

Annexe 3 : Dossier de cadrage vis-à-vis de la Loi sur l'Eau et du PPRI (AC
D'EAU – novembre 2024)

Demandes de compléments

Compléments apportés au dossier (version

Au titre de la rubrique 1110 (forage), il est nécessaire de préciser les coordonnées géographiques des puits qui sera créé.	Ajouté tableau 3 en page 18	Sans objet
Au titre de la rubrique 1310 (prélèvement), il n'y a pas de sujet vis-à-vis de Montbel.	Sans objet	
Au titre de la rubrique 3220 (remblais en lit majeur), en page 30 du dossier loi sur l'eau il est indiqué qu'il n'y a pas de doctrine sur les remblais en Haute-Garonne. Une doctrine existe et est disponible ici : [...]	Ajouté fin de la p34 et haut de la p35	
L'explication de l'évitement au maximum des remblais n'est pas suffisante dans le dossier (p206/300), on peut compenser à conditions d'avoir uniquement des remblais strictement nécessaires. Remblais = stocks de matériaux (strictement nécessaires car principe du projet)...	Compléments fin p35 et haut p36	
Au titre de la rubrique 3310 (zone humide), l'absence d'enjeu n'appelle pas de remarque	Sans objet	
Au titre de la rubrique 2150 (gestion des eaux pluviales), le dossier indique « Il est ainsi prévu que les eaux de ruissellement de la parcelle soient collectées via un fossé périphérique, localisé en bordure Est, puis dirigées vers la limite nord correspondant au point bas de la parcelle (cf. figure 3). La végétation existante à cet endroit sera laissée en place permettant un ralentissement des écoulements et la décantation des éventuelles particules fines. »		
Le dossier doit être complété avec les éléments suivants :		
- démonstration de la surface du bassin versant intercepté avec représentation cartographique de son périmètre	Ajouté figure 8 en p21	
- plan et coupes de la/les noue/s	Ajouté paragraphe fin p20	
- calcul de dimensionnement de cet/s ouvrage/s	Ajouté paragraphe fin p20	
- démonstration du respect de la zone tampon non saturée de 1 m entre le fonds de l'ouvrage et les EF	Compléments 1er paragraphe de la p28 et paragraphe 6.2 à partir de la p43	
- description du fonctionnement de la noue	Ajouté paragraphe fin p20	
- description du fonctionnement du système de collecte des eaux de ruissellement et de leur envoi vers la/les noues	Ajouté paragraphe fin p20 ert figure 8 en p21	
- plan montrant le point de rejet de la noue	Ajouté paragraphe fin p20 ert figure 8 en p21	
- si le rejet en milieu récepteur, la démonstration du non impact doit être faite	Ajouté paragraphe fin p20 ert figure 8 en p21	
- si le rejet est réalisé dans le réseau d'un tiers, l'autorisation du gestionnaire de ce réseau devra être présentée	Sans objet	
Bureau et pont bascule		
En application du 3.2.9 du PPRI, la construction de bureaux, vestiaires sont autorisés sous réserve du respect des prescriptions suivantes :		
- Elles doivent être implantées sur remblais ou vide sanitaire, à une côte de plancher au minimum au-2/4 dessus de la côte de référence, dans la partie la plus élevée du terrain au plus près des voies les desservants	Compléments en p39	
- La superficie totale de la construction et des éventuelles surfaces remblayées ne doit pas excéder un tiers de la surface totale de la parcelle	Cf. figure 4 en p15 et tableau 2 en p16	
- La construction de sous-sols est interdite	Sans objet	
- Le dossier devra indiquer un plan de situation et en coupe permettant de justifier les deux premières prescriptions	Cf. figure 4 en p15 et tableau 2 en p16 + ajout annexe 3 pour le plan en coupe	
Le dépôt de stockage de matériaux, comme indiqué au 3.3 du PPRI, est interdit en dessous de la côte de référence	Compléments paragraphe 3 de la p7 + paragraphes 3 et 5 de la p8 + paragraphe fin p35	
Les voies d'accès, stationnement et aires de retournement de toute nature doivent être arasés au niveau du terrain naturel	Complément paragraphe fin p38	
Sur la base des conditions du PPRI, le porteur de projet doit apporter les éléments hydrauliques démontrant que le périmètre de la zone inondable n'est pas modifié, que la classe de l'aléa reste en tout point faible à moyen	Compléments paragraphe fin p40 et figures 22 et 23 p41 et p42	
À ce stade les justifications sont insuffisantes. Un relevé topographique réalisé par géomètre expert du terrain naturel sera également attendu	Ajout annexe 3	

CEMEX



Envoyé en préfecture le 05/11/2025

Reçu en préfecture le 05/11/2025

Publié le

ID : 031-213101488-20251104-CM20251132 1-DE



Dossier de cadrage vis-à-vis de la Loi sur l'eau et du Plan de Prévention du Risque d'inondations (PPRI), du projet de déplacement d'une aire de stockage de produits minéraux sur la commune de Clermont-le- Fort (31)



Projet n°OCCI24-012
Novembre 2024

AC D'EAU
34 rue Henriette Achiary
31500 TOULOUSE
<https://ac-deau.fr>

Fiche de synthèse

Dossier de cadrage vis-à-vis de la Loi sur l'eau et du Plan de Prévention du Risque d'inondations (PPRi), du projet de déplacement d'une aire de stockage de produits minéraux sur la commune de Clermont-le-Fort (31)

CLIENT

CEMEX

13 rue des Lacs
CS 25 112 - Lespinasse
31151 FENOUILLET

Rachel IZARD / Michel VENDRAME
06.03.56.19.91 / 06.07.59.39.46

rachel.izard@cemex.com / michel.vendrame@cemex.com

RAPPORT AC D'EAU

Date de remise Novembre 2024

Domaine de compétence / métier Hydrologie

Projet n° OCCI24-012

Version n° C

Rédaction Antoine COUSIN / Gérant
07.49.57.14.37
antoine.cousin@ac-deau.fr

Signature



Sommaire

1. Introduction.....	6
2. Résumé non technique	7
3. Identification du déclarant.....	10
4. Localisation du projet.....	10
5. Activité du projet.....	13
5.1. Déclaration d'avant-projet.....	13
5.1.1. Plan général, déblais/remblais.....	13
5.1.2. Puits.....	18
5.1.3. Gestion des eaux pluviales.....	19
5.1.4. Assainissement.....	22
5.2. Compatibilité du projet avec le SDAGE Adour Garonne	22
5.3. Compatibilité du projet avec le SAGE bassins versants des Pyrénées Ariégeoises.....	26
5.4. Compatibilité avec le Plan de Gestion des Etiages (PGE) Garonne-Ariège	26
5.5. Rubriques de la nomenclature IOTA concernées par le projet.....	27
5.5.1. Liste des rubriques concernées.....	27
5.5.2. Préconisations locales quant à l'application des rubriques 2.1.5.0 et 3.2.2.0 et compatibilité du projet avec ces rubriques.....	34
5.6. Comptabilité du projet avec le PPRi	36
6. Etude d'incidence	43
6.1. Incidence sur les eaux superficielles	43
6.2. Incidence sur les eaux souterraines	43
6.3. Incidences sur le milieu humain	50
6.3.1. Usages de l'eau	50
6.3.2. Impacts sonores	50
6.4. Qualité de l'air et nuisances olfactives.....	50
6.5. Patrimoine culturel.....	51
6.6. Impacts paysagers	51
6.7. Incidences sur les espaces naturels.....	51
6.7.1. ZNIEFF	51
6.7.2. ZICO	53
6.7.3. Zones humides	53
6.7.4. Zones humides d'importance internationale – convention RAMSAR.....	55
6.7.5. Parc national	55
6.7.6. Réserve de biosphère.....	55
6.7.7. Réserve naturelle nationale	55
6.7.8. Réserve naturelle régionale	55

6.7.9. Arrêtés de protection de biotopes.....	57
6.7.10. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	59
7. Evaluation des incidences Natura 2000	61

Liste des figures

Figure 1 : Localisation générale du projet.....	11
Figure 2 : Localisation détaillée du projet.....	12
Figure 3 : Projet d'aménagement du dépôt.....	14
Figure 4 : Cartographie des zones de déblais-remblais et aménagements projetés.....	15
Figure 5 : Principe de calcul du volume soustrait à la crue du fait de la présence des stocks	17
Figure 6 : Coupe géologique et technique prévisionnelle du puits	18
Figure 7 : Dimensions du fossé.....	20
Figure 8 : Plan prévisionnel du fossé.....	21
Figure 9 : Exemple de solution de microstation en zone inondable (innoclaire.fr).....	22
Figure 10 : Parcelle du projet et bassin versant topographique.....	31
Figure 11 : Localisation du projet et Plan de Prévention du Risque d'inondations (données PPRi)	32
Figure 12 : Localisation du projet et des repères de crues (données reperecrue.developpement-durable.gouv.fr)	33
Figure 13 : Caractérisation de l'aléa, des enjeux et du risque dans un PPRi (source DDT59) .	36
Figure 14 : Zonage en secteur inondable (source DDT31)	37
Figure 15 : Détail de la zone bleue (extrait du PPRi de février 2001)	37
Figure 16 : Extrait des dispositions (interdictions) applicables en zone bleue soumise au risque d'inondation (extrait du PPRi de février 2001)	37
Figure 17 : Extrait des dispositions (autorisations) applicables en zone bleue soumise au risque d'inondation (extrait du PPRi de février 2001)	38
Figure 18 : Extrait des préconisations de la doctrine de la DDTM31 d'octobre 2023 concernant les constructions sur pilotis	39
Figure 19 : Détail de la zone rouge (extrait du PPRi de février 2001).....	40
Figure 20 : Extrait des dispositions (interdictions) applicables en zone rouge soumise au risque d'inondation (extrait du PPRi de février 2001)	40
Figure 21 : Extrait des dispositions (autorisations) applicables en zone rouge soumise au risque d'inondation (extrait du PPRi de février 2001)	40
Figure 22 : Zonage réglementaire du PPRi au niveau du projet (données PPRi)	41
Figure 23 : Aménagements prévisionnels et absence d'impacts sur le zonage du PPRi	42
Figure 24 : Etagement des terrasses alluviales (source BRGM).....	44
Figure 25 : Contexte hydrogéologique.....	46
Figure 26 : Relevés piézométriques du 18 juillet 2024	47
Figure 27 : Localisation du piézomètre ADES de référence	48
Figure 28 : Evolution des niveaux piézométriques mesurés sur l'ouvrage ADES n° BSS002KHFS (10351X0024/F).....	49
Figure 29 : Localisation du projet et des ZNIEFF	52
Figure 30 : Localisation du projet et des zones humides	54
Figure 31 : Localisation du projet et des réserves naturelles régionales.....	56
Figure 32 : Localisation du projet et des arrêtés de protection de biotope	58

Figure 33 : Localisation du projet et du Schéma Régional de Cohérence Ecologique	60
Figure 34 : Localisation du projet et des zones Natura 2000.....	62

Liste des tableaux

Tableau 1 : Caractéristiques principales de la parcelle du projet	10
Tableau 2 : Tableau bilan des surfaces et volumes de déblais et remblais du projet	16
Tableau 3 : Coordonnées prévisionnelles du puits	18
Tableau 4 : Coefficients de ruissellement de la circulaire du 10 juin 1976	20
Tableau 5 : Analyse de la compatibilité du projet avec le SDAGE Adour-Garonne	25
Tableau 6 : Rubriques de la nomenclature des opérations soumises à déclaration ou autorisation	30

Table des annexes

Annexe 1	Formulaire d'évaluation d'incidences Natura 2000 pour l'élaboration de petits projets
Annexe 2	Relevés de la visite de site du 18 juillet 2024
Annexe 3	Relevé topographique du géomètre et plan en coupe du profilage de la plate-forme

1. Introduction

Le projet, objet du présent dossier est soumis à **déclaration au titre des rubriques 1.1.1.0, 1.3.1.0, 2.1.5.0 et 3.2.2.0 de l'article R214-1 du Code de l'environnement** (modifié par décret n°2023-907 du 29 septembre 2023), concernant la nomenclature des Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) soumis à autorisation ou déclaration.

Depuis fin 2022, le dépôt d'un dossier de déclaration IOTA s'effectue directement via un service de télédéclaration. Cette téléprocédure permet des simplifications et des gains de temps tout au long de l'instruction, parmi lesquels :

- le récépissé de déclaration est automatiquement délivré si toutes les pièces obligatoires sont déposées ;
- il n'existe plus de demande de rendez-vous au guichet pour l'examen de complétude ;
- les compléments et autres pièces de procédure sont également déposés en ligne ;
- le déclarant est informé de l'état d'avancement de la procédure.

Cependant, pour des dossiers « complexes », il peut être demandé des compléments plus détaillés que les possibilités offertes par la télédéclaration. De plus, **le projet est localisé en zone inondable vis-à-vis du Plan de Prévention des Risques d'inondations (PPRi) de la commune de Clermont-le-Fort**, et doit faire l'objet d'un permis de construire détaillant les caractéristiques du projet et les moyens mis en œuvre pour permettre sa compatibilité vis-à-vis de ce risque.

Ainsi, ce document est présenté sous forme d'un dossier de déclaration détaillé, au titre de l'article R214-1 du Code de l'environnement, permettant en cas de besoin de l'annexer au dépôt de déclaration. Il présente aussi l'ensemble des éléments nécessaires (en lien avec l'hydrologie), à l'élaboration du dépôt de permis de construire.

2. Résumé non technique

La société CEMEX Granulats Sud-Ouest exploite une aire de stockage de produits minéraux sur la commune de Clermont-le-Fort (31). Cette aire est utilisée pour le négoce et le transit de matériaux, notamment ceux en provenance de l'exploitation de Cintegabelle (31).

Le site actuel est localisé à proximité immédiate de l'Ariège, dans une réserve naturelle et proche d'une installation de sports de loisirs de plein air. La société CEMEX envisage donc de délocaliser ce dépôt sur un site situé à l'ouest de la commune, le long de la route départementale D820, au niveau de la parcelle F481 (présentant une superficie de 1,15 ha).

Le nouveau site envisagé était historiquement utilisé par une société de vente de piscines, puis de marbres. La parcelle est en friche depuis plus de 10 ans. Elle est constituée de terre végétale et de végétaux divers (dont des espèces exotiques envahissantes), ainsi que de parties bétonnées (dalles des installations historiques, ancienne piscine) et localement de terres contaminées par la présence de cuivre, zinc et mercure. Elle présente une surface globalement plane avec une légère pente vers le nord-ouest dans sa partie nord. Le projet, prévoit ainsi la réalisation de travaux de terrassement (mise à niveau du sol) et de plusieurs aménagements de surface de type stockages de matériaux inertes (assimilés à des remblais), parking, pont-bascule, piste d'accès et un bâtiment de vestiaires et bureaux

Le site n'est pas raccordé au réseau d'assainissement collectif. **Une microstation sera donc installée, d'une capacité de 5 équivalents habitants (inférieure au seuil de déclaration de l'article R214-1 du Code de l'environnement).**

La commune de Clermont-le-Fort ne dispose pas à ce jour de Plan Local d'Urbanisme (PLU, en cours d'élaboration), et dépend donc du Règlement National d'Urbanisme (RNU). Elle dispose cependant d'un Plan de Prévention des Risques d'inondations (PPRi), approuvé le 9 février 2001. La parcelle du projet se situe ainsi, en quasi-totalité dans la zone d'aléa d'inondation moyen (hauteur d'eau atteinte en cas de crue comprise entre 0,5 et 1 m) et pour ses limites Nord et Est, en zone d'aléa d'inondation fort (hauteur d'eau atteinte en cas de crue supérieure à 1 m). La cote de référence du PPRi au niveau du projet est de 159,4 m NGF pour la partie sud et 159,3 m NGF pour la partie nord. **Les aménagements projetés n'entraîneront pas de modification du zonage du PPRi existant.**

Le projet prévoit la réalisation d'un puits sur la parcelle, permettant l'arrosage des pistes et des stocks de matériaux inertes, dans l'objectif de limiter les éventuelles émissions de poussières. Les débits d'arrosage sont estimés à 4 m³/h, pour un volume annuel de l'ordre de 7 000 m³/an. La commune est classée en zone de répartition des eaux. **Le projet est donc soumis à déclaration au titre des rubriques 1.1.1.0 et 1.3.1.0 de l'article R214-1 du Code de l'environnement.**

La superficie du projet et de son bassin versant hydraulique étant supérieure à 1 ha (surface totale de 1,15 ha), **le projet est soumis à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0. La parcelle étant de plus localisée en zone inondable, le projet est aussi soumis à déclaration au titre de la rubrique 3.2.2.0.**

Les niveaux piézométriques peu profonds rencontrés sur le site (2 à 4 m/sol) et sa localisation en zone inondable rendent une solution de gestion des eaux pluviales via un bassin de rétention-décantation (rubrique 2.1.5.0) peu adaptée. **Les eaux pluviales du site seront donc dirigées via un fossé aménagé en limite Est de la parcelle, vers la partie basse de cette dernière, en limite nord, pour laquelle la végétation actuelle sera laissée en place.** Cette végétation dense permettra ainsi le ralentissement des écoulements, la décantation d'éventuelles particules fines et l'infiltration des eaux pluviales.

Concernant la rubrique 3.2.2.0, **les volumes de remblais doivent être compensés en totalité par des déblais, afin de conserver l'intégralité du volume utile à l'expansion de la crue, dans le même champ d'expansion et dans la même zone d'aléa.** De plus, certaines interdictions sont indiquées dans le PPRi. Ainsi, le projet est localisé en quasi-totalité en zone bleue de risque d'inondation faible à moyen et pour partie en zone rouge de risque d'inondation fort. La zone bleue correspond à un secteur « *où les acteurs locaux ont identifié des enjeux en matière de gestion et de développement du territoire* ». **La réalisation de constructions sur cette zone reste possible mais :**

- les dépôts et stockages de matériaux en dessous de la cote de référence sont interdits¹ ;
- les remblais ne doivent pas entraver l'écoulement des crues, ni modifier les périmètres exposés ;
- les excavations effectuées par rapport au terrain naturel doivent être destinées à réduire les conséquences du risque inondation ;
- la superficie des constructions et des surfaces remblayées n'excède pas un tiers de la superficie totale de la parcelle.

La zone rouge correspond à un secteur où « *les principes appliqués relèvent de l'interdiction ou du contrôle strict de l'extension de l'urbanisation* ». La réalisation d'aménagements dans cette zone ne peut s'effectuer que sous certaines conditions très spécifiques, notamment pour des travaux visant à réduire les conséquences du risque d'inondation.

Ainsi, dans l'objectif de s'adapter à l'ensemble de ces contraintes, **le projet prévoit l'aménagement de la plate-forme à une cote de 158,6 m NGF, c'est-à-dire 0,8 m sous la cote de référence du PPRi (aléa moyen au risque d'inondation et zonage bleu pour une hauteur d'eau comprise entre 0,5 et 1m). Les stocks de matériaux inertes (remblais) seront répartis de la façon la plus espacée possible sur la parcelle, afin de faciliter l'écoulement des eaux et présenteront des surfaces réduites. Les bureaux seront placés sur pilotis et les**

¹ A noter que les matériaux stockés sur la parcelle correspondent à des matériaux inertes (de type granulats) et sont ainsi considérés comme des remblais.

écoulements dirigés vers la partie nord, sur laquelle la végétation actuelle sera laissée en place.

Ces aménagements permettent ainsi :

- le respect des rubriques 2.1.5.0 et 3.2.2.0 de l'article R214-1 du Code de l'environnement, avec une gestion des eaux pluviales à la parcelle et une compensation en totalité des volumes remblayés. **Un volume de déblais résultant de l'ordre de 4 100 m³ (l'équivalent d'une piscine olympique et demie) est même prévu, permettant une augmentation du volume disponible pour la crue ;**
- le respect des contraintes imposées par le PPRi :
 - des remblais qui n'entravent pas l'écoulement des crues et des aménagements qui ne modifient pas le périmètre exposé aux crues ou le zonage du PPRi,
 - une surface totale de remblais inférieure au tiers de la surface de la parcelle,
 - des travaux de déblaiement servant à la mise à niveau de la parcelle ainsi qu'à la réduction des conséquences du risque d'inondation (compensation volumétrique).

La cote prévisionnelle de la plate-forme n'implique pas non plus de drainage des eaux souterraines en amont de la zone humide, identifiée à l'aval de la parcelle.

Les aménagements prévisionnels n'engendrent pas de nuisance ou de dégradation de zones naturelles. La parcelle actuelle correspond à une friche industrielle.

La cote prévisionnelle de la plate-forme permet aussi le maintien d'une épaisseur de sol suffisante, au-dessus des niveaux de moyennes eaux de nappe, pour permettre la mise en place d'un système d'assainissement non collectif adapté aux zones inondables et d'un fossé de collecte et de gestion des eaux pluviales.

3. Identification du déclarant

CEMEX Granulats Sud-Ouest

13 rue des Lacs

CS 25 112 - Lespinasse

31151 FENOUILLET

SIRET : 89695029200277

Contact : Mme Rachel IZARD

Fonction : Adjointe Directeur développement Environnement & Foncier

Téléphone : 06.03.56.19.91

Mail : rachel.izard@cemex.com

4. Localisation du projet

La société CEMEX Granulats Sud-Ouest exploite une aire de stockage de produits minéraux sur la commune de Clermont-le-Fort (31). Cette aire est utilisée pour le négoce et le transit de matériaux, notamment ceux en provenance de l'exploitation de Cintegabelle (31).

Le site actuel est localisé à proximité immédiate de l'Ariège, dans une réserve naturelle et proche d'une installation de sports de loisirs de plein air. La société CEMEX envisage donc de délocaliser ce dépôt sur un site situé à l'ouest de la commune (**cf. figure 1**).

Le site du projet est localisé sur la commune de Clermont-le-Fort (31), le long de la route départementale D820, au niveau de la parcelle F481 (**cf. figure 2**), présentant une superficie de 1,15 ha (**cf. tableau 1**).

Commune	Lieu-dit	Parcelle	X centre parcelle Lambert 93	Y centre parcelle Lambert 93	Superficie (m ²)
Clermont-le-Fort	La Riverotte	N°481, section F	571 755	6 263 441	11 505

Tableau 1 : Caractéristiques principales de la parcelle du projet

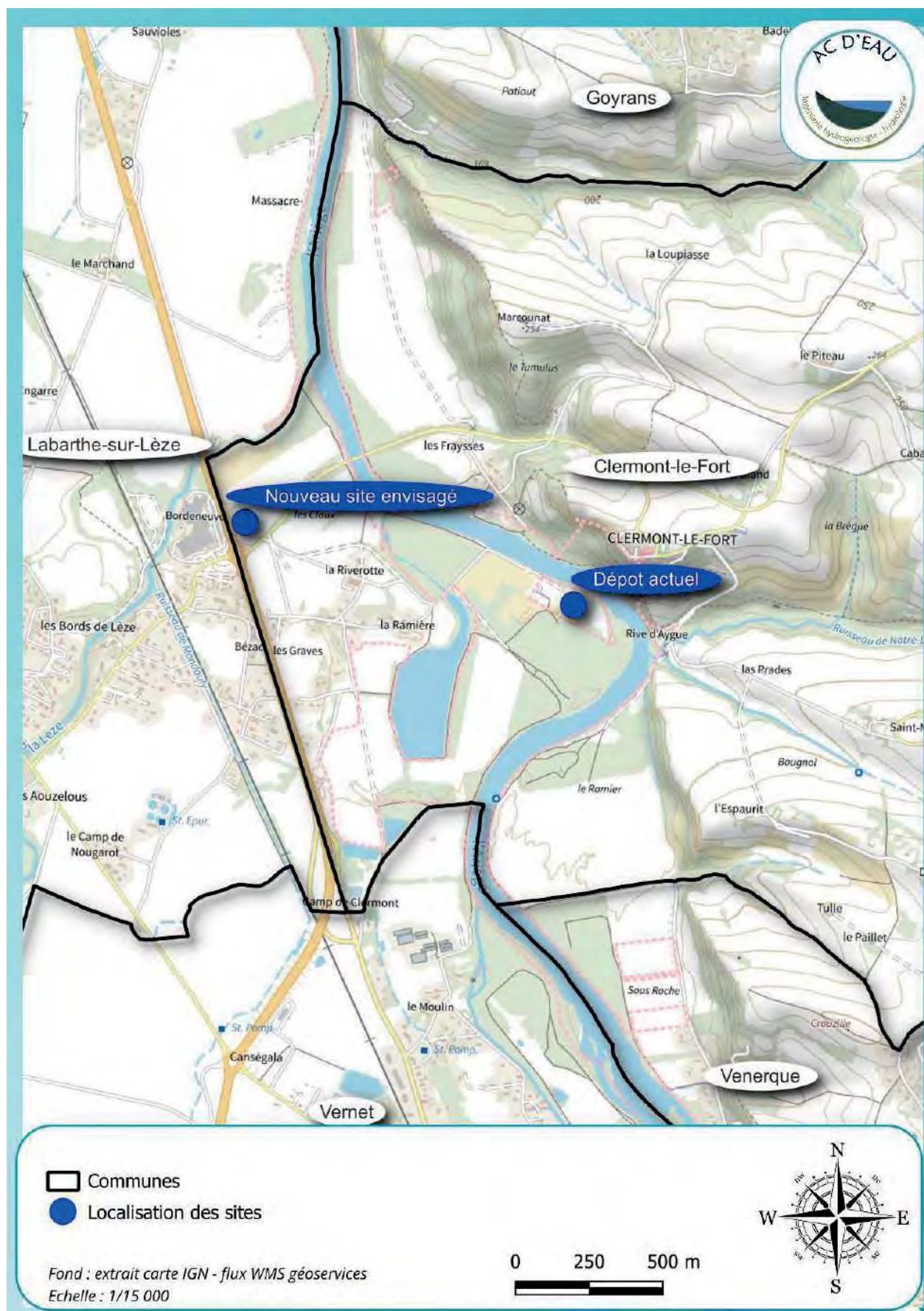


Figure 1 : Localisation générale du projet



5. Activité du projet

5.1. Déclaration d'avant-projet

5.1.1. Plan général, déblais/remblais

Le projet consiste au déplacement d'une aire de stockage, utilisée pour le négoce et le transit de matériaux inertes (de type granulats). **Cette déclaration intervient avant le début des travaux.** Le nouveau site envisagé était historiquement utilisé par une société de vente de piscines, puis de marbres. La parcelle est en friche depuis plus de 10 ans. Elle est constituée de terre végétale et de végétaux divers (dont des espèces exotiques envahissantes), ainsi que de parties bétonnées (dalles des installations historiques, ancienne piscine) (cf. **annexe 2**), et localement de terres contaminées par la présence de cuivre, zinc et mercure. Elle présente une surface globalement plane avec une légère pente vers le nord-ouest dans sa partie nord.

