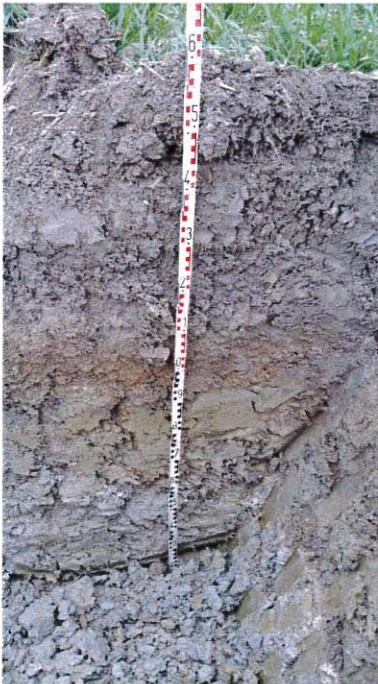
PU15



PU16



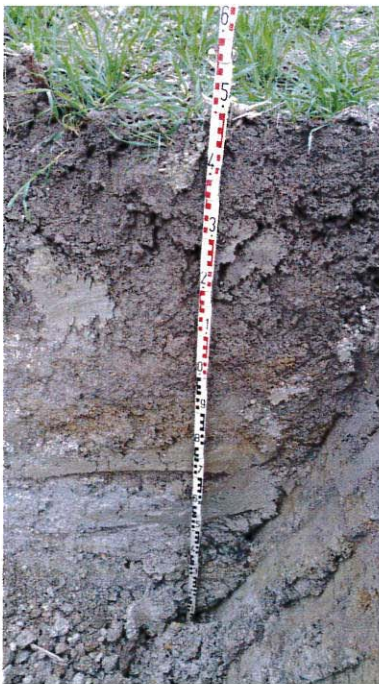
PU17



PU18



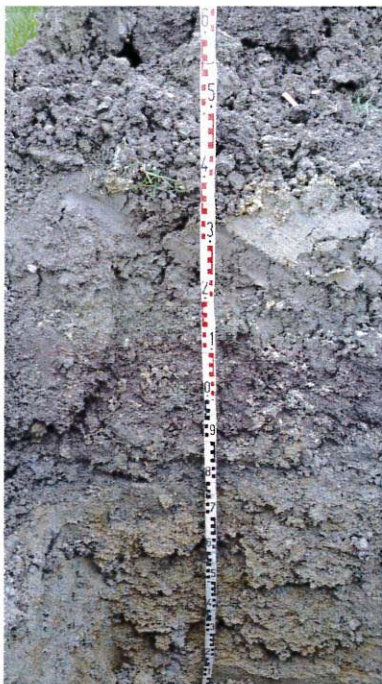
PU19



PU20



PU21



PU22



PU23



PU24



PU25



ANNEXE 9 – Mesures Environnementales

Annexe 9 – Mesures permettant de limiter ou supprimer les impacts potentiels du projet sur l’environnement

| Thème | Nature des impacts potentiels | Mesures prévues |
|--|--|---|
| EAU | Consommation d'eau de ville | Aucune utilisation d'eau ne sera réalisée dans le cadre de l'exploitation du site. |
| | Rejet d'eaux pluviales | Les eaux pluviales de voirie seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures et des noues paysagères. |
| | Eaux d'extinction d'incendie | Confinement de toutes les eaux d'extinction d'incendie dans la rétention du bâtiment, les voiries ainsi que le bassin de rétention. Analyse et traitement approprié par un prestataire agréé. |
| | Déversements accidentels dans les réseaux | Présence d'un bassin de rétention pour les eaux d'extinction incendie. Présence d'un bassin de rétention déportée pour la cellule de liquides inflammables. Présence d'absorbants dans les zones stratégiques |
| | AIR | Emissions diffuses : impact négligeable par rapport à l'environnement du projet |
| Emissions canalisées et en cas de fonctionnement dégradé | | Entretien régulier des installations techniques liées à l'entrepôt (motopompe sprinkler) |
| ODEUR | Pas d'odeur perceptible à l'extérieur du projet | Pas de stockage odorant dans l'aire des projets |
| BRUIT et VIBRATIONS | Sources sonores et vibratiles diffuses : circulation | Revêtement adapté des voies de circulation Livraisons et expéditions préférentiellement en journée Vitesse limitée dans la zone |
| | Sources sonores et vibratiles ponctuelles : motopompe | Entretien régulier des installations |
| DECHETS | Production de déchets industriels non dangereux (DND) et dangereux | Tri des déchets Collecte et élimination des déchets dangereux (boues d'hydrocarbures) dans des filières adaptées par des prestataires agréés. |

Annexe 9 – Mesures permettant de limiter ou supprimer les impacts potentiels du projet sur l’environnement

| Thème | Nature des impacts potentiels | Mesures prévues |
|-----------------------------|--|---|
| SOLS / SOUS-SOL | Stockage de produits liquides | <p>Rétention déportée pour la cellule de liquides inflammables.</p> <p>Il est à noter que les produits stockés sont des produits pharmaceutiques conditionnés dans des flacons, seringues, blisters ainsi que dans des emballages individuels. Ces diverses protections visent à protéger le produit ce qui limite de fait le volume susceptible d’être déversé accidentellement.</p> |
| TRANSPORTS | Déversement accidentel | <p>Mise en place de rétention</p> <p>Utilisation d’absorbant adaptée si nécessaire</p> |
| | Bruit et émissions atmosphériques associés à la circulation routière | <p>Trafic négligeable</p> |
| | Sécurité | <p>Séparation des flux VL et PL</p> |
| ENERGIE | Consommation d’électricité et d’énergie fossile | <p>Isolation du bâtiment</p> <p>Pas d’utilisation d’énergie fossile à l’exception des installations de secours (motopompes sprinkler)</p> <p>Climatisation à l’aide de Roof-Tops fonctionnant au R410A</p> |
| PAYSAGE | Intégration paysagère | <p>Conception architecturale du bâtiment pour l’intégrer au mieux dans son environnement</p> <p>Traitement paysager des façades des bâtiments et des espaces verts</p> |
| EMISSIONS LUMINEUSES | Eclairage de nuit | <p>Lampadaires éclairant en cône vers les voies de circulation</p> |
| FAUNE et FLORE | Faune et flore environnante | <p>Choix d’espèces végétales auto-suffisantes et non invasives</p> <p>Traitement des espaces verts qui pourront devenir un habitat temporaire pour les espèces animales de passage</p> |
| TRAVAUX | Source d’émissions atmosphériques, de rejets aqueux, de déchets, de bruit et de pollution des sols | <p>Travaux réalisés selon la réglementation en vigueur</p> <p>Mesures spécifiques pour limiter les rejets aqueux en phase travaux</p> |