Le projet prévoit des travaux de terrassement (mise à niveau du sol) et de plusieurs aménagements de surface de type stockages de matériaux inertes (assimilés à des remblais), parking, pont-bascule, piste d'accès et un bâtiment de vestiaires et bureaux (cf. **figure 3**). Les activités prévues sur la parcelle sont les suivantes :

- administratives de bureau ;
- accueil clientèle ;
- bascule et pesage des véhicules destinés au transport des matériaux ;
- stockage des matériaux destinés à la vente (granulats) ;
- stockage temporaire (inertes) en vue de leur transit vers d'autres sites.

La parcelle sera aménagée à une cote de 158,6 m NGF, impliquant (cf. **figure 4, tableau 2 et annexe 3**) :

- une surface de déblais de 8 410 m² ;
- une surface de remblais de 1 960 m² à laquelle s'ajoute une surface de 1 650 m² de stocks localisés sur la zone de déblais, et donc considérés comme des remblais ;
- **une surface cumulée de remblais équivalent ainsi à 31% de la surface totale de la parcelle (1,15 ha).**
- un volume de déblais de 5 410 m³ ;
- un volume de remblais liés au terrassement de 960 m³ ;
- un volume de remblais lié à la présence des stocks, casiers et pont-bascule de 380 m³ (cf. **figure 5**) ;
- **un delta déblais/remblais de 4 100 m³. C'est à dire que le projet permet une augmentation des volumes disponibles pour l'expansion de la crue d'environ une piscine olympique et demie.**

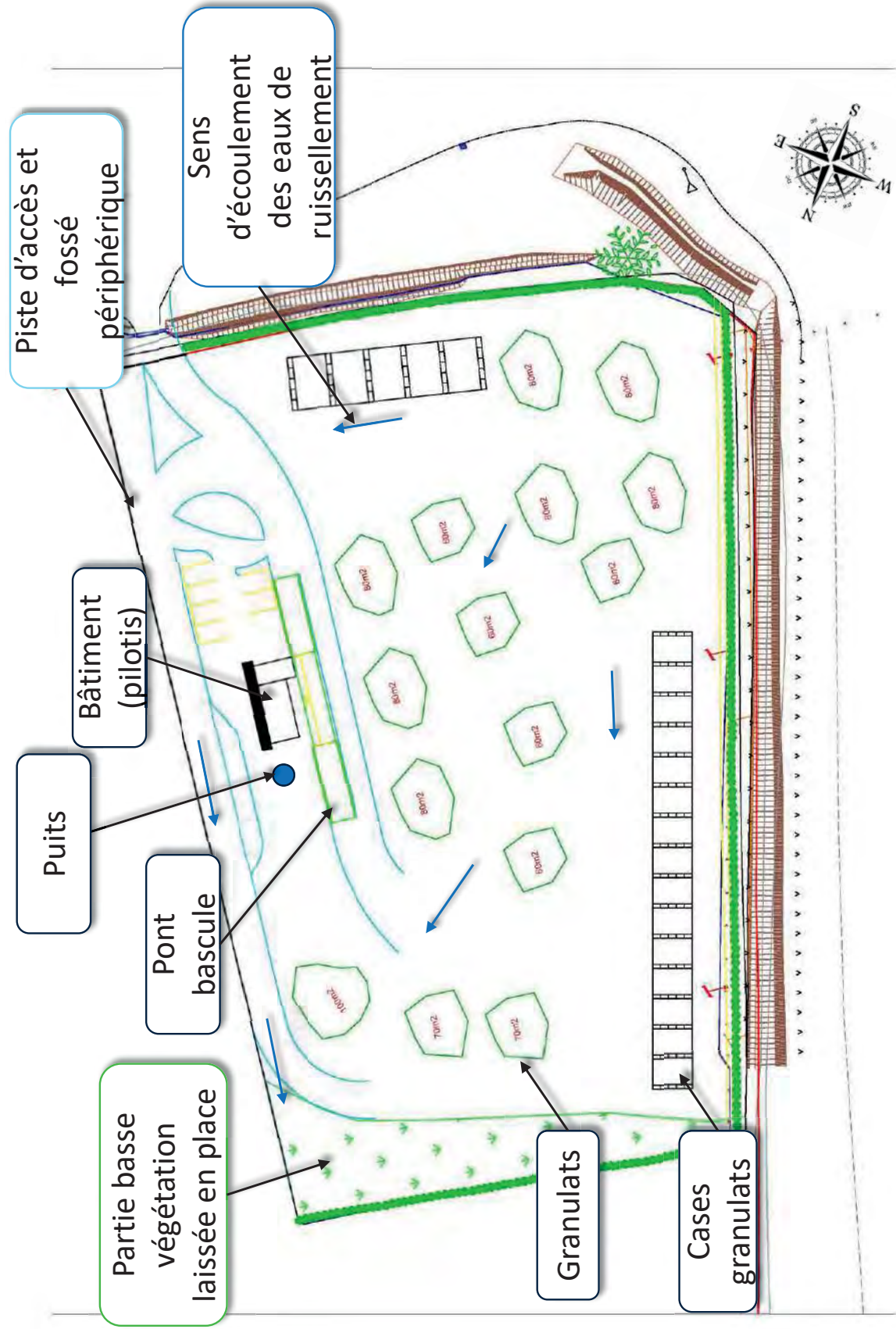


Figure 3 : Projet d'aménagement du dépôt

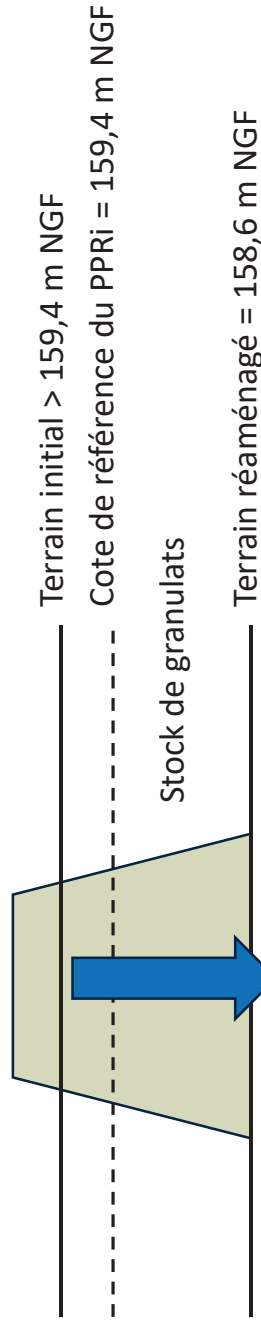


Figure 4 : Cartographie des zones de déblais-remblais et aménagements projetés

Sol plate-forme à : 158.6					Volume en remblais soustrait à la crue (m³)
n° Stock	Surface au sol (m²)	Cote terrain initial (m NGF)	Cote terrain réaménagé (m NGF)	Cote ref PPRI (m NGF)	
1	80	159.5	158.6	159.4	0
2	80	159.5	158.6	159.4	0
3	80	159.6	158.6	159.4	0
4	60	159.6	158.6	159.4	0
5	80	159.4	158.6	159.4	0
6	60	159.3	158.6	159.4	6
7	80	159.4	158.6	159.4	0
8	80	159.2	158.6	159.4	16
9	60	159.3	158.6	159.4	6
10	80	158.9	158.6	159.4	40
11	60	159.4	158.6	159.4	0
12	60	159.3	158.6	159.4	6
13	70	158.4	158.6	159.3	63
14	100	157.8	158.6	159.3	150
15	70	158	158.6	159.3	91
Pont bascule - 16	145	159.8	158.6	159.4	0
Batiment (pilotis) - 17		159	158.6	159.4	0
Cases granulats - 18	360	159.5	158.6	159.3	0
Cases granulats - 19	200	159.4	158.6	159.4	0
Surface des Murs en blocs (0,6x1,2m)	89	159.4	158.6	159.4	0
Surface totale remblayée stocks (hors stocks 13 à 15 déjà comptabilisés dans les remblais) (ha)	0.17				378
Surface totale remblayée terrassement (ha)	0.20				Volume déblais (m³)
Surface parcelle (h)	1.15				Delta 1 remblais-déblais (m³)
% parcelle remblayée	31%				Volume remblais (m³)
					Delta 2 Remblais-déblais (m³)
					Volume déblais (m³)
					Delta 1 remblais-déblais (m³)
					Volume remblais terrassement (m³)
					Volume déblais (m³)
					Delta 1 remblais-déblais (m³)
					Volume remblais (m³)
					Delta 2 Remblais-déblais (m³)

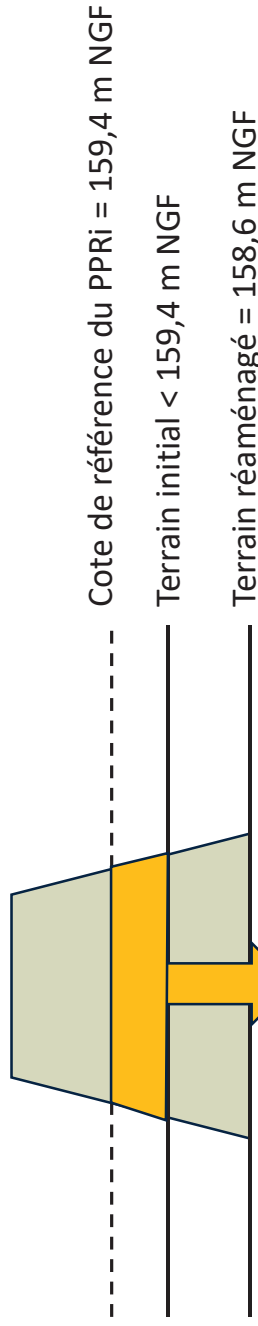
Tableau 2 : Tableau bilan des surfaces et volumes de déblais et remblais du projet

Situation n°1 – terrain initial > cote de référence du PPRi



Volume soustrait à la crue = 0 m³

Situation n°2 – terrain initial < cote de référence du PPRi



Volume soustrait à la crue ≈ 4 100 m³

Figure 5 : Principe de calcul du volume soustrait à la crue du fait de la présence des stocks

5.1.2. Puits

Le projet, prévoit aussi la réalisation d'un puits (cf. **figure 3**), permettant l'arrosage des pistes et des stocks de matériaux inertes, dans l'objectif de limiter les éventuelles émissions de poussières. Les coordonnées prévisionnelles et la coupe technique de l'ouvrage sont les présentés en **tableau 3 et figure 6**. Les volumes prévisionnels prélevés dans le puits sont estimés à 7 000 m³/an. Ils seront suivis via l'installation d'un compteur volumétrique.

Commune	Lieu-dit	Parcelle	X Lambert 93	Y Lambert 93
Clermont-le-Fort	La Riverotte	N°481, section F	571 779	6 263 460

Tableau 3 : Coordonnées prévisionnelles du puits

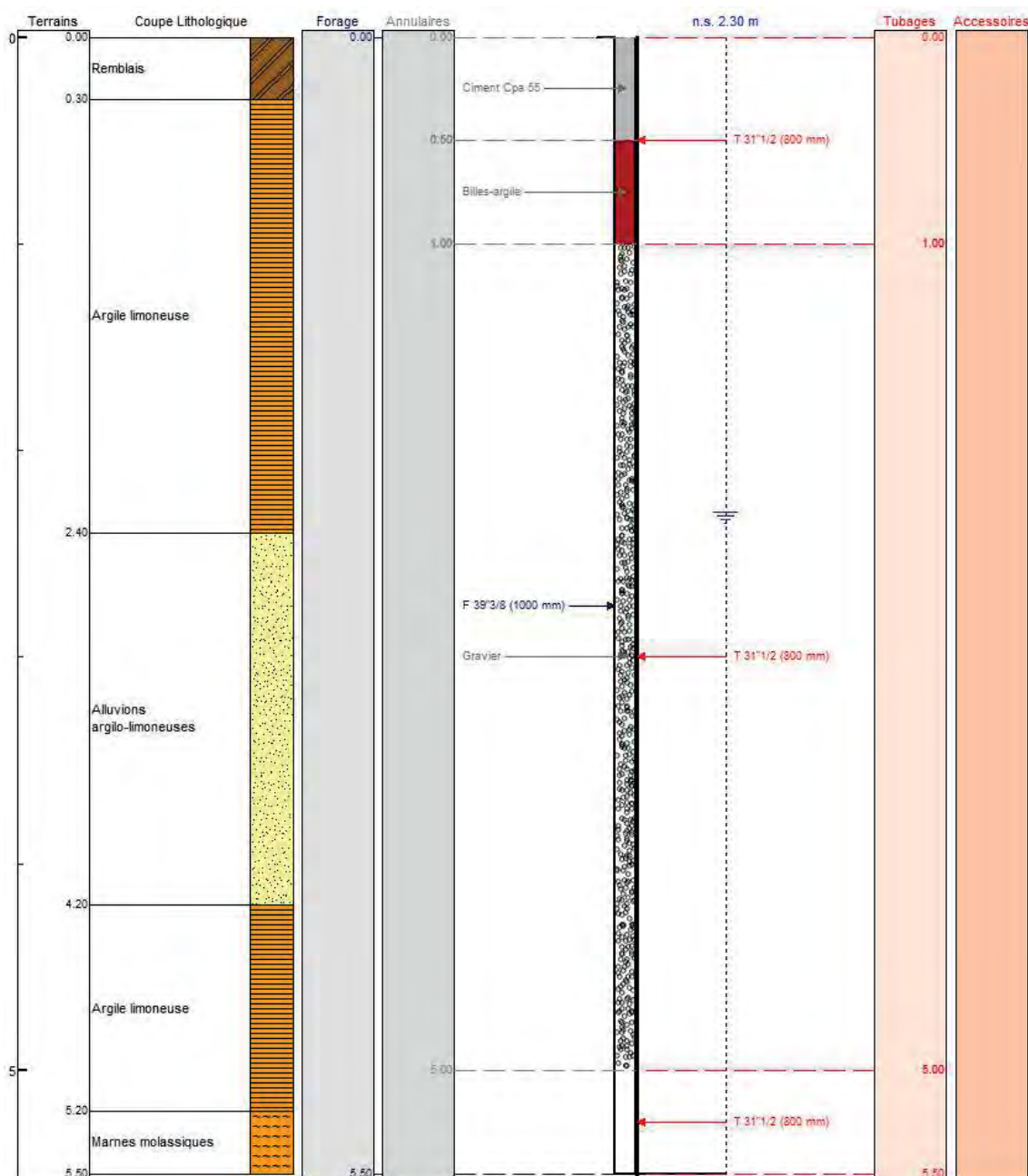


Figure 6 : Coupe géologique et technique prévisionnelle du puits

5.1.3. Gestion des eaux pluviales

Le projet prévoit que les eaux de ruissellement de la parcelle soient collectées via un fossé périphérique, localisé en bordure Est, puis dirigées vers la limite nord correspondant au point bas de la parcelle (cf. figure 3). La végétation existante à cet endroit sera laissée en place permettant un ralentissement des écoulements, l'infiltration des eaux et la décantation des éventuelles particules fines (solution fondée sur la nature). Le site étant bordé de part et d'autre de fossés routiers, le bassin versant hydraulique du fossé interne au site sera limité à l'emprise du projet, c'est-à-dire à une **surface estimée à 9 900 m² (cf. figure 8). Les eaux de ruissellement s'écouleront gravitairement vers ce dernier.**

Le débit de pointe est le débit maximal d'un bassin versant pour une précipitation donnée. Il peut être évalué en utilisant la « méthode rationnelle » (méthode de référence classiquement admise pour ce type de calculs). Cette méthode est basée sur l'hypothèse qu'une pluie constante et uniforme sur l'ensemble d'un bassin versant produit un débit de pointe lorsque toutes les sections du bassin versant contribuent à l'écoulement, soit après un temps égal au temps de concentration. Par simplification, la méthode rationnelle suppose aussi que la durée de la pluie est égale au temps de concentration. **Cette méthode est valable pour un bassin versant inférieur à 1 km²**, c'est-à-dire adapté pour le cas présent. La formule rationnelle est la suivante :

$$Q_p = u \times C_r \times I_p \times A$$

- **Q_p** (l/s) : débit de pointe du bassin versant ;
- **U** coefficient de correction : si S en ha, I en mm/h et Q en l/s alors $u = 2,778$
- **C_r** (sans unité) : coefficient de ruissellement. Ce facteur représente la proportion de l'eau totale précipitée qui ruisselle. Il est fonction de la nature des sols, de la pente, de la présence de végétation, etc. ;
- **I_p** (mm/h) : Intensité de la précipitation pour une durée de précipitation égale au temps de concentration ;
- **A** (ha) : surface du bassin versant.

Le temps de concentration (temps nécessaire pour permettre à l'eau de ruisseler du point le plus reculé du bassin versant jusqu'à l'exutoire) calculé pour ce bassin versant est de **8 minutes**.

La formule de Montana permet de déterminer l'intensité d'un événement pluvieux d'une durée donnée et d'une période de retour fixée.

$$i(F, t) = a(F) \times t^{b(F)}$$

- **i** (mm/h) : intensité moyenne de l'événement pluvieux de la pluie de durée t et de fréquence F ;
- **t** (min) : durée de l'événement pluvieux ;
- **a(F)** et **b(F)** : coefficients de Montana, dépendant de la fréquence F et de la zone géographique.

Les coefficients de Montana de la station de Toulouse Francazal (6min-30min), correspondant à la station de référence la plus proche (10 km) sont utilisés pour le calcul.

Le coefficient de ruissellement moyen peut-être estimé, à partir de la circulaire du ministère de la santé du 10 juin 1976 sur l'assainissement des agglomérations et la protection sanitaire des milieux récepteurs (cf. **tableau 4**). Le coefficient de ruissellement retenu est de 0,5 correspondant à des sols industriels (plateforme en terre et granulats compactés) et pour une pente faible (<2%).

Occupation du sol	Coefficient de ruissellement
- Commercial	$0,70 < C < 0,95$
- Résidentiel	
aménagements collectifs	$0,30 < C < 0,50$
habitats dispersés	$0,50 < C < 0,75$
- Industriel	$0,25 < C < 0,40$
- Parcs et jardins publics	$0,50 < C < 0,80$ à $0,90$
- Terrains vagues	$0,10 < C < 0,25$
- Terres agricoles drainées	$0,05 < C < 0,15$ à $0,20$
non drainées	$0,10 < C < 0,13$
	$0,03 < C < 0,07$ à $0,10$
Type de surface	
- Pavage, chaussées revêtues, pistes ciment	$0,70 < C < 0,95$
- Toitures et terrasses	$0,75 < C < 0,95$
- Sols imperméables avec végétation	
pente < 2 %	$0,13 < C < 0,18$
pente = 2 à 7 %	$0,18 < C < 0,22$ à $0,25$
pente > 7 %	$0,25 < C < 0,35$
- Sols perméables avec végétation	
pente < 2 %	$0,05 < C < 0,10$
pente = 2 à 7 %	$0,10 < C < 0,15$
pente > 7 %	$0,15 < C < 0,20$

Tableau 4 : Coefficients de ruissellement de la circulaire du 10 juin 1976

Les résultats obtenus montrent des débits de pointe pour des occurrences de précipitations de 20 ans (au-delà, et pour des événements extrêmes, le fossé et la plateforme sont inondés), de l'ordre de 170 l/s. Ainsi les dimensions prévisionnelles du fossé, basées sur la formule de Manning-Strickler sont les suivantes (cf. **figure 7**) :

- plafond : 0,4 m (largeur classique d'un godet « banane ») ;
- miroir : 1 m ;
- profondeur 0,4 m ;
- pente moyenne : 8 ‰ (de la plate-forme à 158,6 m NGF à la zone végétalisée à 157,5 m NGF).

Sur ces bases, la capacité d'évacuation du fossé est calculée à 210 l/s, soit les besoins d'évacuation de la parcelle, majorés d'une marge de 20 %. Hors événements exceptionnels entraînant la submersion de la parcelle et du fossé, la profondeur de nappe est inférieure au fond du fossé (cf. **paragraphe 6.2**). La zone végétalisée d'une surface de 700 m² permet l'infiltration des eaux pluviales et la décantation d'éventuelles particules fines.

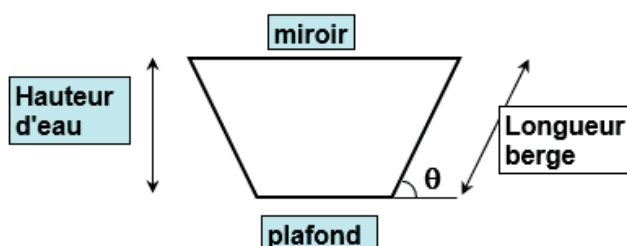


Figure 7 : Dimensions du fossé

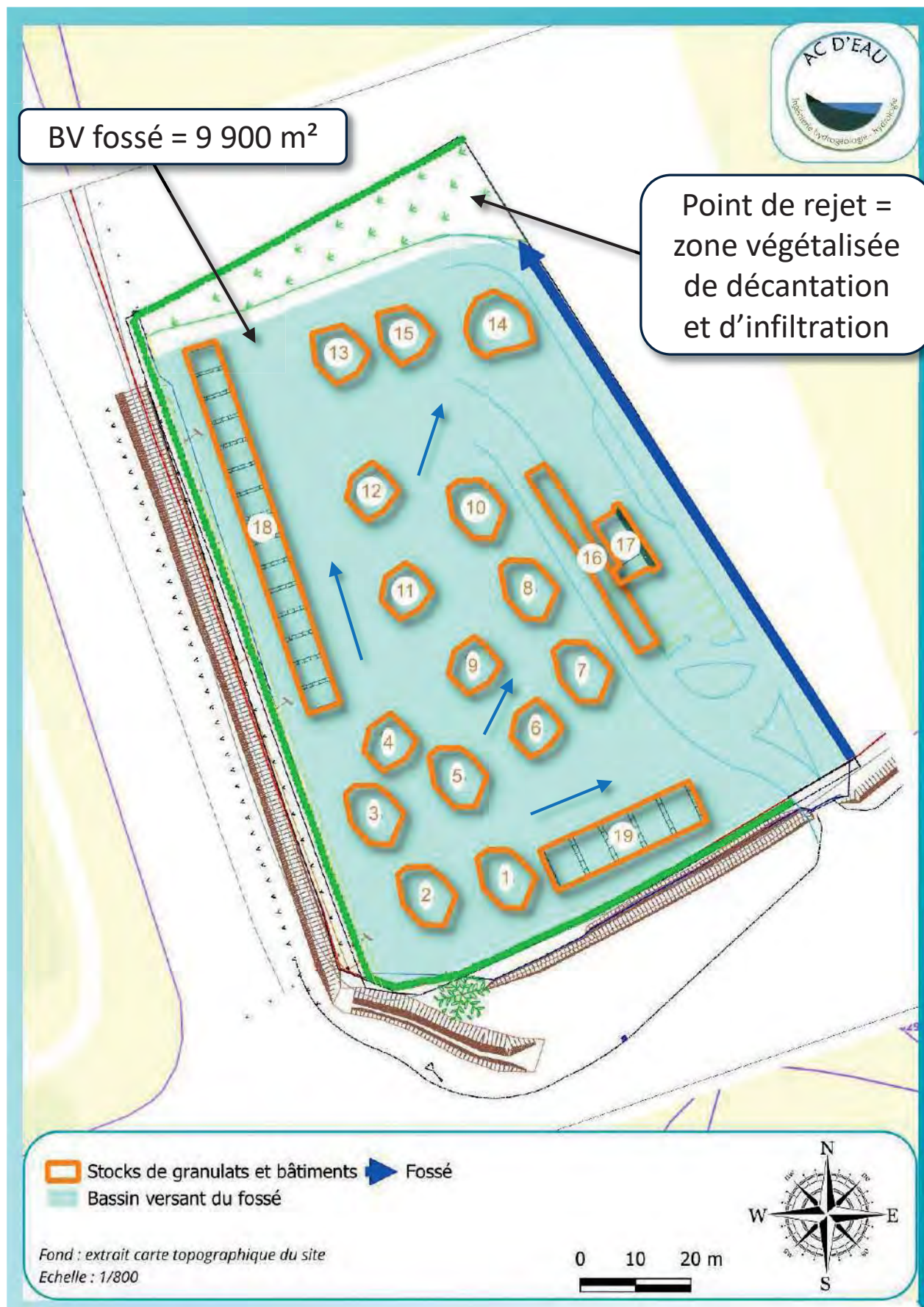


Figure 8 : Plan prévisionnel du fossé

5.1.4. Assainissement

La parcelle n'est pas raccordée au réseau d'assainissement collectif. Ainsi, il sera mis en place une installation d'assainissement non collectif, de type microstation, permettant le traitement des rejets de 5 équivalents habitants (2 à 3 personnes présentes quotidiennement sur site auxquelles s'ajoutent la présence ponctuelle des transporteurs ravitaillant le dépôt).

Le système mis en place sera adapté aux contraintes de sa localisation en zone inondable (cf. figure 9).



Figure 9 : Exemple de solution de microstation en zone inondable (innoclaire.fr)

5.2. Compatibilité du projet avec le SDAGE Adour Garonne

Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) ont été élaborés pour chacun des 6 grands bassins hydrographiques français. Ils déterminent les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les aménagements à réaliser pour les atteindre.

Le secteur étudié est inscrit dans le périmètre du SDAGE du bassin Adour-Garonne pour la période 2022-2027 (arrêté préfectoral du 10 mars 2022).

Le SDAGE Adour-Garonne précise l'organisation et le rôle des acteurs, les modes de gestion et les dispositions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs qualitatifs et quantitatifs qu'il fixe pour l'ensemble des milieux aquatiques, dont le bon état des eaux.

Ce document est l'un des outils dont dispose chaque bassin hydrographique pour déployer sur son territoire, une politique visant à assurer un bon état écologique des eaux d'ici à 2027 conformément aux objectifs fixés par la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE).

Un programme de mesures (PDM) est associé au SDAGE. Il traduit ses dispositions sur le plan opérationnel en listant les actions à réaliser au niveau des territoires pour atteindre ses objectifs. Les principaux problèmes et enjeux identifiés lors de l'instruction de ce SDAGE sont :

- un état des eaux en progression ;
- une pression domestique qui se réduit mais des équipements à maintenir en bon fonctionnement ;
- une pression industrielle ciblée ;
- une pression liée aux nitrates et aux pesticides toujours forte ;
- des perturbations hydromorphologiques toujours présentes ;
- une pression de prélèvement toujours présente ;
- un risque que les masses d'eau du bassin n'atteignent pas le bon état en 2027.

Ainsi, le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 s'est fixé 4 orientations fondamentales pour atteindre les objectifs de bon état établis par la DCE :

- Orientation A : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ;
- Orientation B : Réduire les pollutions ;
- Orientation C : Agir pour assurer l'équilibre quantitatif ;
- Orientation D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides.

Les différentes orientations relatives au projet sont détaillées dans le [tableau 5](#).

Le dossier a pour objet la déclaration au titre de la Loi sur l'eau et l'analyse vis-à-vis du Plan de Prévention des Risques d'inondations. Les dispositions prises dans le cadre du projet (cf. paragraphes 5.5 et 5.6) montrent que ce dernier est compatible avec le SDAGE Adour-Garonne.

Orientation A : Créer les conditions de gouvernance favorables à l’atteinte des objectifs du SDAGE

Optimiser l’organisation des moyens et des acteurs

Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Adour-Garonne		
Code de la mesure	Intitulé de la mesure	Descriptif
GOU04	Autorisations et déclarations	Instruire une procédure de déclaration dans le cadre de la loi sur l'eau
		Le présent dossier a pour objet la déclaration du projet au titre de la Loi sur l'eau.

Mieux connaître pour mieux gérer

Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Adour-Garonne		
Code de la mesure	Intitulé de la mesure	Descriptif
GOU05	Contrôles	Effectuer un contrôle dans le cadre de la surveillance générale des territoires
		Le projet vise à contrôler les dispositions techniques en lien avec la gestion des eaux en zone inondable.

Concilier les politiques de l’eau et de l’aménagement du territoire

Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Adour-Garonne		
Code de la mesure	Intitulé de la mesure	Descriptif
ASS02	Pluvial strictement	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement
ASS08	Assainissement non collectif	Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif
		Le projet vise à contrôler les dispositions techniques en lien avec la gestion des eaux pluviales en zone inondable.
		Un dispositif d'assainissement non collectif est prévu sur la parcelle.

Orientation B : Réduire les pollutions

Agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants

Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Adour-Garonne			Analyse de la compatibilité
Code de la mesure	Intitulé de la mesure	Descriptif	Analyse de la compatibilité
ASS10	Autorisations et déclarations	Assainissement – Procédure de déclaration	
ASS11	Contrôles	Contrôler les rejets des eaux de ruissellement d'une infrastructure linéaire de transport ou d'une zone imperméabilisée d'une agglomération pour les maîtriser qualitativement et quantitativement.	
IND09	Autorisations et déclarations	Instruire une procédure de déclaration dans le cadre de la loi sur l'eau	Le présent dossier a pour objet la déclaration du projet au titre de la Loi sur l'eau.

Orientation C : Agir pour assurer l'équilibre quantitatif

Gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique

Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Adour-Garonne			Analyse de la compatibilité
Code de la mesure	Intitulé de la mesure	Descriptif	Analyse de la compatibilité
RES11	Contrôles	Contrôler un ouvrage de prélèvements pour lutter contre les déséquilibres quantitatifs (hors ICPE)	

Orientation D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides

Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l’eau

Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Adour-Garonne			Analyse de la compatibilité
Code de la mesure	Intitulé de la mesure	Descriptif	Analyse de la compatibilité
MIA11	Autorisations et déclarations	Instruire une procédure de déclaration dans le cadre de la loi sur l'eau	

Tableau 5 : Analyse de la compatibilité du projet avec le SDAGE Adour-Garonne

5.3. Compatibilité du projet avec le SAGE bassins versants des Pyrénées Ariégeoises

Issu de la Loi sur l'eau de 1992, renforcé par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 31 décembre 2006, le SAGE est un outil adapté à la construction d'une politique de gestion intégrée de la ressource en eau, efficace localement, avec des moyens dédiés au fleuve et à son environnement.

Déclinaison du SDAGE Adour-Garonne, à une échelle plus locale, le SAGE vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, etc.) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire.

Le SAGE bassins versants des Pyrénées Ariégeoises est en cours d'élaboration. La phase 1 d'état des lieux et de diagnostic a été validée le 15 juin 2022. La phase 2 de concertation et de partage des enjeux issus du diagnostic est actuellement en cours.

Le projet est compatible avec le SDAGE Adour-Garonne, est soumis à déclaration au titre des rubriques 1.1.1.0, 2.1.5.0 et 3.2.2.0 de l'article R214-1 du Code de l'environnement et respecte les préconisations du Plan de prévention des Risques d'inondations. **Il semble donc compatible avec les enjeux et les objectifs du SAGE en cours d'élaboration.**

5.4. Compatibilité avec le Plan de Gestion des Etiages (PGE) Garonne-Ariège

Le Plan de Gestion des Etiages (PGE) est un outil qui définit les règles de partage de l'eau entre les différents usages du bassin et les besoins des milieux pendant la période d'étiage. Les prélèvements ne peuvent pas être supérieurs à la ressource disponible et doivent permettre de respecter les Débit d'Objectif d'Etiage (DOE) au moins 8 années sur 10.

Le PGE propose des actions relatives à l'aménagement du territoire et recommande aussi qu'en ce qui concerne l'alimentation en eau potable, les ressources les moins fragiles soient mobilisées en priorité.

Les volumes prévisionnels prélevés dans le puits permettant l'arrosage des pistes et des stocks de matériaux inertes sont faibles (estimés à 7 000 m³/an). Ils seront de plus suivis via l'installation d'un compteur volumétrique.

Les rejets d'assainissement seront traités via une microstation, dont le dimensionnement sera adapté aux besoins du site et aux contraintes locales (zone inondable) (**cf. paragraphe 5.1.4**).

Ainsi, le projet est compatible avec le PGE Garonne-Ariège.

5.5. Rubriques de la nomenclature IOTA concernées par le projet

5.5.1. Liste des rubriques concernées

L'analyse de la compatibilité du projet vis-à-vis de l'article R214-1 du Code de l'environnement (modifié par décret n°2023-907 du 29 septembre 2023), concernant la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration montre que :

- il est prévu la réalisation d'un puits sur la parcelle, permettant l'arrosage des pistes et des stocks de matériaux inertes, dans l'objectif de limiter les éventuelles émissions de poussières. Les débits d'arrosage sont estimés à 4 m³/h, pour un volume annuel de l'ordre de 7 000 m³/an. La commune est classée en zone de répartition des eaux. **Le projet est donc soumis à déclaration au titre des rubriques 1.1.1.0 et 1.3.1.0 de l'article R214-1 du Code de l'environnement (cf. tableau 1) ;**
- les bureaux ne seront pas raccordés au réseau d'assainissement collectif :
 - une installation d'assainissement non collectif est donc prévue sur la base de 5 équivalents habitants (EH). D'après la directive 91/271/CEE du 21 mai 1991, pour 1 EH, « *la charge biodégradable ayant une demande biochimique d'oxygène en cinq jours (DBO5) de 60 grammes d'oxygène par jour* », **soit un total de 300 g de DBO5/j. Cette valeur est bien inférieure au seuil de déclaration de la rubrique 2.1.1.0 (12 kg de DBO5) (cf. tableau 1) ;**
 - cette installation respectera les dispositions de **l'arrêté du 7 septembre 2009** fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5. Cet arrêté précise notamment que « *Les eaux usées domestiques sont traitées par le sol en place au niveau de la parcelle de l'immeuble, au plus près de leur production, selon les règles de l'art, lorsque les conditions suivantes sont réunies :* »
 - *a) La surface de la parcelle d'implantation est suffisante pour permettre le bon fonctionnement de l'installation d'assainissement non collectif,*
 - ***b) La parcelle ne se trouve pas en terrain inondable, sauf de manière exceptionnelle,***
 - *c) La pente du terrain est adaptée,*
 - *d) L'ensemble des caractéristiques du sol doivent le rendre apte à assurer le traitement et à éviter notamment toute stagnation ou déversement en surface des eaux usées prétraitées ; en particulier, sa perméabilité doit être comprise entre 15 et 500 mm/h sur une épaisseur supérieure ou égale à 0,70 m,*
 - ***e) L'absence d'un toit de nappe aquifère, hors niveau exceptionnel de hautes eaux, est vérifiée à moins d'un mètre du fond de fouille. ».***

- l'emplacement prévisionnel du bâtiment est localisée en zone d'aléa moyen vis-à-vis du risque d'inondation. Hors niveau exceptionnel de hautes eaux, le niveau de nappe est estimé entre 2 et 4 m sous la cote du projet (**cf. paragraphe 6.2**). Il reste cependant difficile de statuer sur la compatibilité avec l'arrêté du 7 septembre 2009. Face à ce flou juridique, plusieurs constructeurs ont déployé des solutions de microstations adaptées aux zones inondables. Un exemple est donné en **figure 9. L'installation mise en place correspondra à un système équivalent, adapté aux enjeux du site.**
- il sera effectué un rejet des eaux pluviales collectées sur le site vers les eaux douces superficielles. La parcelle du projet présente une superficie de 1,15 ha. Son bassin versant est limité au sud par un fossé et la D68E. Il est limité à l'ouest par la D820 et son fossé de bordure (**cf. figure 10**). **La surface totale de la parcelle augmentée de celle de son bassin versant est donc de 1,15 ha, bien inférieure à 20 ha. Cependant le projet se trouve soumis à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0 (cf. tableau 6) ;**
 - le projet n'est pas localisé dans le lit mineur d'un cours d'eau ;
 - le projet est localisé dans le lit majeur de l'Ariège au sens de la rubrique 3.2.2.0 (**cf. tableau 6**). En effet, la parcelle est située en risque d'aléa d'inondation moyen à fort (**cf. figure 11**) et l'analyse des repères de crue (**cf. figure 12**), montre que plusieurs d'entre eux sont présents à proximité immédiate, et indiquent pour certains une cote de crue supérieure à la cote sol du projet. Cependant, la cote prévisionnelle du sol de la plate-forme réaménagée est de 158,6 m NGF, donc inférieure à la côte de référence du PPRi (**cf. figure 11**). Ainsi les seules surfaces « soustraites à l'expansion des crues » concerneront les surfaces des stocks et cases de granulats, le pont bascule (bureaux sur pilotis), et la partie remblayée au nord de la parcelle soit une surface totale estimée à 3 610 m². **Le projet est ainsi soumis à déclaration au titre de la rubrique 3.2.2.0 (cf. tableau 6).**

Rubriques	Libellé de la rubrique	Quantité total	Quantité projet	Régime	Précisions sur les IOTA
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).	1 puits	1 puits	<u>Déclaration</u>	/
1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1. Supérieur ou égal à 200 000 m ³ / an (A) ; 2. Supérieur à 10 000 m ³ / an mais inférieur à 200 000 m ³ / an (D).	7 000 m ³ /an	7 000 m ³ /an	<u>Non soumis</u>	/
1.2.1.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe : 1. D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m ³ / heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (A) 2. D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m ³ / heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (D).	Nappe d'accompagnement de l'Ariège (QMNA5 de 16,8 m ³ /s) 7 000 m ³ /an	Nappe d'accompagnement de l'Ariège (QMNA5 de 16,8 m ³ /s) 7 000 m ³ /an	<u>Non soumis</u>	/
1.2.2.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, dans un cours d'eau, sa nappe d'accompagnement ou un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe, lorsque le débit du cours d'eau en période d'étiage résulte, pour plus de moitié, d'une réalimentation artificielle. Toutefois, en ce qui concerne la Seine, la Loire, la Marne et l'Yonne, il n'y a lieu à autorisation que lorsque la capacité du prélèvement est supérieure à 80 m ³ / h (A).	Nappe d'accompagnement de l'Ariège	Nappe d'accompagnement de l'Ariège	<u>Non soumis</u>	/
1.3.1.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils : 1. Capacité supérieure ou égale à 8 m ³ / h (A) ; 2. Dans les autres cas (D).	Commune classée en zone de répartition des eaux 4 m ³ /h	Commune classée en zone de répartition des eaux 4 m ³ /h	<u>Déclaration</u>	/
2.1.1.0	Systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales : 1. Supérieure à 600 kg de DBO5 (A) 2. Supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5 (D). Un système d'assainissement collectif est constitué d'un système de collecte, d'une station de traitement des eaux usées et des ouvrages assurant l'évacuation des eaux usées traitées vers le milieu récepteur, relevant en tout ou partie d'un ou plusieurs services publics d'assainissement mentionnés au II de l'article L. 2224-7 du code général des collectivités territoriales. Dans le cas où des stations de traitement des eaux usées sont interconnectées, elles constituent	300 g de DBO5	300 g de DBO5	<u>Non soumis</u>	/

	avec les systèmes de collecte associés un unique système d'assainissement. Il en est de même lorsque l'interconnexion se fait au niveau de plusieurs systèmes de collecte. Une installation d'assainissement non collectif est une installation assurant la collecte, le transport, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques ou assimilées des immeubles ou parties d'immeubles non raccordés à un réseau public de collecte des eaux usées.				
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1. Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2. Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	1,15 ha	1,15 ha	<u>Déclaration</u>	/
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : 1. Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m ² (A) ; 2. Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m ² et inférieure à 10 000 m ² (D). Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.	3 610 m ²	3 610 m ²	<u>Déclaration</u>	/

Tableau 6 : Rubriques de la nomenclature des opérations soumises à déclaration ou autorisation

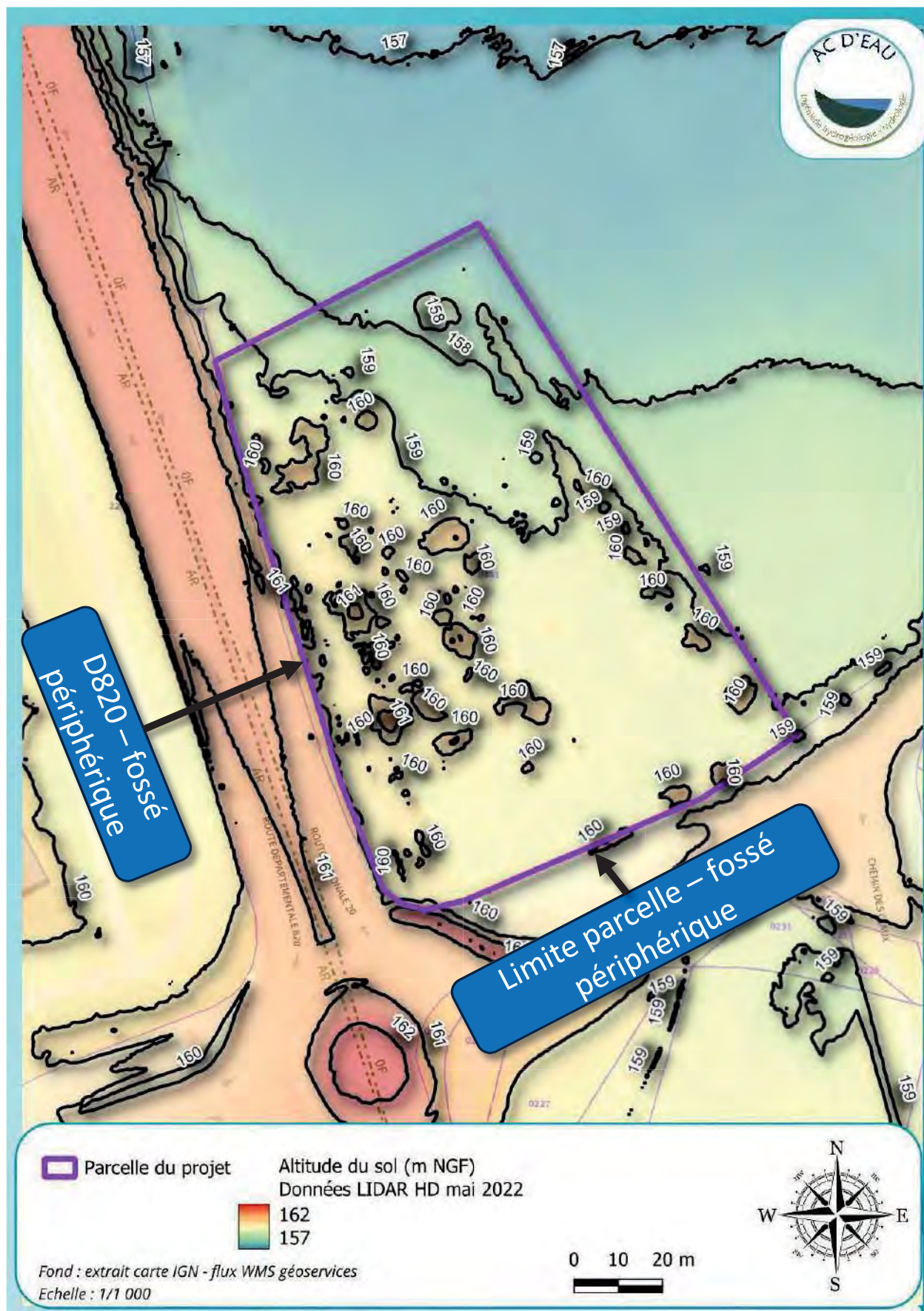
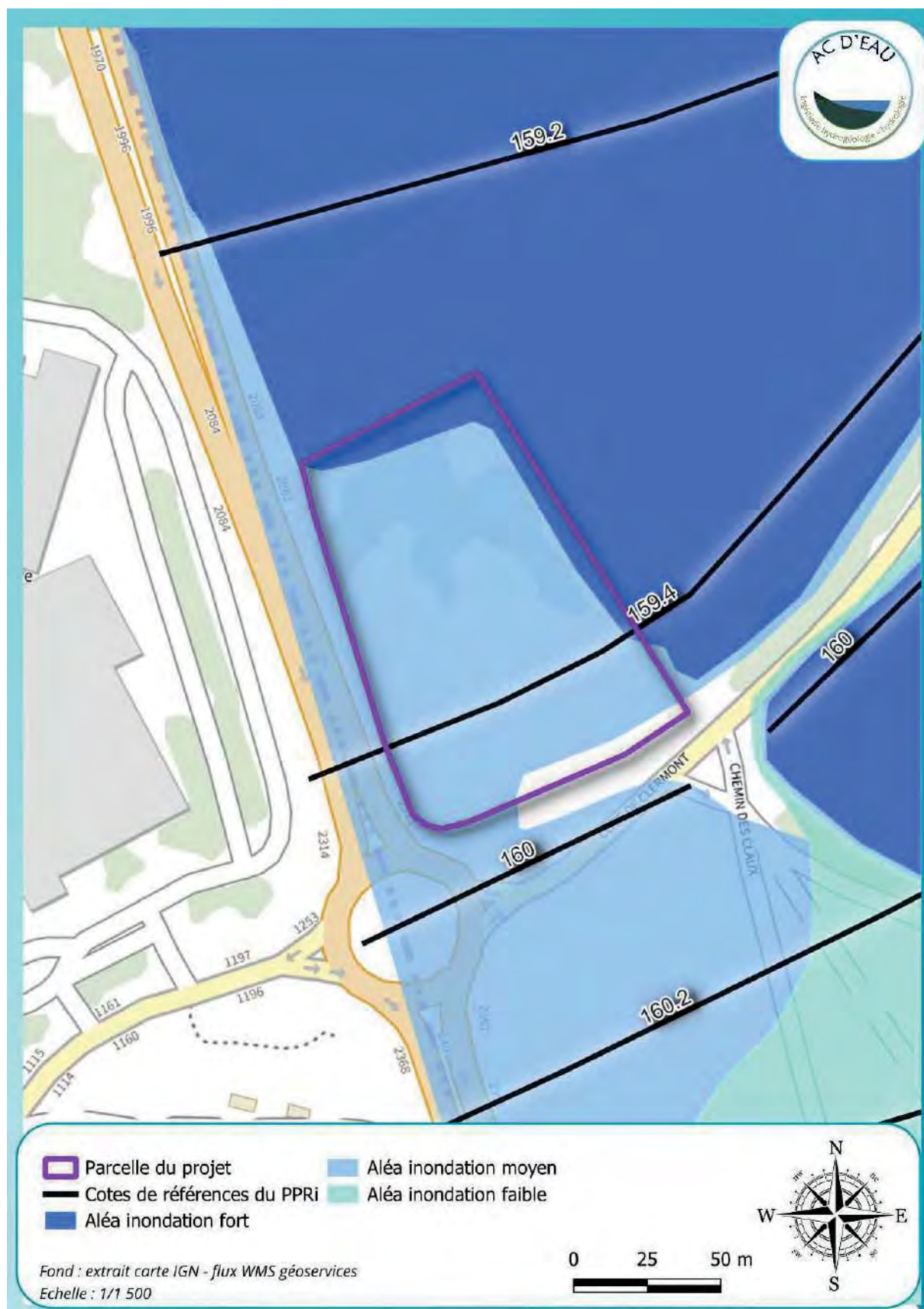


Figure 10 : Parcelle du projet et bassin versant topographique



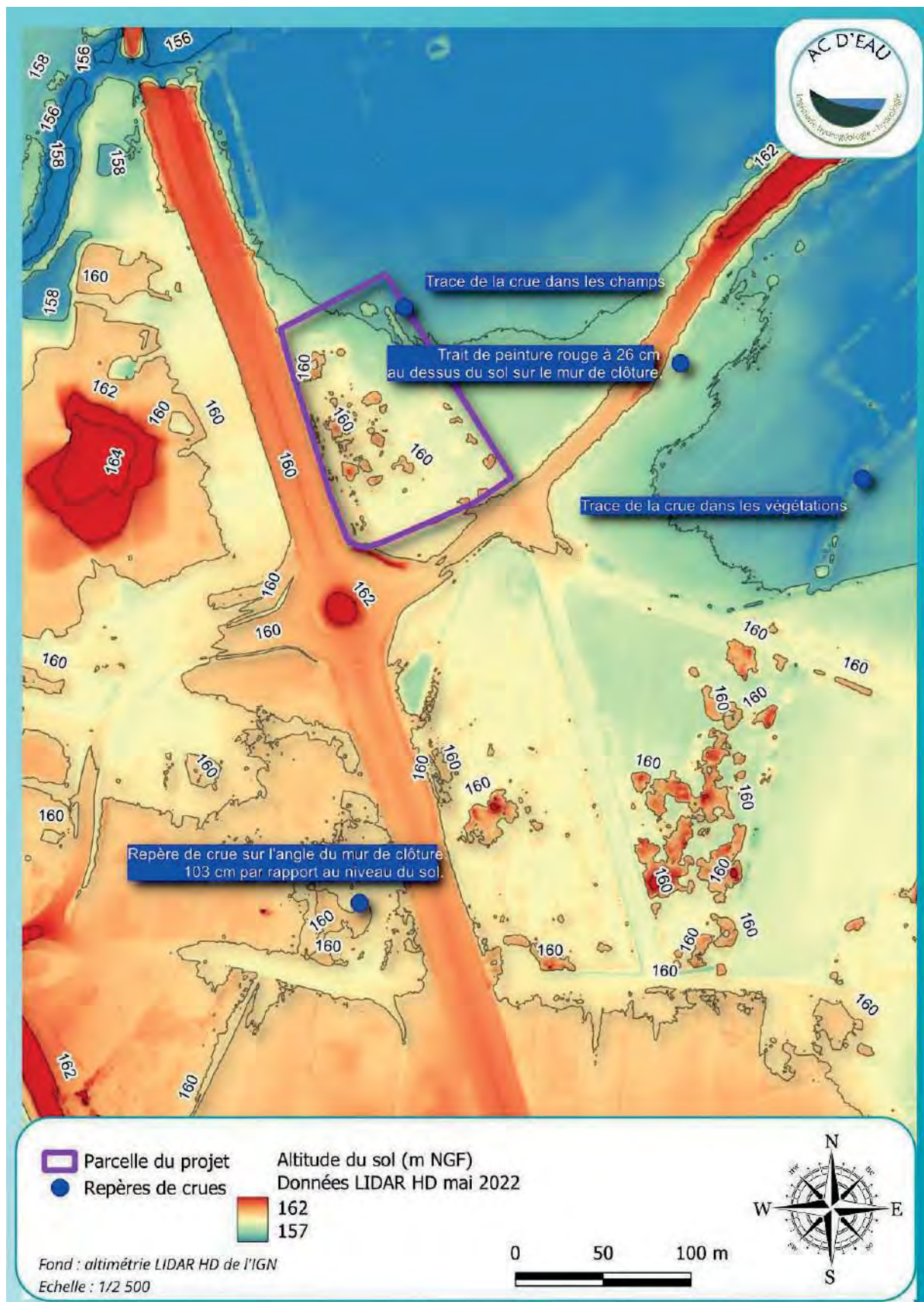


Figure 12 : Localisation du projet et des repères de crues (données reperesdecruce.developpement-durable.gouv.fr)

5.5.2. Préconisations locales quant à l'application des rubriques 2.1.5.0 et 3.2.2.0 et compatibilité du projet avec ces rubriques

5.5.2.1. Rubrique 2.1.5.0

Les projets concernés par la rubrique 2.1.5.0 sont ceux qui génèrent une augmentation du rejet d'eaux pluviales en leur point aval, ou ceux qui peuvent dégrader la qualité des eaux pluviales rejetées. Sur l'aspect quantitatif, il ne s'agit donc pas uniquement des projets comportant une imperméabilisation du sol. Peut également être concerné tout projet susceptible d'augmenter le ruissellement entre l'état initial et l'état final, même si l'état final n'est pas l'imperméabilisation, par modification de l'usage du sol, de la nature de la couche superficielle, du couvert végétal, etc.

Les projets comme les infrastructures non revêtues constituées d'une simple couche de forme (pistes, parcs de stationnement, etc), entrent dans cette catégorie. **Toutefois, l'augmentation du ruissellement par unité de surface, pour les projets de ce type, étant moindre que pour une imperméabilisation, les seuils d'application de la rubrique pourront être adaptés. L'évaluation du niveau de procédure sera effectuée, au cas par cas,** en fonction de la nature et de l'incidence réelle des projets, en tenant notamment compte de l'hydrographie du secteur et de la présence d'enjeux à l'aval immédiat du projet.

Bien que la surface du projet soit très légèrement supérieure au seuil de déclaration, le projet comporte un bâtiment, de plus le stockage de produits minéraux (remblais) est susceptible d'entraîner une augmentation de la charge en matières en suspension dans les eaux de ruissellement. **Il est ainsi considéré que le projet reste soumis à déclaration.**

Ainsi, les eaux de ruissellement des projets doivent transiter obligatoirement par des dispositifs de rétention avant rejet. Plusieurs documents de références existent dans la littérature détaillant les bonnes pratiques, **mais surtout les recommandations effectuées par les services de l'Etat localement.**

En Haute-Garonne, les documents le plus récents de référence sont les suivants :

- « *Doctrine gestion des eaux pluviales à destination des rédacteurs de dossiers loi sur l'eau déposés en Haute-Garonne* », de juin 2024 ;
- « *Doctrine remblais en zone inondable* », d'octobre 2023.

Ces doctrines détaillent certaines modalités de calcul, mais précisent surtout que :

- « *les volumes de rétention pluviale ne sont pas des volumes de compensation (éviter si possible le surcreusement de bassin de rétention)* » ;
- « *les collectivités territoriales et leurs groupements compétents, ainsi que tout porteur de projet, prennent les mesures nécessaires dans les projets d'aménagement concernant le domaine de l'eau pour limiter les risques d'inondation et leurs impacts sur les biens et les personnes, en s'appuyant notamment sur les solutions fondées sur la nature. Pour ce faire il convient de :*
 - [...] ;

- o *maîtriser l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement à la source, en favorisant l'infiltration, la rétention des eaux et la gestion alternative des eaux pluviales.*

Ainsi, au vu des faibles profondeurs d'eau de nappe rencontrées sur le site (2 à 4 m/sol, cf. paragraphe 6.2) et de sa localisation en zone inondable, il n'apparaît pas possible de prévoir un bassin de rétention des eaux. Il est ainsi prévu que les eaux de ruissellement de la parcelle soient collectées via un fossé périphérique, localisé en bordure Est, puis dirigées vers la limite nord correspondant au point bas de la parcelle (cf. figure 3). La végétation existante à cet endroit (700 m²) sera laissée en place permettant un ralentissement des écoulements, l'infiltration des eaux et la décantation des éventuelles particules fines (solution fondée sur la nature).

5.5.2.2. Rubrique 3.2.2.0

La soustraction d'un volume disponible au champ d'expansion des crues est susceptible de présenter des effets négatifs sur les terrains avoisinants, amont et aval, avec notamment une augmentation des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement. Elle peut également être impactante pour les milieux naturels (rupture de la continuité latérale). Ainsi l'application de la rubrique 3.2.2.0, fait-elle l'objet de plusieurs doctrines ou guides d'application détaillant précisément les éléments techniques à prendre en compte et les contenus des dossiers réglementaires associés. Il est par exemple possible de citer :

- la doctrine de la DDTM31, d'octobre 2023
- la doctrine de la DDTM13, datée de septembre 2019 ;
- le guide d'application de la Région Ile-de-France, daté de juin 2019.

Le SDAGE Adour-Garonne, dans ses dispositions D50 et D51 instaure comme règle de base d'éviter d'implanter des remblais en zone inondable. Toute installation de ce type doit donc justifier de la pertinence de son utilité et nécessite une réflexion autour de la séquence ERC (Eviter, Réduire, Compenser) :

- Eviter. Le site actuel de stockage et de transit exploité par la société CEMEX est localisé à proximité immédiate de l'Ariège, dans une réserve naturelle et proche d'une installation de sports de loisirs de plein air. **Ainsi le projet concerne le déplacement de ce dépôt, dans un secteur de moindres impacts. En ce sens, le projet permet d'éviter de nombreuses nuisances pour les activités présentes et les milieux naturels protégés.**
- Réduire. Les plans et modalités de l'installation présentés au **paragraphe 5.1** permettent de réduire au maximum les impacts du projet sur les écoulements en période de crue. **Les bureaux seront localisés sur pilotis et les stocks de granulats espacés les uns des autres, de façon à laisser circuler au maximum l'eau en cas de crue. Les matériaux stockés sur la parcelle correspondent à des matériaux inertes (de type granulats) et sont ainsi considérés comme des remblais. Ces volumes de**

remblais constituent l'essence même du projet et sont ainsi strictement nécessaires à ce dernier. Les surfaces de stockage et les volumes de remblais seront de plus, réduits par rapport à l'installation initiale.

- **Compenser.** Les volumes de remblais seront intégralement compensés par des volumes de déblais. Le delta déblais/remblais est ainsi de **4 100 m³**, situés dans le même champ d'expansion des crues et sur la même parcelle. Le projet permet ainsi de **conserver, et d'augmenter le volume utile à l'expansion de la crue, dans le même champ d'expansion et dans la même zone d'aléa du PPRi (cf. paragraphe 5.6).**

5.6. Comptabilité du projet avec le PPRi

Le Plan de Prévention du Risque d'inondations est élaboré par l'Etat. Il constitue une servitude d'utilité publique dont les dispositions sont opposables aux tiers. Le PPRi est annexé au document d'urbanisme de la commune quand celui-ci existe. En cas de contradiction entre les dispositions du PPRi et celles du document d'urbanisme, c'est la mesure la plus contraignante qui s'applique.

Le PPRi est donc un outil de poids, opposable juridiquement, sur lequel l'autorité compétente en matière d'urbanisme peut s'appuyer pour contraindre les porteurs de projets à prendre en compte le risque, contrairement à un simple document d'information.

Le PPRi définit le zonage de « l'aléa » lié aux phénomènes naturels (cf. figure 11), puis des « enjeux », liés aux personnes et biens. Le croisement de l'aléa et des enjeux permet la définition et la caractérisation du « risque » (cf. figure 13), ainsi que de son zonage selon différents codes couleurs (cf. figure 14).



Figure 13 : Caractérisation de l'aléa, des enjeux et du risque dans un PPRi (source DDT59)

Vocation du secteur	Aléa inondation	
	Faible à moyen	Fort
Zones dites urbanisées	Zone BLEUE Autorisation avec prescriptions	Zone ROUGE Interdiction
Zones dites non urbanisées	Zone JAUNE (ou ROUGE HACHUREE) Interdiction sauf activité agricole (champ d'expansion des crues)	

Figure 14 : Zonage en secteur inondable (source DDT31)

L'analyse de la compatibilité du projet avec le PPRi montre que ce dernier est localisé principalement en zone bleue, vis-à-vis du risque d'inondation (cf. figures 15 et 22).

➤ La zone bleue

- La zone bleue est une zone où l'intensité du risque est plus faible et où des enjeux sont identifiés. Sont classés dans cette zone le centre urbain et les secteurs de bâti à condition que l'aléa y soit moyen ou faible, ainsi que des secteurs où les acteurs locaux ont identifié des enjeux en matière de gestion et de développement du territoire.
- Sur cette zone, la possibilité de construction nouvelle peut être envisagée. La mise en œuvre d'un ensemble de réglementations a pour objectif de prévenir le risque et réduire ses conséquences.

Figure 15 : Détail de la zone bleue (extrait du PPRi de février 2001)

Dans cette zone les travaux interdits sont notamment les suivants (cf. figure 16) :

3.1. Prescriptions générales : Modes d'occupation du sol et travaux interdits
Les installations relevant de l'application de l'article 5 de la Directive Européenne n°82501 C.E.E. du 24 juin 1982, concernant les risques d'accident majeur de certaines activités industrielles.
Toute réalisation de remblaiement entravant l'écoulement des crues et modifiant les périmètres exposés.
Les décharges d'ordures ménagères, de déchets industriels et de produits toxiques.
Les parkings souterrains.
Toute excavation par rapport au terrain naturel.

Figure 16 : Extrait des dispositions (interdictions) applicables en zone bleue soumise au risque d'inondation (extrait du PPRi de février 2001)

Plusieurs dispositions constructives sont aussi présentes qui s'appliqueront à la mise en place du bâtiment (installations électriques hors d'eau, etc.).

Sont cependant autorisés (cf. figure 17) :

Opérations d'aménagement et utilisation des sols	
3.2.7	Les travaux et installations destinés à réduire les conséquences du risque inondation y compris les ouvrages et les travaux visant à améliorer l'écoulement des eaux et la régulation des flux, à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs.
3.2.9	Les constructions nouvelles, pour quelque destination que ce soit, à l'exception des constructions ayant vocation à héberger à titre temporaire ou permanent des personnes dont l'évacuation ou le relogement dans l'urgence est de nature à accroître les conséquences du risque (exemples : hôpitaux, maison de retraite, centres d'accueil de personnes à mobilité réduite), à condition : - qu'elles soient implantées sur remblai ou vide sanitaire, à une cote plancher au minimum au-dessus de la cote de référence, dans la partie la plus élevée du terrain au plus près des voies les desservant (sauf pour les abris légers de jardin et annexes de bâtiments d'habitation s'ils ne font pas l'objet d'une occupation humaine) ; - que la superficie totale de la construction et des éventuelles surfaces remblayées n'excède pas un tiers de la superficie totale de la parcelle ; - de l'interdiction de création de sous sols ; - du respect des règles constructives applicables aux projets nouveaux. La création de caves est autorisée sous réserve du respect des mêmes règles de construction et que celles-ci soient réalisées par un cuvelage étanche.

Figure 17 : Extrait des dispositions (autorisations) applicables en zone bleue soumise au risque d'inondation (extrait du PPRi de février 2001)

Ainsi, la zone bleue correspond à un secteur « où les acteurs locaux ont identifié des enjeux en matière de gestion et de développement du territoire ». La réalisation de constructions sur cette zone reste possible mais :

- les dépôts et stockages de matériaux (hors remblais) en dessous de la cote de référence sont interdits ;
- les remblais ne doivent pas entraver l'écoulement des crues, ni modifier les périmètres exposés ;
- les excavations effectuées par rapport au terrain naturel doivent être destinées à réduire les conséquences du risque d'inondations ;
- la superficie des constructions et des surfaces remblayées n'excède pas un tiers de la superficie totale de la parcelle.

Les caractéristiques du projet permettent le respect du PPRi en zone bleue selon les dispositions suivantes :

- les matériaux stockés sur la parcelle correspondent à des matériaux inertes (de type granulats) et sont ainsi considérés comme des remblais. Ces volumes de remblais constituent l'essence même du projet et sont ainsi strictement nécessaires à ce dernier ;
- ces remblais seront espacés les uns des autres de façon à laisser circuler au maximum l'eau en cas de crue (cf. figures 3 et figure 4) ;
- l'entrée de la piste d'accès correspondra à la cote de la route existante et donc au terrain naturel ;
- les aménagements sont tous effectués sur la parcelle du projet et ne modifient donc pas les périmètres exposés aux crues et ceux du PPRi (cf. figures 22 et 23) ;

- la cote prévisionnelle d'aménagement de la plate-forme est de 158,6 m NGF, pour une cote de référence du PPRI de 159,4, soit 80 cm inférieure à cette dernière. Le projet ne modifie donc le zonage du PPRI en zone bleue (**cf. figure 23**) ;
- les aménagements (déblais et remblais) servent à la mise à niveau de la parcelle ainsi qu'à réduire les conséquences du risque d'inondation (compensation volumétrique, **cf. paragraphe 5.1.1**) ;
- la surface totale de remblais n'excède pas un tiers de la surface de la parcelle (**cf. paragraphe 5.1.1**).

A noter que concernant l'implantation des bureaux, le PPRI (**année 2000**), indique (**cf. figure 17**) que « *les constructions nouvelles [...] doivent être implantées sur remblais ou vide sanitaire, à une cote de plancher au minimum au-dessus de la cote de référence, dans la partie la plus élevée du terrain au plus près des voies les desservants* ».

Cependant, la doctrine de la DDTM31, **d'octobre 2023**, précise que « **A défaut de pouvoir implanter les projets hors lit majeur, les constructions sur pilotis sont à privilégier dans la mesure du possible.** »

constructions sur pilotis

À défaut de pouvoir implanter les projets hors lit majeur, les constructions sur pilotis sont à privilégier dans la mesure du possible. Elles permettent la transparence hydraulique si :

- les pilotis sont assez espacés (à titre indicatif compter 4 mètres mini ; à défaut, le pétitionnaire devra justifier la transparence hydraulique dans son dossier),
- le bâtiment est au-dessus des plus hautes eaux connues (PHEC) ; en leur absence et par défaut de connaissance fine, il sera préconisé une hauteur entre le terrain initial et la sous face de la dalle du bâtiment de 50 cm en zone d'aléa faible jusqu'à 1 m en zone d'aléa moyen, afin d'assurer un écoulement garantissant la transparence hydraulique (c'est un point à discuter lors de l'instruction avec le SRGC). Par ailleurs la hauteur du plancher doit respecter les prescriptions du PPRI, pour certains projets, **lors de l'instruction il sera défini une marge pour éviter la création de pièges à embâcle.**
- l'absence de façade fermée dans le sens des écoulements de la crue est avérée : présenter les vues de façades garanties prises par le pétitionnaire pour s'assurer que les espaces entre les pilotis ne seront pas progressivement fermés ou ne serviront pas d'espaces de stockage (entretien, inscription dans le règlement de copropriété ...). Le but est de permettre le libre écoulement sous le bâti.

Si la transparence hydraulique est démontrée (par le respect des critères ou par une étude), alors la surface soustraite sera la somme des emprises des pilotis uniquement. Si cette somme est inférieure à 400 m² alors le projet ne sera pas soumis au titre de la rubrique 3.2.2.0.

Si la transparence hydraulique n'est pas démontrée, c'est l'ensemble de la superficie de l'installation en lit majeur qui sera à prendre en compte dans l'application de la rubrique et pour la compensation.

Figure 18 : Extrait des préconisations de la doctrine de la DDTM31 d'octobre 2023 concernant les constructions sur pilotis

Ainsi, les bureaux seront implantés sur pilotis (espacés de 4 m minimum), au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues. Aucun stockage de matériaux ou remblais ne sera réalisés sous les pilotis.

Les limites Nord et Est du projet sont quant à elles localisées en zone rouge, vis-à-vis du risque d'inondation (cf. figures 19 et 22).

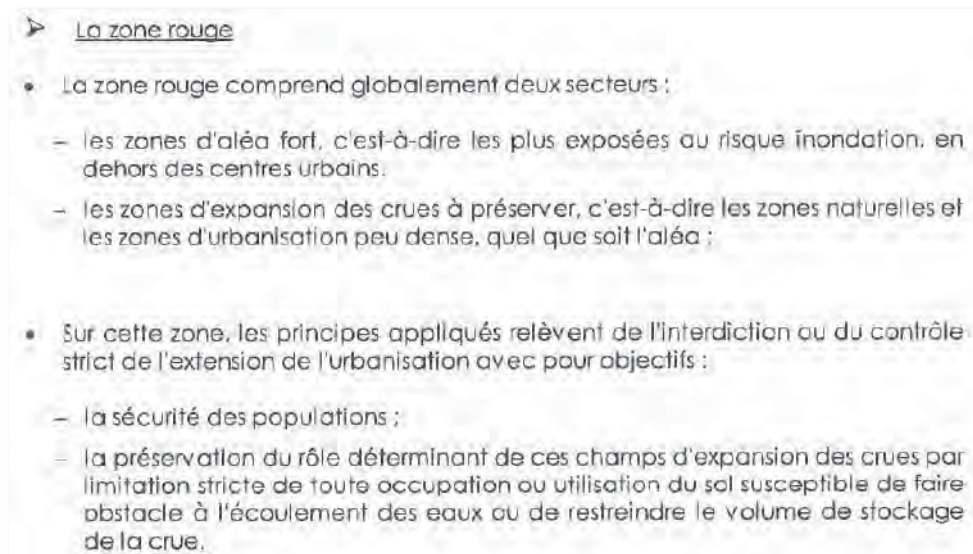


Figure 19 : Détail de la zone rouge (extrait du PPRi de février 2001)

Dans cette zone les travaux interdits sont notamment les suivants (cf. figure 20) :

1.1. Prescriptions générales : Modes d'occupation du sol et travaux interdits	
Tous travaux, remblais, dépôts, constructions, clôtures pleines, installations et activités de quelque nature qu'il soit à l'exclusion de ceux visés à l'article 1.2.	

Figure 20 : Extrait des dispositions (interdictions) applicables en zone rouge soumise au risque d'inondation (extrait du PPRi de février 2001)

Sont cependant autorisés (cf. figure 21) :

Opérations d'aménagement et utilisation des sols	
1.2.8	Les travaux et installations destinés à réduire les conséquences du risque inondation y compris les ouvrages et les travaux visant à améliorer l'écoulement des eaux et la régulation des flux, à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs.

Figure 21 : Extrait des dispositions (autorisations) applicables en zone rouge soumise au risque d'inondation (extrait du PPRi de février 2001)

Les caractéristiques du projet permettent le respect du PPRi en zone rouge et ne modifient pas son zonage (cf. figure 23). Il est ainsi prévu :

- de laisser la partie nord en état, en maintenant le couvert végétal en place ;
- l'aménagement de la partie Est (déblais-remblais) pour la mise en place de la bordure de la piste d'accès la plate-forme et la création d'un fossé périphérique pour la collecte des eaux de ruissellement de la parcelle. Ces dernières seront ensuite dirigées vers le point bas correspondant à une zone végétale. **Cet aménagement permet donc la gestion des eaux de la parcelle et la régulation des flux.**

Ainsi, le projet paraît compatible avec le PPRi.

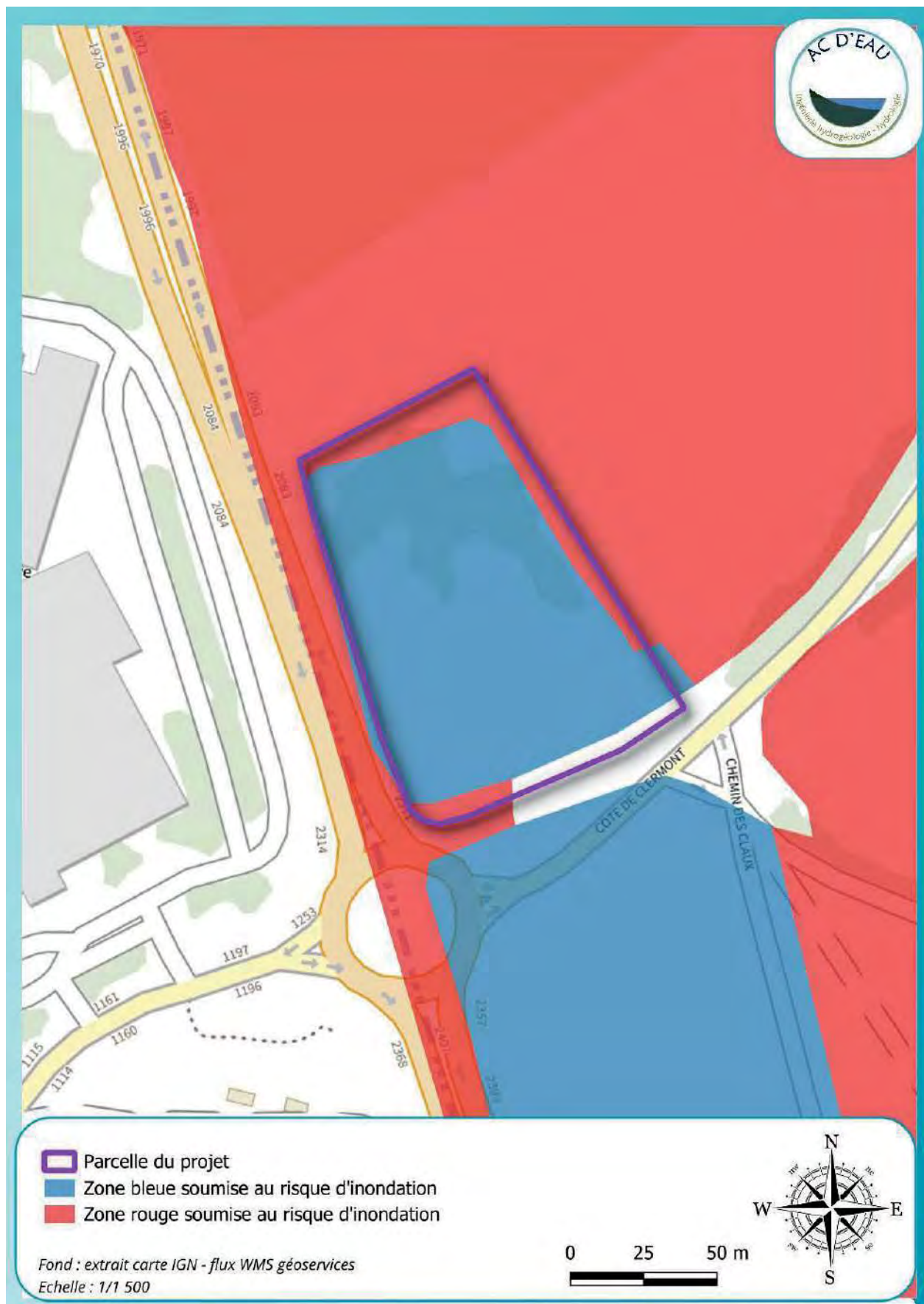


Figure 22 : Zonage réglementaire du PPRi au niveau du projet (données PPRi)

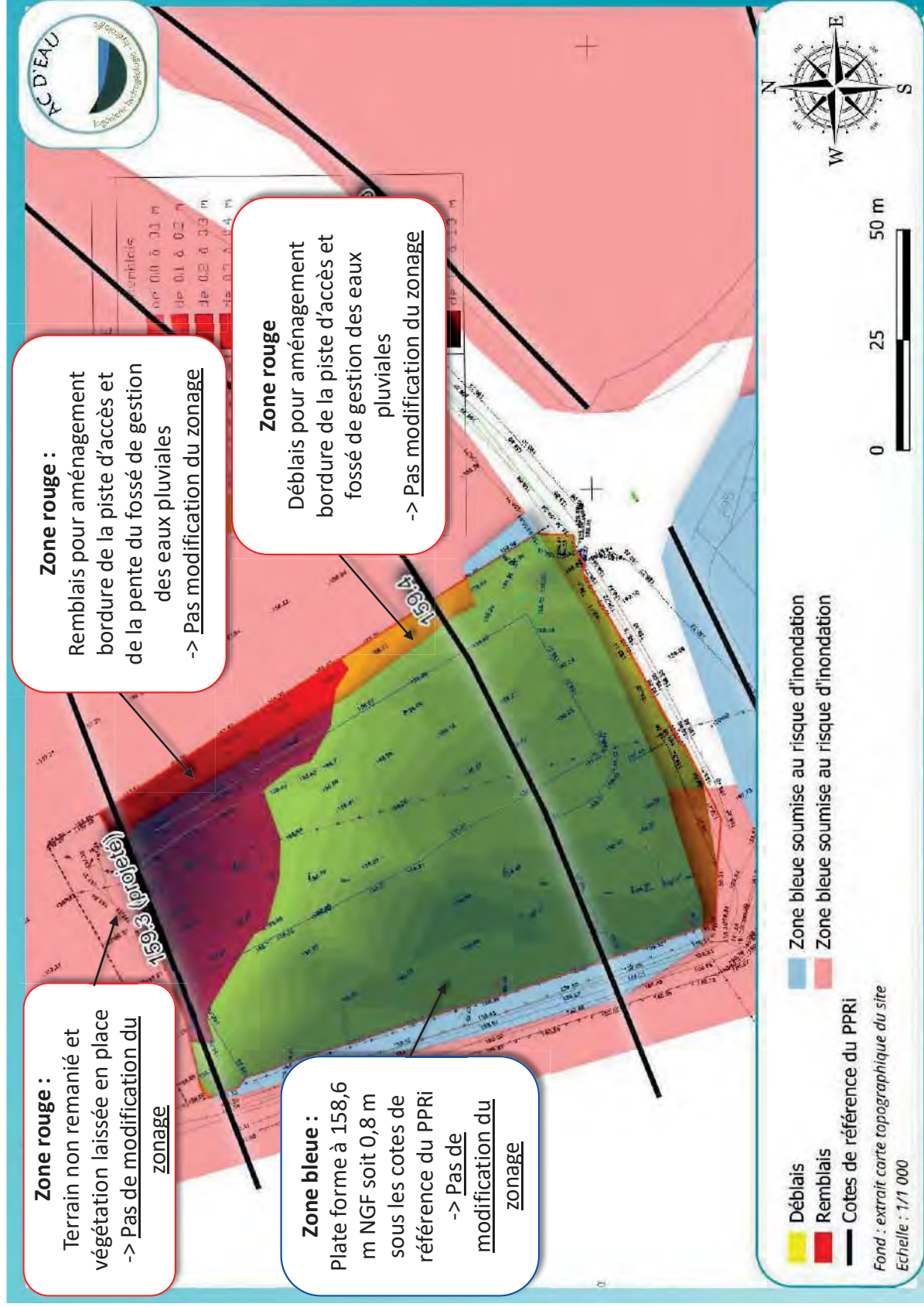


Figure 23 : Aménagements prévisionnels et absence d'impacts sur le zonage du PPRI

6. Etude d'incidence

6.1. Incidence sur les eaux superficielles

Le projet est localisé à proximité de l'Ariège et de la Lèze (**cf. figure 25**).

Le projet est compatible avec le PPRi et n'entraînera pas d'aggravation du risque d'inondations (**cf. paragraphe 5.6**).

Les volumes prévisionnels prélevés dans le puits permettant l'arrosage des pistes et des stocks de matériaux inertes sont faibles comparativement au débit d'étiage de l'Ariège (estimés à 7 000 m³/an pour un QMNA5 de l'Ariège de 16,8 m³/s). Ils seront de plus suivis via l'installation d'un compteur volumétrique.

Les rejets d'assainissement seront traités via une microstation, dont le dimensionnement sera adapté aux besoins du site et aux contraintes locales (zone inondable) (**cf. paragraphe 5.5.1**).

Ainsi, les incidences du projet sur les eaux superficielles seront maîtrisées.

6.2. Incidence sur les eaux souterraines

La parcelle du projet est localisée à la limite entre les alluvions de la basse plaine de l'Ariège (Fz1) et les alluvions récentes de la Lèze (Fz) (**cf. figure 25**).

Les terrasses alluviales (**cf. figure 24**) correspondent à des formations géologiques constituées de graves sableuses qui trouvent leurs origines dans les phases de dépôts et de creusements de l'Ariège au cours des différents épisodes de glaciations du Quaternaire (période géologique la plus récente s'étendant de -1,8 millions d'années à aujourd'hui).

A la base de ces alluvions se trouve la formation géologique dite de la molasse, constituée majoritairement de marnes ocre (servant par ailleurs à la création des « briques toulousaines ») et considérée comme peu perméable. Cette formation est issue de l'érosion des massifs Pyrénéens dans des temps géologiques antérieurs aux dépôts des alluvions (Oligocène, -34 à -23,5 millions d'années).

Les alluvions des terrasses de l'Ariège forment un milieu poreux et continu dans lequel une nappe s'est développée, « dite nappe alluviale ». C'est-à-dire que les alluvions, tels un immense « bac à sable », forment un réservoir d'eau important, dont la base, étanche, est constituée par les formations de la molasse. L'eau s'écoule dans les pores, c'est-à-dire les vides présents entre les matériaux à des vitesses de quelques mètres à dizaines de mètres par jour.

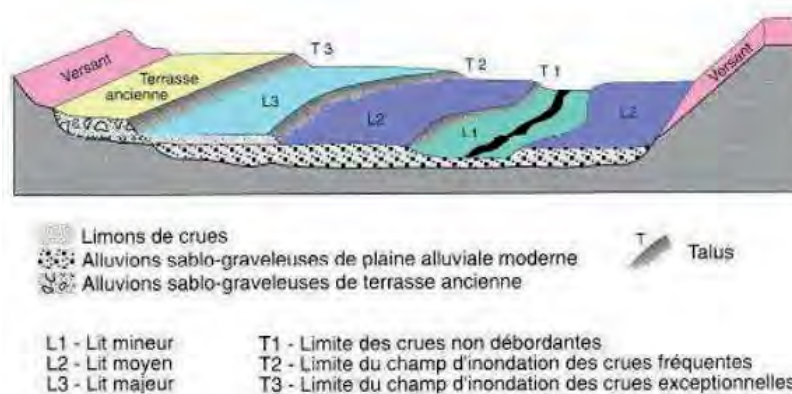


Figure 24 : Etagement des terrasses alluviales (source BRGM)

Très peu de données sont disponibles dans la bibliographie sur le secteur du projet. Il est cependant possible de citer la piézométrie générale de la nappe de la basse plaine, issue du système d'information pour la gestion des eaux souterraines de Midi-Pyrénées (SIGES) du BRGM. Cette piézométrie établie en mars 1997 (**cf. figure 25**), représente un état hydraulique de hautes eaux. La nappe s'écoule du sud-ouest vers le nord-est avec un gradient hydraulique de 3 ‰.

Les données des profondeurs d'eau, à la création des ouvrages, disponibles dans la Banque de données du Sous-Sol (BSS) du BRGM, à proximité du site du projet, ont aussi été recherchées. Il apparaît ainsi que dans ce secteur, la nappe alluviale est peu profonde (2 à 3 m).

Plusieurs mesures terrain ont aussi été réalisées lors de l'étude de sol en mars 2023 (eau à 2,3 m/sol) puis lors de la visite de site du 18 juillet 2024 (**cf. annexe 2**). Les cotes des repères de mesure ont été nivelées via du matériel de topographie professionnel. Les valeurs relevées, en période de moyennes eaux, semblent indiquer un niveau piézométrique au niveau de la parcelle du projet compris entre 156 et 155 m NGF (**cf. figure 26**), soit environ 2 à 4 m sous la cote du projet, concordant avec les observations réalisées par le cabinet Antea Group en avril 2022, ou aucun niveau d'eau n'avait été rencontré pour des investigations présentant des profondeurs maximales de 2 m.

Afin de connaître les variations du niveau de la nappe alluviale dans le temps, les données d'un ouvrage recensé dans le portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines (ADES) du BRGM (BSS002KHFS, 10351X0024/F), localisé sur la commune d'Auterive (**cf. figures 27 et 28**), ont été recherchées et analysées. Il s'agit de l'ouvrage le plus proche du secteur d'étude situé dans les alluvions de la basse plaine de l'Ariège. Cet ouvrage situé à 14 km au sud-est du site, présente une profondeur de 8 m. Les chroniques de niveau enregistrées sur cet ouvrage depuis 1995 montrent que :

- le niveau moyen se situe aux alentours de 183,54 m NGF soit à environ 1,5 m/sol ;
- les plus hautes eaux mesurées (événements exceptionnels de fréquence décennale) se situent à environ 1,5 m au-dessus des moyennes eaux, soit au niveau du sol (crues submergeant l'ouvrage) ;
- les plus basses eaux mesurées se situent à environ 0,8 m sous les moyennes eaux, soit à environ 2,3 m/sol ;

- les fluctuations piézométriques maximales enregistrées (hors submersion de l'ouvrage) sont de l'ordre de 1,4 m ;
- **la visite de site de juillet 2024 correspond à un état de moyennes eaux statistiques.**

A noter que l'amplitude des variations mesurées est donnée à titre indicatif. Ces variations sont spécifiques au contexte hydrogéologique local du piézomètre de suivi ADES. Les variations du niveau piézométrique au droit du projet peuvent être légèrement différentes du fait du contexte hydrogéologique local.

Ainsi, sur la base de ces données, le niveau piézométrique au droit du site est peu profond en période de moyennes eaux (de l'ordre de 2 à 4 m/sol). Il est susceptible en cas de crue de déborder.

Les prélèvements dans le puits seront effectués dans la nappe d'accompagnement de l'Ariège et seront faibles comparativement au débit d'étiage du cours d'eau (estimés à 7 000 m³/an pour un QMNA5 de l'Ariège de 16,8 m³/s). Ils seront de plus suivis via l'installation d'un compteur volumétrique.

Les rejets d'assainissement seront traités via une microstation, dont le dimensionnement sera adapté aux besoins du site et aux contraintes locales (zone inondable) (**cf. paragraphe 5.5.1**).

Ainsi, les incidences du projet sur les eaux souterraines seront maîtrisées.

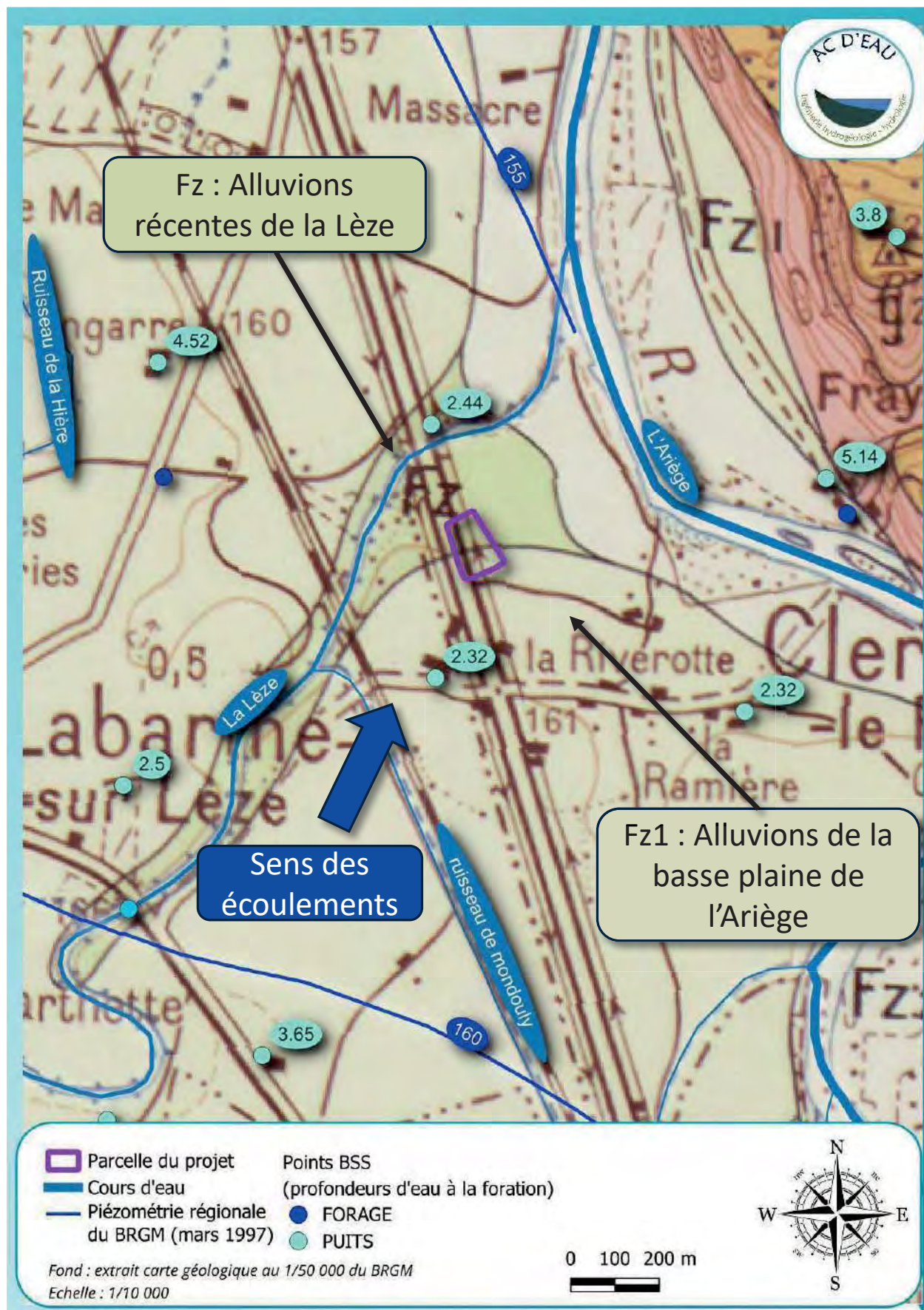


Figure 25 : Contexte hydrogéologique

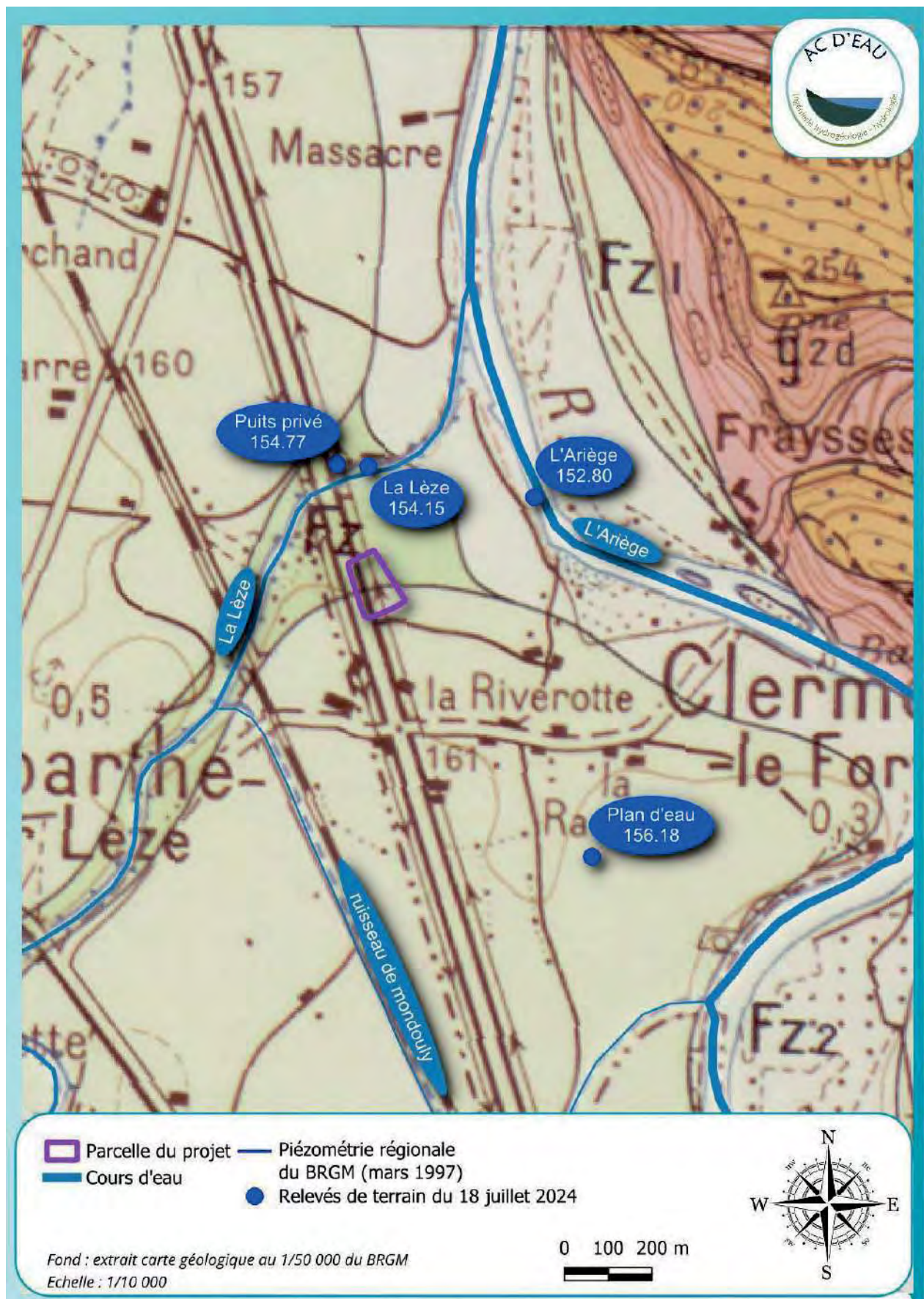


Figure 26 : Relevés piézométriques du 18 juillet 2024

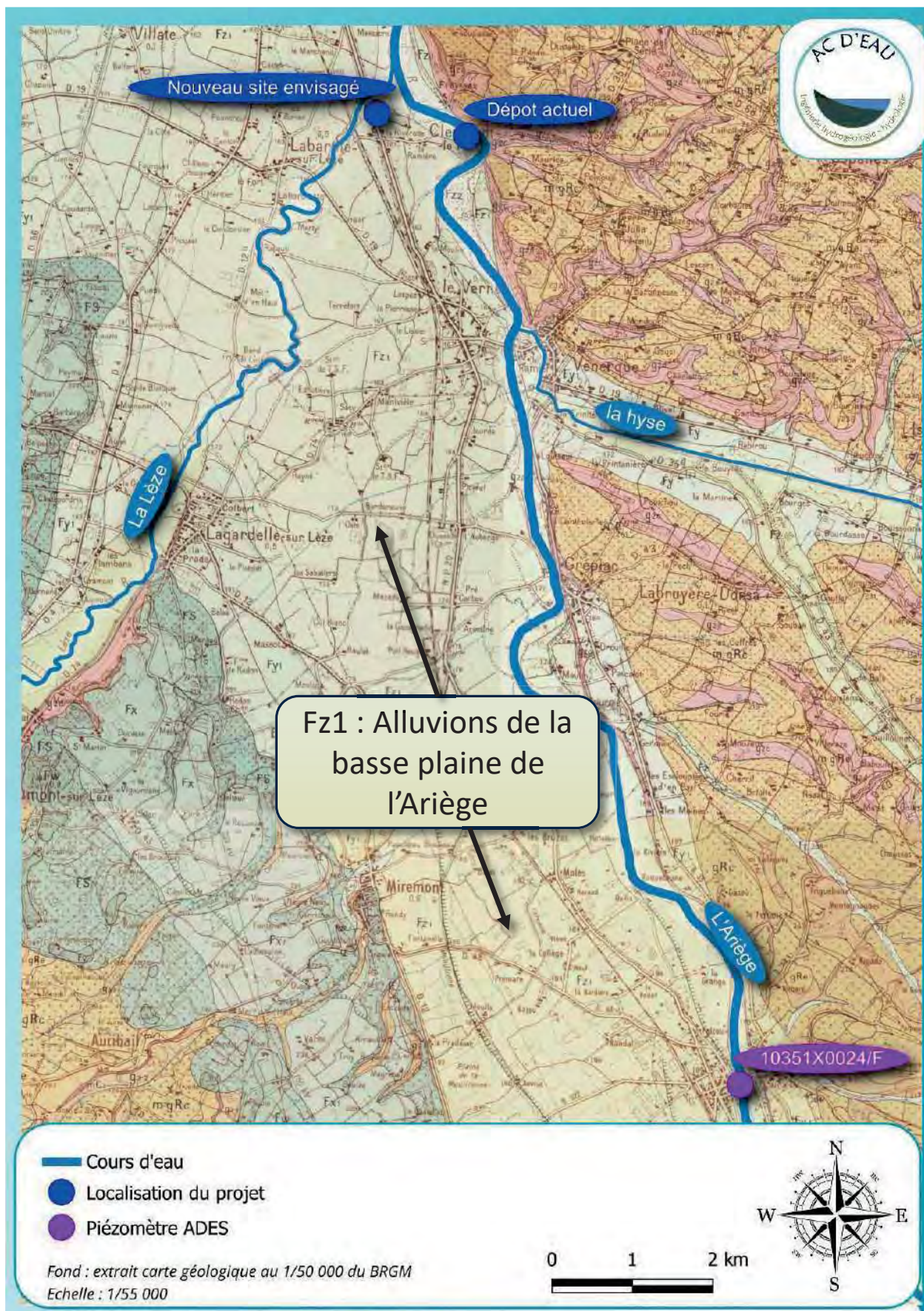
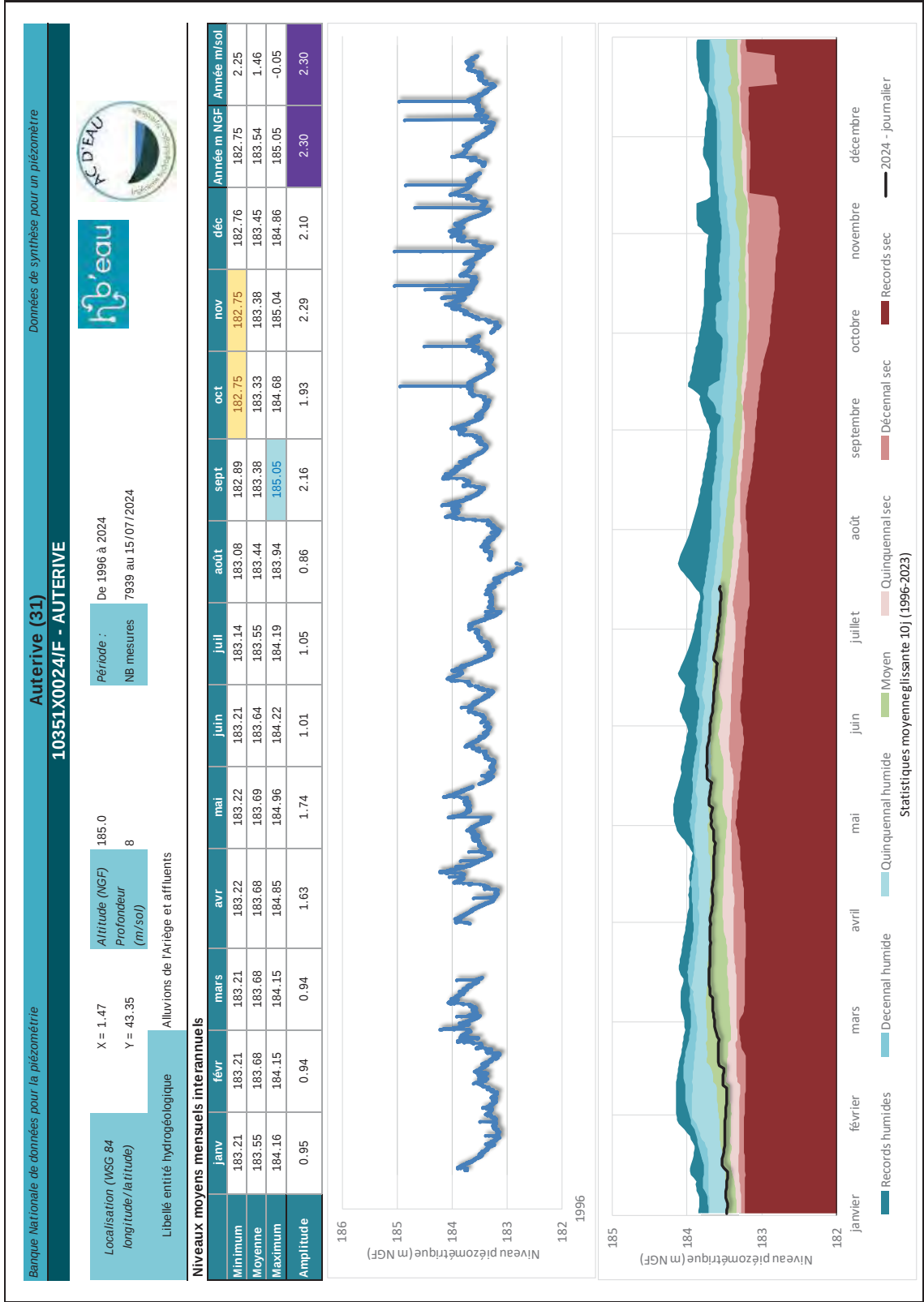


Figure 27 : Localisation du piézomètre ADES de référence



6.3. Incidences sur le milieu humain

6.3.1. Usages de l'eau

Les prélèvements dans le puits seront effectués dans la nappe d'accompagnement de l'Ariège et seront faibles comparativement au débit d'étiage du cours d'eau (estimés à 7 000 m³/an pour un QMNA5 de l'Ariège de 16,8 m³/s). Ils seront de plus suivis via l'installation d'un compteur volumétrique. Ils ne porteront donc pas préjudice aux autres usagers de la ressource.

Les rejets d'assainissement seront traités via une microstation, dont le dimensionnement sera adapté aux besoins du site et aux contraintes locales (zone inondable) ([cf. paragraphe 5.5.1](#)).

Les incidences sur les eaux superficielles et l'écoulement des crues seront maîtrisés.

Le site n'est pas localisé à proximité ou dans le périmètre de protection d'un captage utilisé pour l'alimentation en Eau Destinée à la Consommation Humaine (EDCH)

Ainsi, les incidences du projet sur les usages de l'eau seront maîtrisées.

6.3.2. Impacts sonores

Le contexte sonore en bordure de la RD 820 (cf. description du trafic au [paragraphe 6.4](#) ci après) est favorable à l'implantation d'une activité industrielle.

Ainsi, les incidences du projet sur les impacts sonores seront limitées.

6.4. Qualité de l'air et nuisances olfactives

Les habitations et zone d'activité les plus proches (de l'autre côté de la RD 820) ne sont pas situées sous les vents dominants qui sont d'Ouest et Ouest-Nord-Ouest. La RD 820 est un axe dont le trafic important (supérieur à 20 000 véhicules par jour) est source significative de poussières (PM 10 et PM 2,5).

Les mesures suivantes seront prises par CEMEX pour limiter les envols de poussières :

- mise en œuvre d'un système d'abattement de poussières au sol sur les voies de circulation par asperseurs connecté à une station météo positionnée directement sur site et permettant un déclenchement automatique adapté sans créer de surconsommation en eau ;
- mise en place d'un canon en eau pour l'arrosage des stocks ;
- réalisation des voies de circulation en matériaux 0/20 brut compacté ;
- passages périodiques d'une balayeuse pour assurer l'entretien des voies de circulation D 68 E, notamment.

Ainsi, les incidences sur la qualité de l'air et les nuisances olfactives seront maîtrisées.

6.5. Patrimoine culturel

Le projet est situé en dehors de tout site inscrit ou classé, aucun effet n'est envisageable sur le patrimoine culturel.

6.6. Impacts paysagers

Le projet est localisé entre deux routes, sur une ancienne parcelle en friche, ayant été occupée par le passé par une société de vente de piscines, puis de marbres. Afin de permettre la compatibilité du projet avec le plan de prévention du risque d'inondations, il est prévu une compensation des volumes remblayés par une mise à niveau de la parcelle à une cote de 158,6 m NGF, inférieure au terrain naturel. Les installations seront donc peu visibles et bien intégrées dans le paysage.

Le projet prévoit aussi la plantation de haies en bordure du site et le maintien de la végétation en place (zone de fourrés et lisière) sur la partie nord.

Les impacts sur le paysage sont négligeables.

6.7. Incidences sur les espaces naturels

6.7.1. ZNIEFF

A l'instigation du Ministère de l'Environnement, un inventaire national a été fait, dès 1982, pour recenser les secteurs d'intérêt écologique dénommés Z.N.I.E.F.F (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique). Le simple fait de figurer dans cet inventaire ne confère aucune protection légale, mais informe sur l'intérêt écologique de la zone. Les Z.N.I.E.F.F. sont classées en deux catégories suivant leur importance :

- le type I : il s'agit de sites précis de quelques hectares à quelques centaines d'hectares, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique régionale, nationale ou européenne ;
- le type II : il correspond à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type I ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel, ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

Le projet est localisé à proximité (cf. figure 29) :

- de la ZNIEFF de type 1 n°730010232 « Cours de l'Ariège » ;
- de la ZNIEFF de type 2 n°730012132 « L'Ariège et ripisylves ».

L'emprise du projet est réduite et les impacts sur les eaux, le bruit et les poussières maîtrisés. Les incidences sur les ZNIEFF sont donc négligeables.

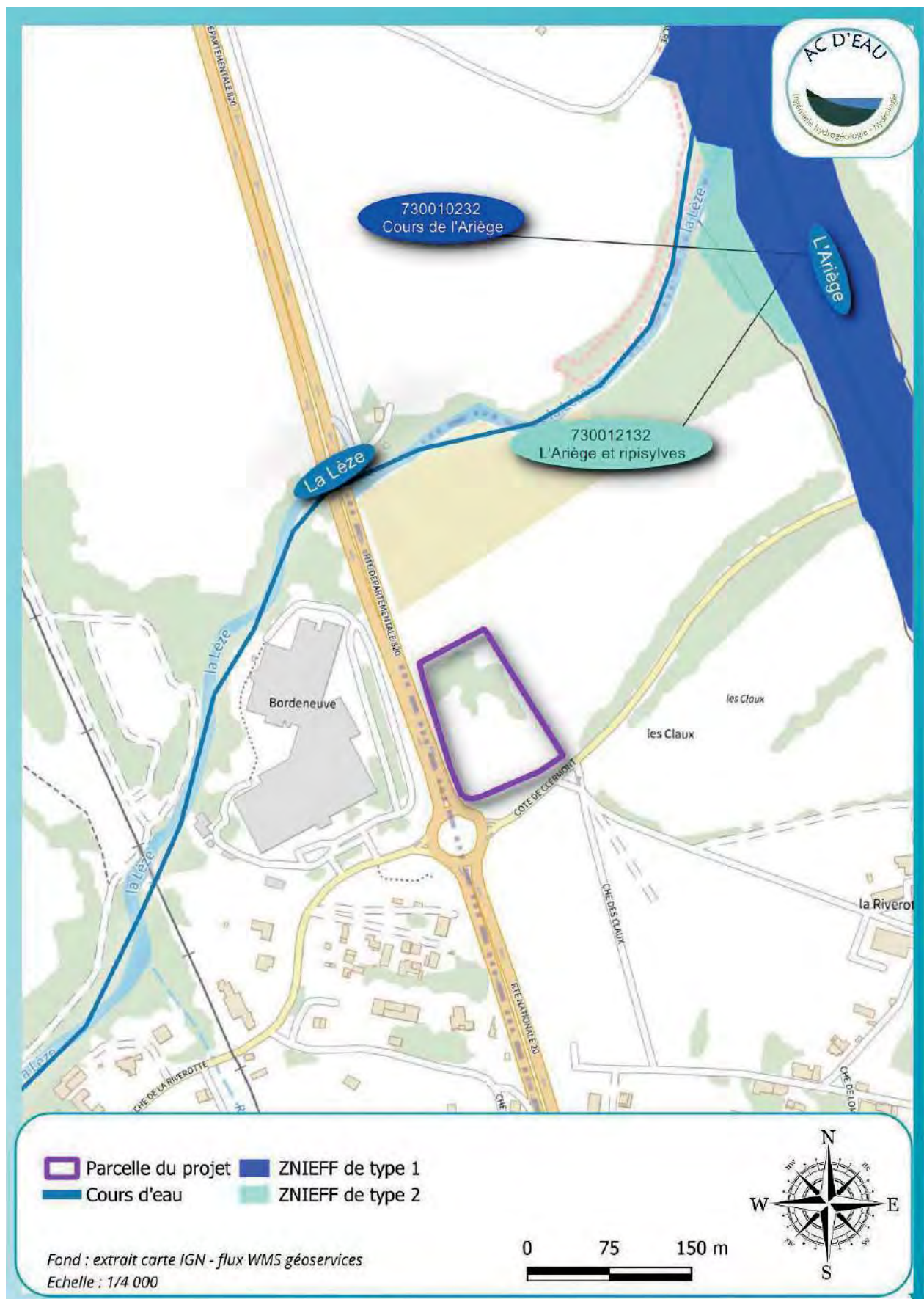


Figure 29 : Localisation du projet et des ZNIEFF

6.7.2. ZICO

Le site n'est pas concerné par ces milieux.

6.7.3. Zones humides

Une zone humide est référencée dans l'inventaire des zones humides de la Haute-Garonne, à proximité et à l'aval hydrogéologique et hydrologique du projet (**cf. figure 30**). Il s'agit de la zone humide n°031CD31ZHE1069 correspondant à une peupleraie et prairie à joncs à l'Est de Bordeneuve (**cf. annexe 2**). Cette dernière est localisée en bordure immédiate de la Lèze et semble très liée à ces fluctuations.

La cote sol au niveau de ce secteur est de l'ordre de 157 m NGF, soit environ 1,8 m en dessous de la cote prévisionnelle de la plate-forme. Le projet n'entraînera donc pas de drainage des eaux souterraines, pouvant porter préjudice à l'alimentation de cette zone humide.

Les prélèvements réalisés correspondront à des débits faibles (de l'ordre de 4 m³/h et 7 000 m³/an).

La partie nord correspondant au point bas de la parcelle sera laissée à la végétation, permettant le ralentissement des eaux de pluie ruisselant sur la parcelle, leur infiltration, ainsi que l'éventuelle décantation des particules fines. De plus une surface agricole est présente entre la parcelle du projet et la zone humide, drainant les écoulements vers l'Ariège.

Les incidences sur la zone humide seront négligeables.



Figure 30 : Localisation du projet et des zones humides

6.7.4. Zones humides d'importance internationale – convention RAMSAR

Le site n'est pas concerné par ces milieux.

6.7.5. Parc national

Le site n'est pas concerné par ces milieux.

6.7.6. Réserve de biosphère

Le site n'est pas concerné par ces milieux.

6.7.7. Réserve naturelle nationale

Le site n'est pas concerné par ces milieux.

6.7.8. Réserve naturelle régionale

Les réserves naturelles régionales (RNR) correspondent à des aires protégées dont le statut est défini par la Loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002. La compétence de leur classement relève du Conseil Régional.

Le projet est localisé à proximité de réserve naturelle régionale n° RNR288 « Confluence Garonne-Ariège » (cf. figure 31).

L'emprise du projet est réduite et les impacts sur les eaux, le bruit et les poussières maîtrisés. Les incidences sur la réserve naturelle régionale sont donc négligeables.

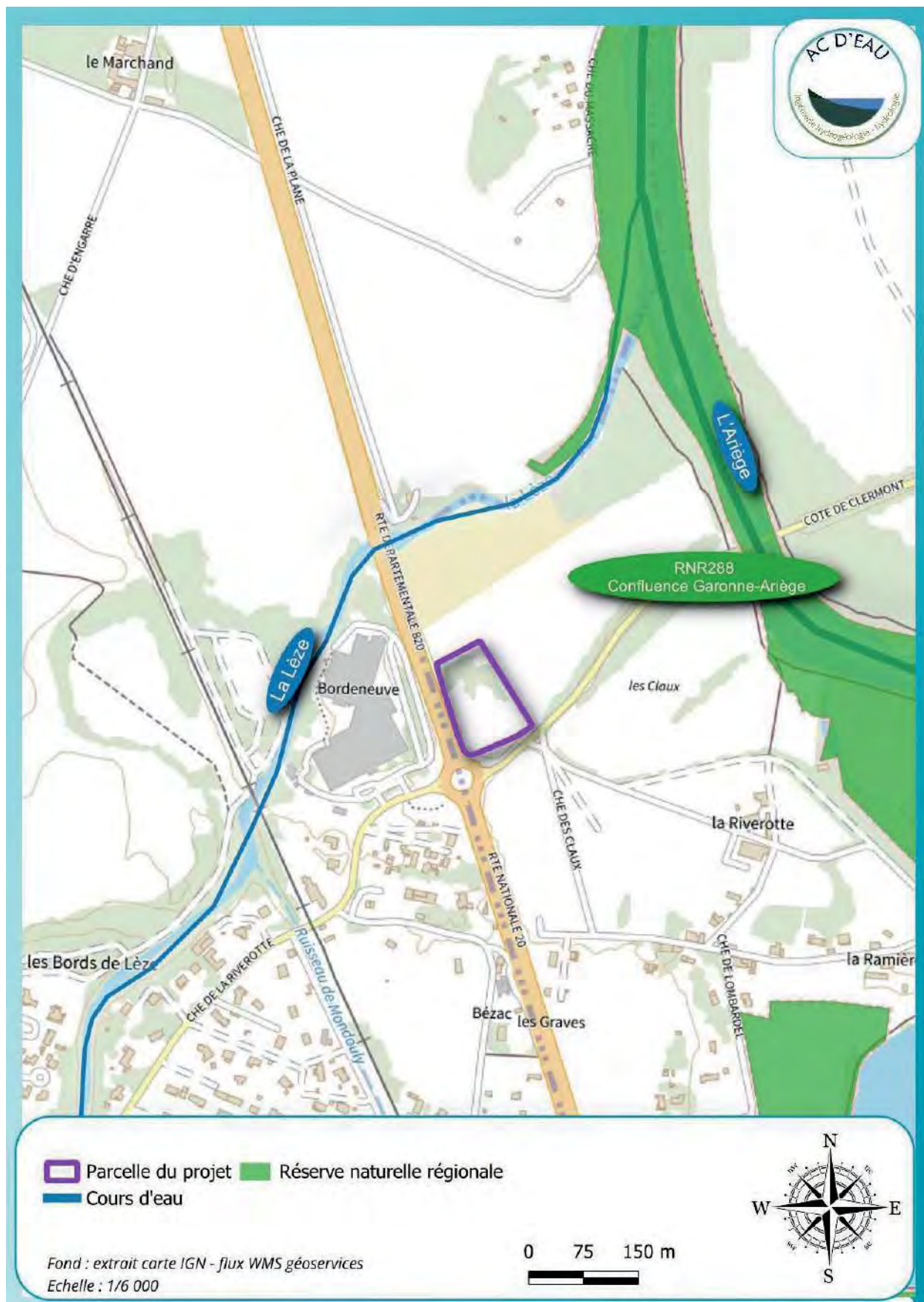


Figure 31 : Localisation du projet et des réserves naturelles régionales

6.7.9. Arrêtés de protection de biotopes

Les arrêtés de protection de biotope (APB ou APPB) sont des actes administratifs pris en vue de préserver les habitats des espèces protégées, l'équilibre biologique ou la fonctionnalité des milieux. Les arrêtés de protection de biotope visent à protéger les habitats nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées. Les mesures qu'ils fixent permettent de favoriser la protection ou la conservation de biotopes, qui peuvent être par exemple :

- des haies, marécages, marais, bosquets, landes, dunes, pelouses, récifs coralliens, mangroves, ou toutes autres formations naturelles peu exploitées par l'homme ;
- mais aussi des bâtiments, ouvrages, mines et carrières (sous certaines conditions), ou tous autres sites bâtis ou artificiels, à l'exception des habitations et des bâtiments à usage professionnel.

Les mesures ainsi prises par arrêté peuvent entre-autre interdire certaines actions pouvant porter atteinte à l'équilibre écologique des milieux (ex : interdiction de destructions de talus et de haies, etc.). Suivant leurs contenus, ces arrêtés peuvent donc avoir pour effet d'interdire, le cas échéant, certaines actions préalables à des constructions ou aménagements (par exemple, en cas d'interdiction d'affouillement, de destruction, d'assèchement de zones humides) ou certains des types de constructions (en tant qu'activités pouvant porter atteinte aux équilibres biologiques).

Le site est localisé à proximité de l'arrêté de biotope n°FR3800264, « Biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie de poissons migrateurs sur la Garonne, l'Ariège, l'Hers vif et le Salat » (**cf. figure 32**).

L'emprise du projet est réduite et les impacts sur les eaux, le bruit et les poussières maîtrisés. Les incidences sur les arrêtés de protection de biotopes sont donc négligeables.

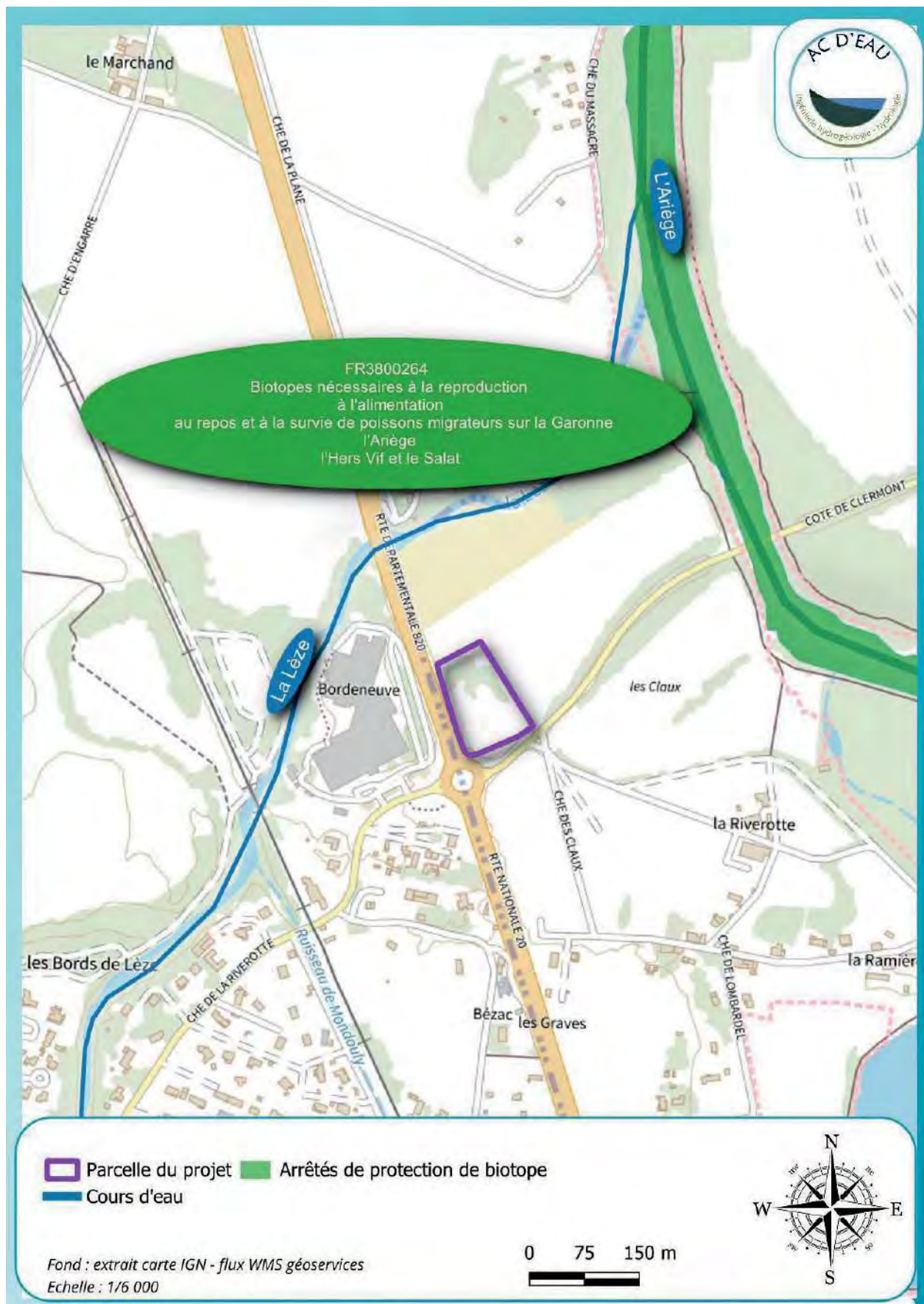


Figure 32 : Localisation du projet et des arrêts de protection de biotope

6.7.10. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Afin de lutter contre « l'érosion » de la biodiversité, le maintien des zones de connexions vitales entre populations constitue une priorité. Celles-ci doivent permettre les échanges entre les milieux naturels et entre les espèces y vivant. Dans ce cadre, le Grenelle de l'Environnement a permis de faire émerger un nouvel outil d'aménagement du territoire en faveur de la biodiversité : la Trame Verte et Bleue (TVB).

Au niveau régional, la TVB se concrétise par l'élaboration d'un Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) respectant des orientations nationales, co-piloté par l'État et chaque Région. Ce SRCE doit servir de cadre pour permettre la prise en compte de la TVB au plan local notamment dans les documents d'urbanisme (SCoT et PLU/PLUI) et dans les projets d'aménagement. En Occitanie, le SCRE de Midi-Pyrénées a été approuvé le 27 mars 2015. Il comprend 26 actions classées en 7 thèmes :

- l'amélioration des connaissances ;
- l'intégration de la TVB aux différentes échelles de planification du territoire ;
- l'amélioration de la perméabilité des obstacles aux continuités écologiques ;
- la conciliation entre activités économiques et TVB ;
- le soutien des acteurs et des territoires dans la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;
- le partage de la connaissance sur la TVB ;
- le dispositif de mise en œuvre du plan d'action stratégique et de suivi d'évaluation.

La partie nord du projet est comprise dans l'espace de mobilité de l'Ariège délimité dans le cadre du SRCE (cf. figure 33). Cette zone correspond par ailleurs au secteur d'aléa d'inondation fort (cf. figure 11) et à la zone rouge vis-à-vis du risque d'inondation (cf. figure 22).

Les incidences sur les eaux superficielles et l'écoulement des crues seront maîtrisés (cf. paragraphes 5.5.2 et 5.6).

Ainsi, les incidences du projet sur l'espace de mobilité de l'Ariège seront maîtrisées.

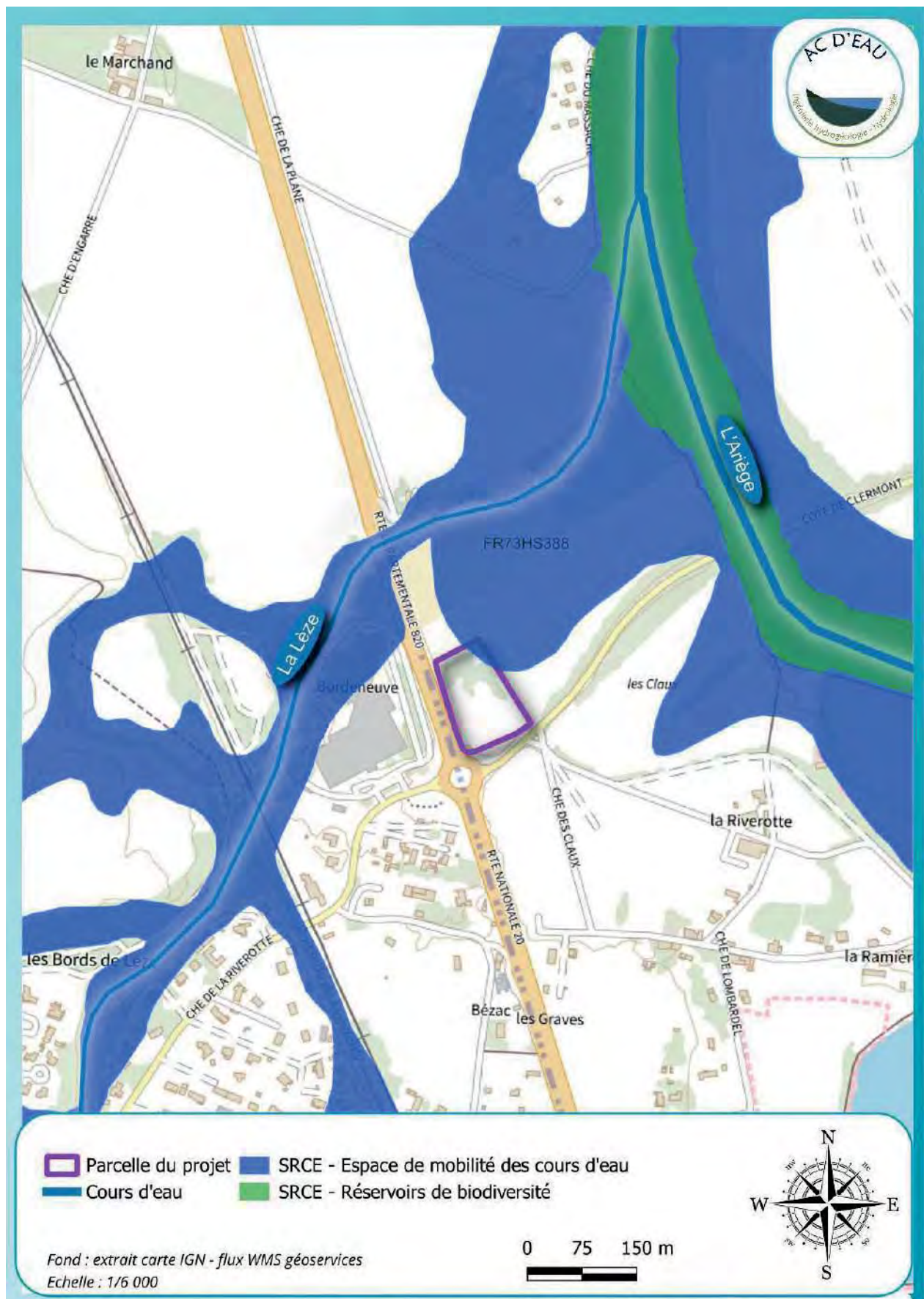


Figure 33 : Localisation du projet et du Schéma Régional de Cohérence Ecologique

7. Evaluation des incidences Natura 2000

Ce réseau mis en place en application de la directive "Oiseaux" datant de 1979 et de la directive "Habitats" datant de 1992, vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

Le réseau Natura 2000 est organisé en deux types de zones distinctes :

- des Zones de Protection Spéciale (**ZPS**), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- des Zones Spéciales de Conservation (**ZSC**) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats". Concernant la désignation des ZSC, chaque État membre fait part de ses propositions à la Commission européenne, sous la forme de pSIC (proposition de Site d'Intérêt Communautaire). Après approbation par la Commission, le pSIC est inscrit comme Site d'Intérêt Communautaire (**SIC**) pour l'Union européenne puis est intégré au réseau Natura 2000. Un arrêté ministériel désigne ensuite le site comme ZSC.

Le site est localisé à proximité la ZSC n°FR301822, « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » (cf. **figure 34**).

L'emprise du projet est réduite et les impacts sur les eaux, le bruit et les poussières maîtrisés. Les incidences sur les sites Natura 2000 sont donc négligeables. La notice simplifiée des incidences Natura 2000 est présentée en **annexe 1**.

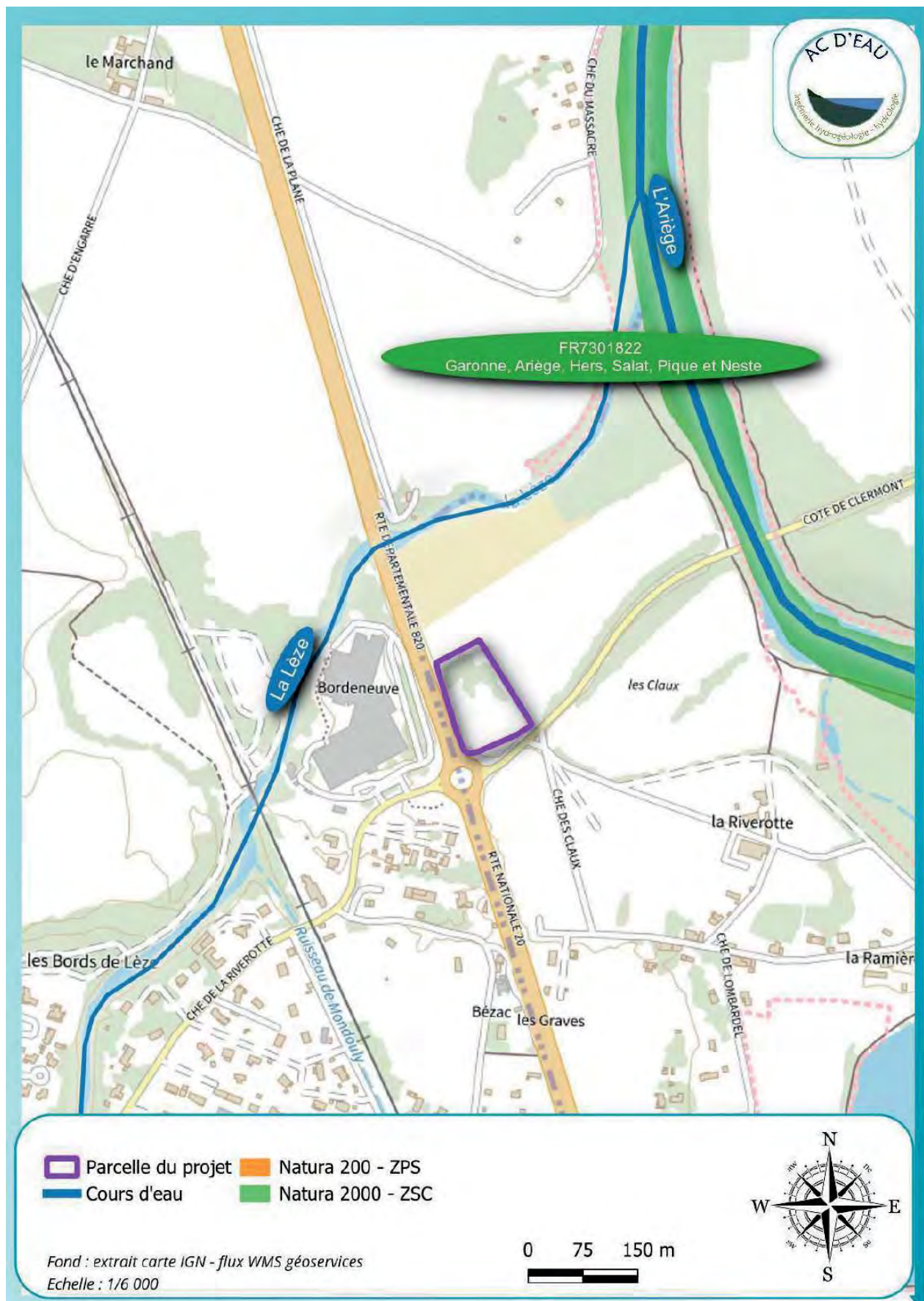


Figure 34 : Localisation du projet et des zones Natura 2000

ANNEXES

Annexe 1 Formulaire d'évaluation d'incidences Natura 2000 pour l'élaboration de petits projets

Annexe 2 Relevés de la visite de site du 18 juillet 2024

Annexe 3 Relevé topographique du géomètre et plan en coupe du profilage de la plate-forme

Annexe 1 Formulaire d'évaluation d'incidences Natura 2000 pour l'élaboration de petits projets

**FORMULAIRE D'ÉVALUATION D'INCIDENCES
NATURA 2000
POUR L'ÉLABORATION DE
PETITS PROJETS**



Cette procédure s'inscrit dans le cadre de l'application des articles [R414-19 à R 414-26 du Code de l'environnement](#)

Le présent formulaire est à remplir par le porteur de projet, qu'il joindra à sa demande de déclaration ou d'autorisation administrative adressée à la DDT 31:

Il lui permet d'évaluer rapidement si son projet est ou non susceptible de détruire, de dégrader ou de perturber l'existence des espèces et milieux naturels protégés au titre de [Natura 2000](#) (réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable et sachant que la conservation d'aires protégées et de la biodiversité présente également un intérêt économique à long terme). *

- *Toutes les informations utiles sont indiquées en annexe*

Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique) : CEMEX Granulats Sud-Ouest

Adresse : 13 rue des Lacs – CS 25 112 – LESPINASSE. 31151 FENOUILLET

Commune et département : Fenouillet / Haute-Garonne

Téléphone : Mme Rachel IZARD 06.03.56.19.91

Email : rachel.izard@cemex.com

Nom du projet : Déplacement d'une aire de stockage de produits minéraux sur la commune de Clermont-le-Fort (31)

1 Description du projet**a. Objet**

(joindre si nécessaire une description détaillée du projet sur papier libre en complément de ce formulaire)

La société CEMEX Granulats Sud-Ouest exploite une aire de stockage de produits minéraux sur la commune de Clermont-le-Fort (31). Cette aire est utilisée pour le négoce et le transit de matériaux, notamment ceux en provenance de l'exploitation de Cintegabelle (31).

Le site actuel est localisé à proximité immédiate de l'Ariège, dans une réserve naturelle et proche d'une installation de sports de loisirs de plein air. La société CEMEX envisage donc de délocaliser ce dépôt sur un site situé à l'ouest de la commune, le long de la route départementale D820, au niveau de la parcelle F481 (présentant une superficie de 1,15 ha).

b. Adresse précise

Commune : Clermont-le-Fort

Lieu-dit : La Riverotte

Code postal : 31810

☒ Hors site(s) Natura 2000 (voir annexe)

à 370 m (m ou km) du site le plus proche : ZSC n° FR7301822, Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste

En fonction de la nature du projet (absence de dérangement, de destruction d'habitat naturel, de source de pollution...) et de sa distance au site Natura 2000, il est possible d'aller directement au 3 si manifestement le projet n'a pas d'effet notable sur les sites Natura 2000.

Si le projet est susceptible d'avoir un effet notable, aller au c.

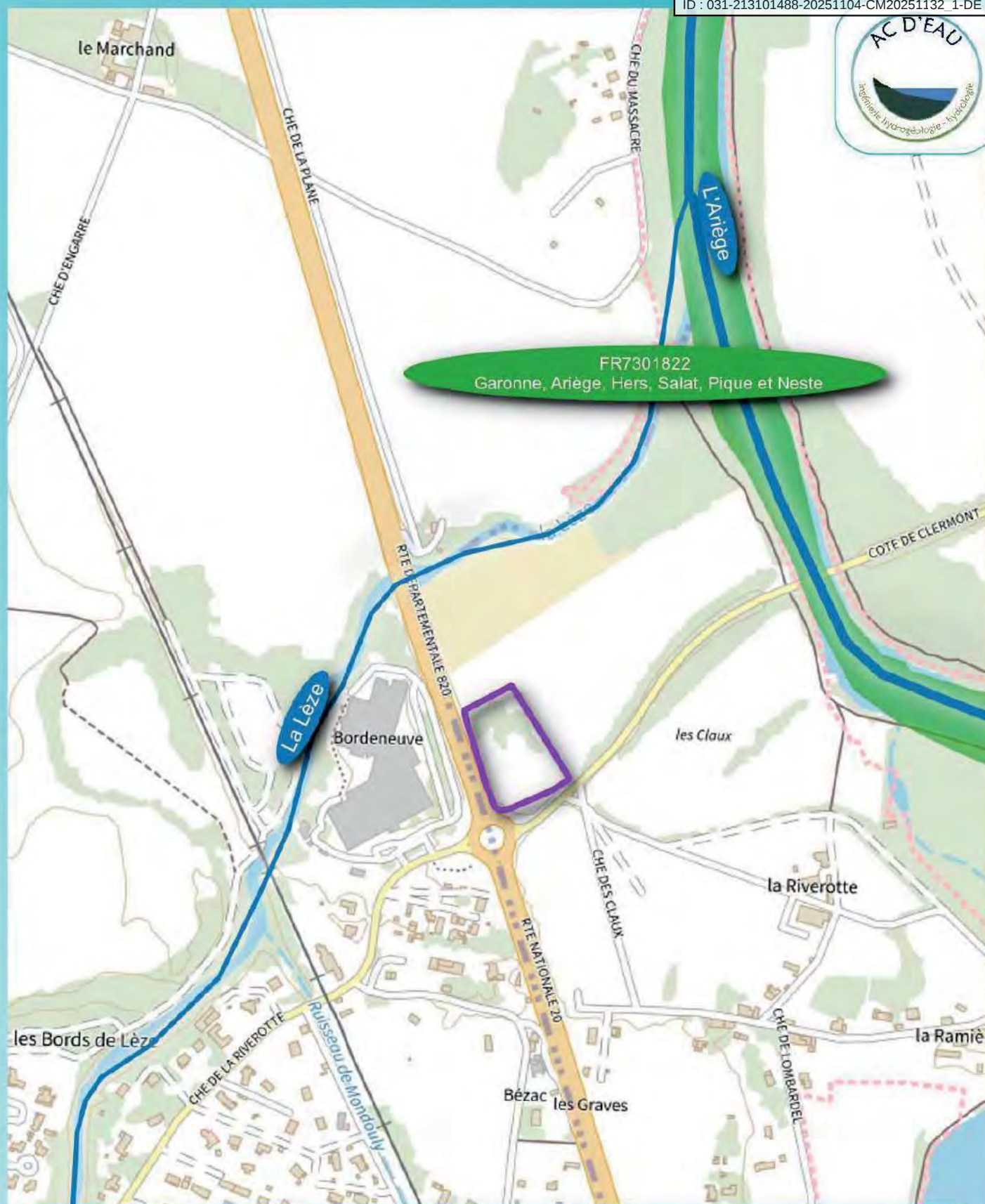
☐ A l'intérieur, tout ou partie, d'un site Natura 2000 (voir annexe)

Site : Garonne, Ariège, Hers, Pique et Neste (n° de site : FR7301822)

Site :(n° de site : FR-----)

ID: 031-213101488-20251104-CM20251132 1-DE





-  Parcelle du projet
-  Natura 200 - ZPS
-  Cours d'eau
-  Natura 2000 - ZSC

Fond : extrait carte IGN - flux WMS géoservices
Echelle : 1/6 000

0 75 150 m



Zone d'influence

Joindre un plan des installations de l'activité prévue, et une photocopie de la carte IGN 1/ 25 000^e avec le parcours emprunté

Surface consacrée à l'implantation de l'activité : environ 11 500 (m²)

Dimensions (L) : /

Proximité et nom du cours/plan d'eau le plus proche : Ariège et Lèze

Travaux & Aménagement(s) prévu(s), provisoires(s) ou définitif(s) :

(exemples : desserte, aire de stationnement, coupe, défrichement, arrachage, apport de matériaux, remblai, terrassement, village de tentes, tribunes, Parking, WC, sanitaires, nature du sol aménagé, raccordement réseaux, traitement chimique, curage...)

Le projet comprend la réalisation d'un puits ainsi que des travaux de déblaiement et de remblaiement, permettant la mise à niveau de la parcelle et le respect de l'article R 214-1 du Code de l'environnement ainsi que du PPRi. Seront ensuite installés des bureaux, un pont bascule, une piste d'accès et des stockages de produits minéraux inertes (de type granulats).

c. Date, Durée et période envisagées des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :

Phase d'installation :

Phase d'activité :

Phase de démontage :

Activité ☐ diurne ☐ nocturne

Activité périodique (préciser) : Non connus à ce stade du projet.

d. Budget

Budget prévisionnel :€ Non connu à ce stade du projet.

f. Installation / déroulement / fonctionnement / rejets

Préciser le type d'atteinte du projet sur le milieu naturel :

☒ Rejets dans le milieu naturel (eau pluviale, eaux usées...)

☐ Destruction de milieux naturels (haies, prairies...)

☒ Poussières,

☐ Pollutions possibles (utilisation de produits chimiques...)

☐ Dérangement des espèces (zone d'alimentation, de reproduction, de repos)

☐ Vibrations, bruits

☐ Autres atteintes, lesquelles :

☐ Remise en état du site prévu après la manifestation

Case(s) cochée(s) à développer :

Rejets des eaux pluviales et émissions de poussières maîtrisées (cf. dossier de déclaration au titre de l'article R214-1 du Code de l'environnement.

2 Etat des lieux de l'espace utilisé (aménagé, traversé)

Cet état des lieux écologique porte sur le périmètre du projet et la zone pouvant être impactée.
Il permettra de déterminer les incidences qu'il peut avoir.

a. Usage actuel

Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'étude (= parcelles concernées par l'aménagement), accompagné éventuellement de commentaires pour chaque usage.

- ☐ Aucun :
- ☐ Chasse :
- ☐ Pêche :
- ☐ Sport & Loisirs (VTT, 4x4, quads, escalade, vol libre...) :
- ☐ Agriculture (cultures, prairie, estive...) :
- ☐ Espace boisé, forestier, sylviculture :
- ☐ Espace dégradé (décharge sauvage, inondation, incendie...) :
- ☒ Espace artificialisé (riche, voie de circulation, construction / cabanisation...) :
- ☐ Autre usage :

b. Milieux naturels

A l'aide du tableau suivant et des données fournies en annexe identifier les habitats naturels utilisés, traversés ou modifiés par le projet

TYPE D'HABITAT NATUREL PROTEGE AU TITRE DE N2000	Préciser (espèce, localisation nombre, surface...)	Présent sur la zone d'implantation du projet (O / N)	Présent à proximité du projet (O / N) distance ?	Commentaires (sources de données, modalités d'observation...)
Linéaires et points fixes ligneux haies, arbres isolés, alignements d'arbres...				
Milieux ouverts ou semi-ouverts Pelouse, Prairies, lande...				
Milieux forestiers Futaie, taillis, plantation...				
Milieux rocheux Falaise, Grottes, éboulis, blocs...				
Zones humides cours d'eau, étang tourbière, gravière, prairie humide, mares...				

c. Faune & Flore

A l'aide du tableau suivant et des données fournies en annexe identifier les espèces naturelles présentes et susceptibles d'être dérangées par le projet

NOM DE L'ESPECE PROTEGEE AU TITRE DE N2000	Présent sur la zone d'implantation du projet (O/N)	Présent à proximité du projet (O/N) distance ?	Commentaires (sources de données, modalités d'observation...)
1301 - <i>Galemys pyrenaicus</i>			Projet hors zone Natura 2000, dans un espace urbanisé
1303 - <i>Rhinolophus hipposideros</i>			
1304 - <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			
1305 - <i>Rhinolophus euryale</i>			
1307 - <i>Myotis blythii</i>			
1308 - <i>Barbastella barbastellus</i>			
1310 - <i>Miniopterus schreibersii</i>			
1321 - <i>Myotis emarginatus</i>			
1323 - <i>Myotis bechsteinii</i>			
1324 - <i>Myotis myotis</i>			
1355 - <i>Lutra lutra</i>			
1041 - <i>Oxygastra curtisii</i>			
1044 - <i>Coenagrion mercuriale</i>			
1046 - <i>Gomphus graslinii</i>			
1074 - <i>Eriogaster catax</i>			
1074 - <i>Eriogaster catax</i>			
1083 - <i>Lucanus cervus</i>			
1087 - <i>Rosalia alpina</i>			
1088 - <i>Cerambyx cerdo</i>			
1092 - <i>Austropotamobius pallipes</i>			
6199 - <i>Euplagia quadripunctaria</i>			

3 Incidences du projet sur les milieux naturels les habitats d'espèces et les espèces protégés

Décrire sommairement les incidences avérées ou possibles (phase d'installation, déroulement et conséquences du projet) en fonction de votre analyse :

Destruction ou détérioration d'habitat (= milieu naturel) ou habitat d'espèce (type d'habitat et surface) :

Aucune incidence n'est attendue sur les milieux naturels. La parcelle est localisée en zone urbanisée, sur une friche (ancienne marbrerie).

Destruction ou perturbation d'espèces (lesquelles et nombre d'individus ; reproduction, repos, alimentation...) :

Aucune incidence n'est attendue sur les milieux naturels. La parcelle est localisée en zone urbanisée, sur une friche (ancienne marbrerie).

4 Mesures prises pour réduire les incidences relevées

5 Conclusion

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet. A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- Une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce est détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000
- Une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital

Le projet est-il, selon vous, susceptible d'avoir une incidence sur Natura 2000 ?

☒ **NON** : ce formulaire, accompagné des documents demandés, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service attributaire.

.....

.....

.....

.....

.....

☐ **OUI** : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier complet sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service attributaire.

A	le	Signature

ANNEXE

Où trouver l'information sur Natura 2000 ?

- Cartographie dynamique :

https://carto.picto-occitanie.fr/1/visualiseur_de_donnees_publicques.map

- Habitats et espèces d'intérêt communautaire :

Voir les liens dans le tableau ci-dessous

- Contact pour toute information :

DDT de Haute-Garonne / Service Environnement, Eau et Forêt : 05 61 10 60 32 ou ddt-seef-ufcmn@haute-garonne.gouv.fr

Voir le contact des animateurs Natura 2000 dans le tableau ci-dessous (mise à jour mars 2018)

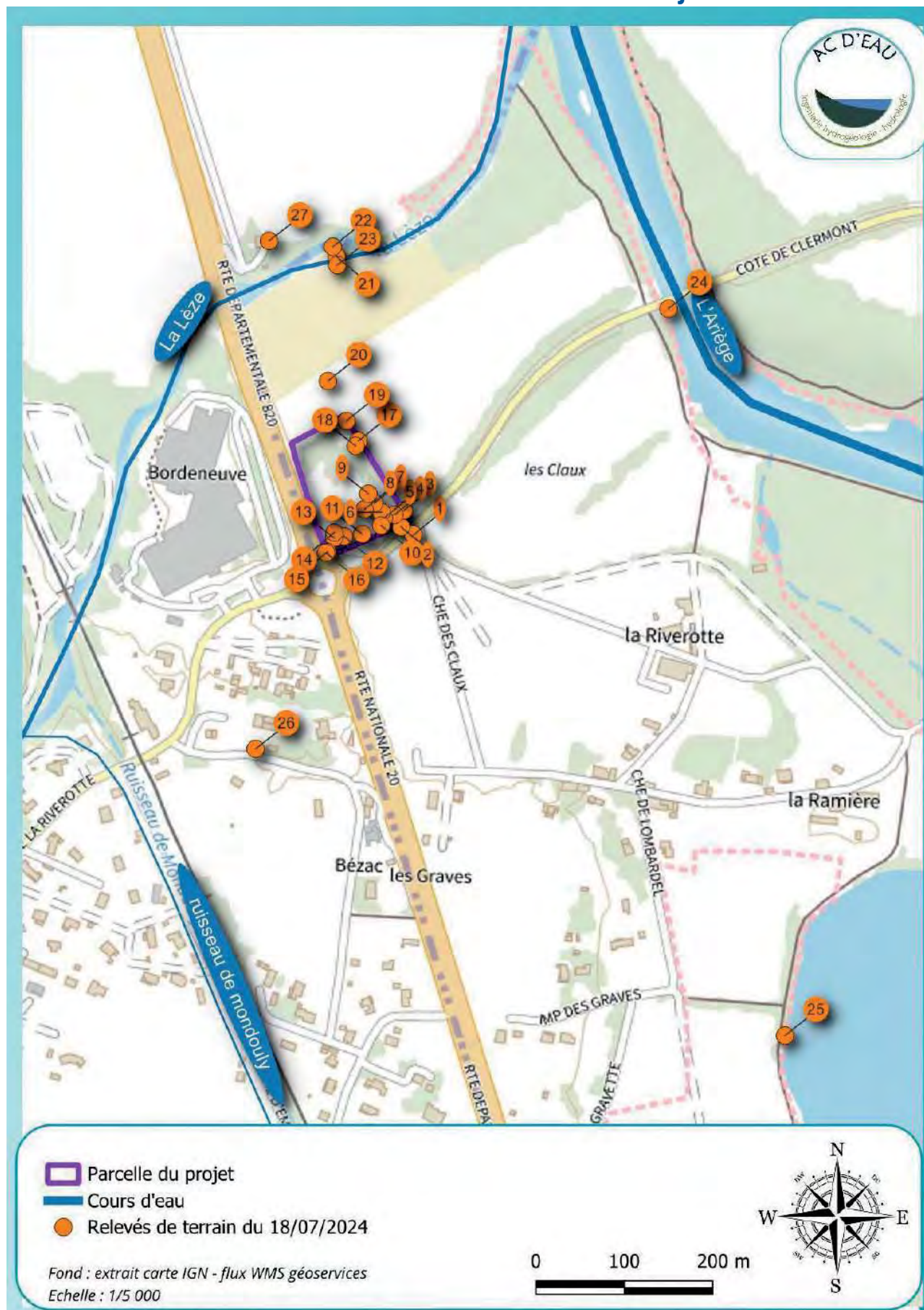
Nom et numéro du site Natura 2000	Site internet (téléchargement du DOCOB et autres documents)	Espèces et habitats d'intérêt communautaire dans le Formulaire Standard de Données (FSD)	Animateur
FR7300880 Haute vallée d'Oô (Directive Habitats)	http://lys-pique-oo.n2000.fr	http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7300880	Chambre d'Agriculture de Haute-Garonne Mathilde ESPINASSE mathilde.espinasse@haute-garonne.chambagri.fr 05 61 10 42 92
FR7300881 Haute vallée de la Pique (Directive Habitats)	http://lys-pique-oo.n2000.fr	http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7300881	Chambre d'Agriculture de Haute-Garonne Mathilde ESPINASSE mathilde.espinasse@haute-garonne.chambagri.fr 05 61 10 42 92
FR7300883 Haute vallée de la Garonne (Directive Habitats)	http://montagne-hautevalleegaronne.n2000.fr	http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7300883	AREMIP Françoise NOBLE aremip2@orange.fr 05 61 95 49 60

Animateur

Nom et numéro du site Natura 2000	Site internet (téléchargement du DOCOB et autres documents)	Espèces et habitats d'intérêt communautaire dans le Formulaire Standard de Données (FSD)	
FR7300884 Zones rupestres xéothermiques du bassin de Marignac, Saint-Béat, pic du Gar, montagne de Rié (Directive Habitats)	http://montagne-hautevalleegaronne.n2000.fr	http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7300884	AREMIP Françoise NOBLE aremip2@orange.fr 05 61 95 49 60
FR7300885 Chainons calcaires du piémont commingeois (Directive Habitats)	http://chainons-calcaires-du-piemont-commingeois.n2000.fr	http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7300885	Communauté de Communes des Pyrénées Haut-Garonnaises 05 61 94 79 54
FR7300887 Côtes de Bieil et de Montoussé (Directive Habitats)		http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7300887	Commune de BOULOGNE-SUR-GESSE 05 61 88 13 19
FR7301631 Vallées du Tam, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou (Directive Habitats)		http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7301631	Direction Départementale des Territoires 31 ddt-seef-ufcmn@haute-garonne.gouv.fr 05 61 10 60 32
FR7301822 Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste (Directive Habitats)		http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7301822	Direction Départementale des Territoires 31 ddt-seef-ufcmn@haute-garonne.gouv.fr 05 61 10 60 32
FR7312005 Haute-vallée de Garonne (Directive Oiseaux)	http://montagne-hautevalleegaronne.n2000.fr	http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7312005	AREMIP Françoise NOBLE aremip2@orange.fr 05 61 95 49 60
FR7312009 Vallées du Lys, de la Pique et d'O6 (Directive Oiseaux)	http://lys-pique-oo.n2000.fr	http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7312009	Chambre d'Agriculture de Haute-Garonne Mathilde ESPINASSE mathilde.espinasse@haute-garonne.chambagri.fr 05 61 10 42 92

Nom et numéro du site Natura 2000	Site internet (téléchargement du DOCOB et autres documents)	Espèces et habitats d'intérêt communautaire dans le Formulaire Standard de Données (FSD)	Animateur
FR7312010 Vallée de la Garonne de Boussens à Carbonne (Directive Oiseaux)		http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7312010	Direction Départementale des Territoires 31 ddt-seef-ufcmn@haute-garonne.gouv.fr 05 61 10 60 32
FR7312014 Vallée de la Garonne de Muret à Moissac (Directive Oiseaux)		http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7312014	Direction Départementale des Territoires 31 ddt-seef-ufcmn@haute-garonne.gouv.fr 05 61 10 60 32

Annexe 2 Relevés de la visite de site du 18 juillet 2024





Nom de l'opérateur : Antoine COUSIN (AC D'EAU)

Objet de la visite : CEMEX projet de Clermont-le-Fort (31)

Tableau des relevés :

N°	Commentaires	Photo miniature	Latitude (DD)	Longitude (DD)	Azimut (°)	Date (jj/mm/aa)
001	Entrée de la parcelle.		43.458027	1.416983	355	18/07/24
002	Fosse coté « côte de Clermont ». Entrée parcelle.		43.458102	1.416808	34	18/07/24
003	Vue champ en bordure. Blés fauchés.		43.458272	1.416842	275	18/07/24



N°	Commentaires	Photo miniature	Latitude (DD)	Longitude (DD)	Azimut (°)	Date (jj/mm/aa)
004	Intérieur parcelle. Dalle béton au sol.		43.458225	1.416708	349	18/07/24
005	Intérieur parcelle. Clôture et dalle béton au sol.		43.458188	1.416563	322	18/07/24
006	Intérieur parcelle. Dalle béton au sol.		43.458248	1.416528	2	18/07/24



N°	Commentaires	Photo miniature	Latitude (DD)	Longitude (DD)	Azimut (°)	Date (jj/mm/aa)
007	Intérieur parcelle. Béton au sol et ancien muret.		43.458338	1.416425	17	18/07/24
008	Intérieur parcelle. Restes rotonde béton.		43.458275	1.416288	2	18/07/24
009	Intérieur parcelle. Friche et dalle béton au sol.		43.458435	1.416338	30	18/07/24



N°	Commentaires	Photo miniature	Latitude (DD)	Longitude (DD)	Azimut (°)	Date (jj/mm/aa)
010	Intérieur parcelle. Dalle béton au sol.		43.458113	1.416527	20	18/07/24
011	Intérieur parcelle. Dalle béton au sol.		43.458022	1.416265	343	18/07/24
012	Intérieur parcelle. Dalle béton au sol.		43.457997	1.416010	297	18/07/24

N°	Commentaires	Photo miniature	Latitude (DD)	Longitude (DD)	Azimut (°)	Date (jj/mm/aa)
013	Intérieur parcelle. Ancienne piscine.		43.457977	1.415872	358	18/07/24
014	Intérieur parcelle. Ancien bâtiment.		43.458032	1.415875	275	18/07/24
015	Bord parcelle et fossé routier (faible profondeur et végétation).		43.457833	1.415783	275	18/07/24

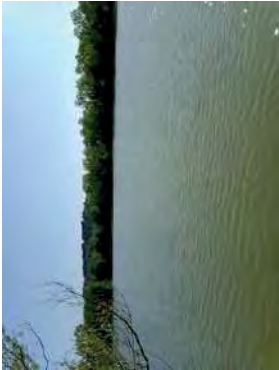
N°	Commentaires	Photo miniature	Latitude (DD)	Longitude (DD)	Azimut (°)	Date (jj/mm/aa)
016	Bord parcelle et fossé routier (faible profondeur et végétation).		43.457825	1.415764	1	18/07/24
017	Vue du point bas de la parcelle en limite nord.		43.458968	1.416185	272	18/07/24
018	Vue du point bas de la parcelle en limite nord.		43.458918	1.416147	274	18/07/24



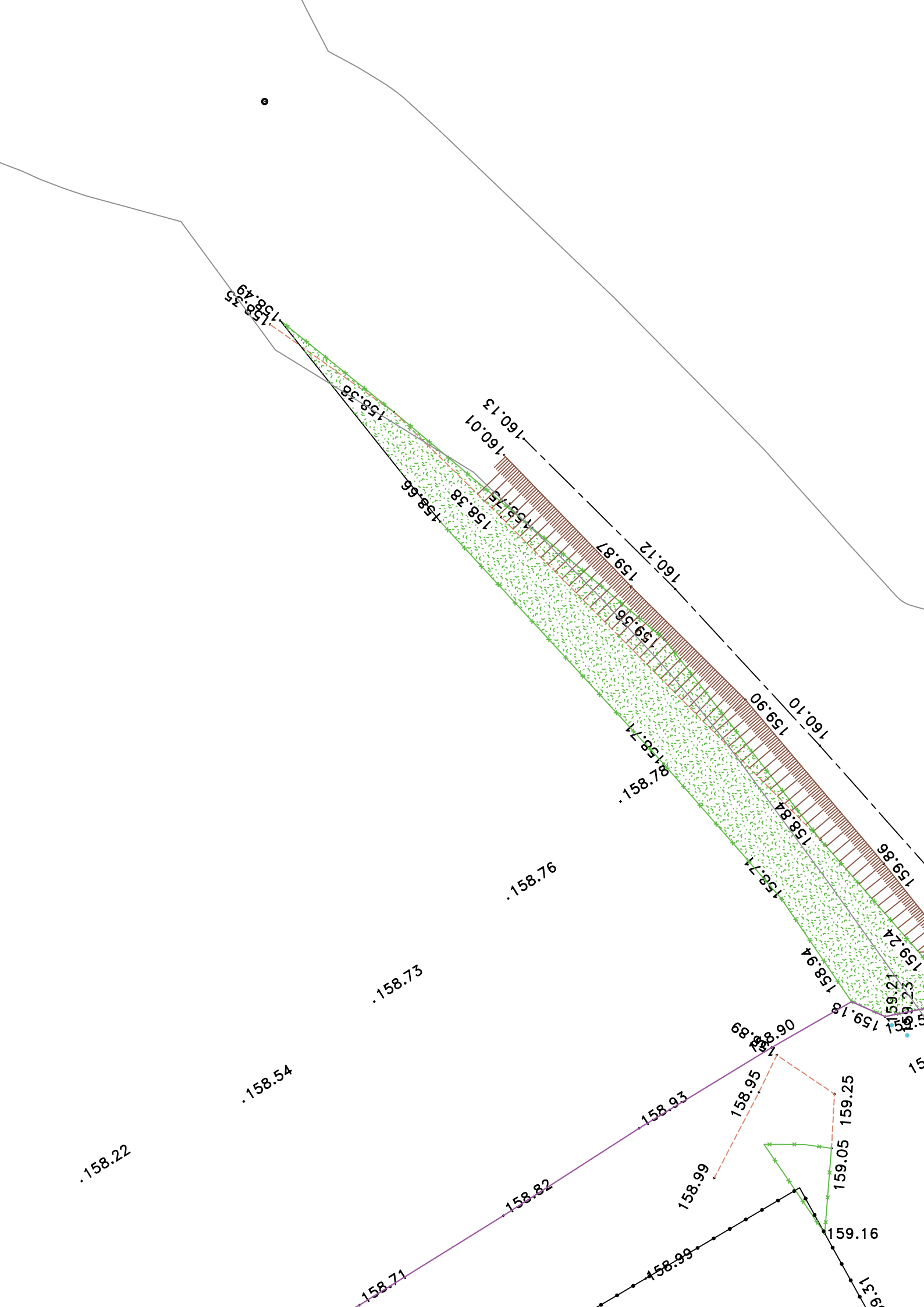
N°	Commentaires	Photo miniature	Latitude (DD)	Longitude (DD)	Azimut (°)	Date (jj/mm/aa)
019	Limite parcelle et ligne électrique.		43.459170	1.416010	161	18/07/24
020	Vue zone humide.		43.459573	1.415742	277	18/07/24
021	La Lèze dans la zone humide. Rive droite.		43.460843	1.415828	277	18/07/24

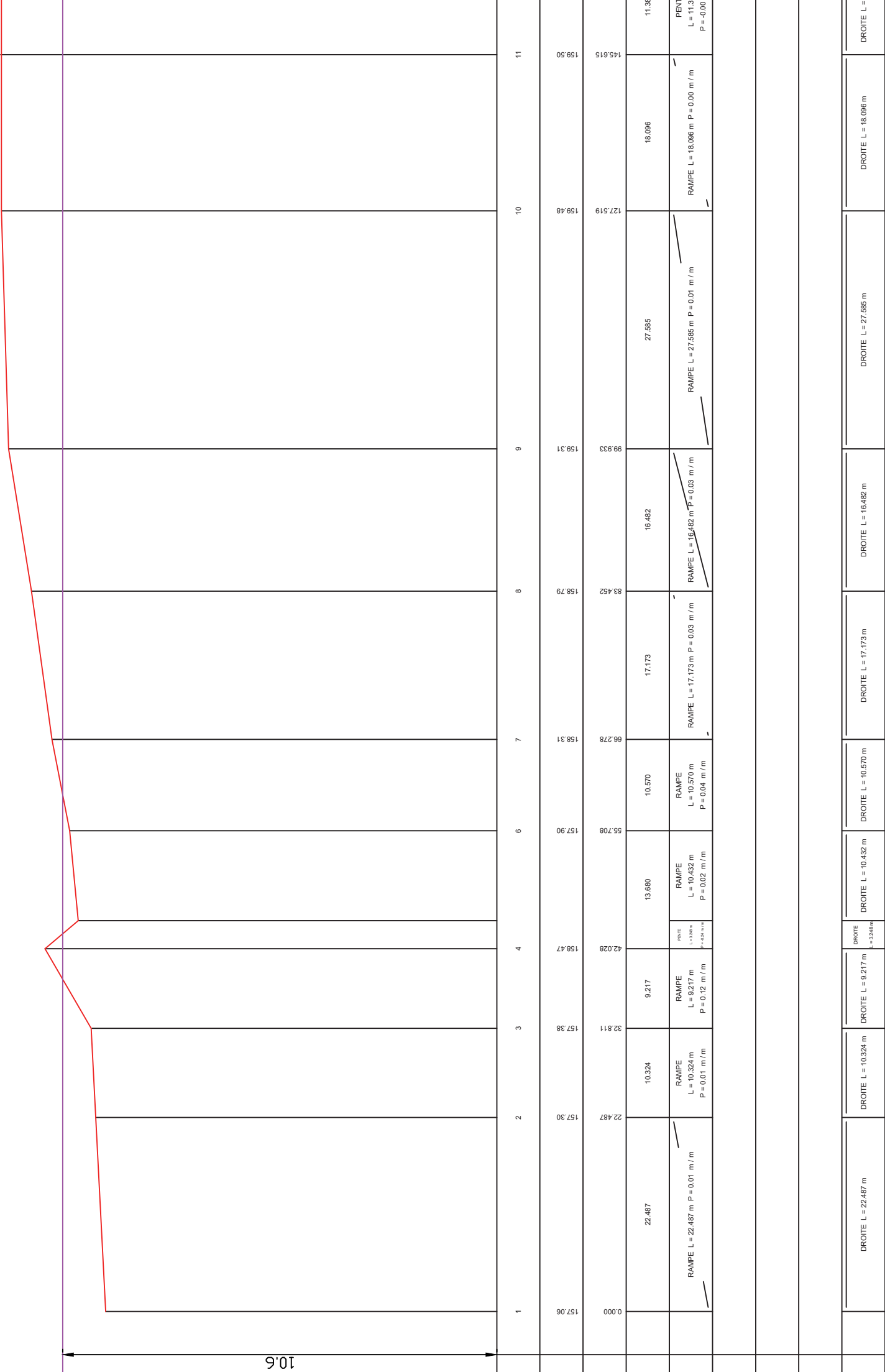


N°	Commentaires	Photo miniature	Latitude (DD)	Longitude (DD)	Azimut (°)	Date (jj/mm/aa)
022	La Lèze dans la zone humide. Rive droite. Niveau eau seuil = 154.15 m NGF.		43.460942	1.415773	0	18/07/24
023	Intérieur zone humide.		43.460755	1.415840	300	18/07/24
024	L'Ariège sous le pont de la « côte de Clermont ». Eau = 152.80 m NGF.		43.460380	1.420482	283	18/07/24

N°	Commentaires	Photo miniature	Latitude (DD)	Longitude (DD)	Azimut (°)	Date (jj/mm/aa)
025	Plan d'eau. Eau = 156.18 m NGF.		43.453002	1.422313	292	18/07/24
026	Puits dans propriété privée non accessible. Propriétaire absent.		43.455813	1.414833	291	18/07/24
027	Puits privé. Eau = 3.54 m/rep. Rep (margelle) = 158.31 m NGF. Eau = 154.77 m NGF. Fond = 5.60 m/rep = 152.71 m NGF.		43.460988	1.414880	30	18/07/24

Annexe 3 Relevé topographique du géomètre et plan en coupe du profilage de la plate-forme





Envoyé en préfecture le 05/11/2025

Reçu en préfecture le 05/11/2025

Publié le

ID : 031-213101488-20251104-CM20251132 1-DE



Annexe 4 : Inventaire faune-flore et sondages pédologiques (Nature en Occitanie)

Envoyé en préfecture le 05/11/2025

Reçu en préfecture le 05/11/2025

Publié le



ID : 031-213101488-20251104-CM20251132_1-DE

Note faune-flore-pédologie

Parcelle F481 – Commune de Clermont-le-Fort

Secteur d'étude :

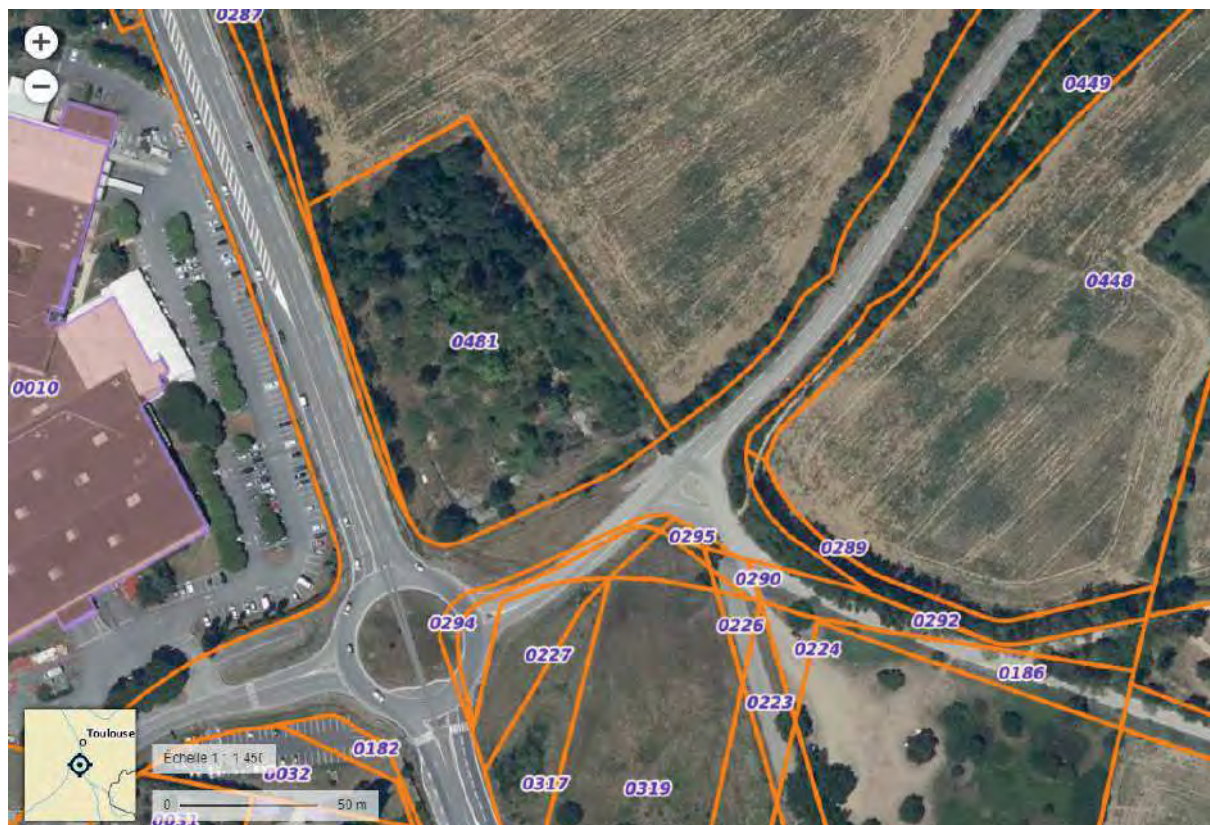


Figure 1: Situation de la parcelle prospectée

Le secteur étudié, correspondant à la parcelle F481, se situe sur la commune de Clermont-le-Fort (31810), dans le département de la Haute-Garonne (Figure 1). La parcelle est délimitée par la D68E au sud, la RD 820 à l'ouest et par une culture de céréales au Nord et à l'Est.

La parcelle a été prospectée le 14 juin et le 19 juillet 2024 pour la faune, le 28 juin 2024 pour la flore et le 1^{er} août pour la pédologie.

Flore

La majeure partie de la parcelle a évolué jusqu'au stade de friche arbustive et est principalement colonisée par des ronces (*Rubus spp.*) et des *Pyracantha*, dont la présence rend l'accès à la moitié nord de la parcelle difficile. Par conséquent, le relevé présenté ici n'est pas exhaustif. Quelques zones de friches herbacées subsistent encore et ont pu être prospectées. Sous la ligne électrique, un entretien sévère est constaté avec la coupe systématique des ligneux, en particulier des peupliers (*Populus spp.*), et l'abandon des rémanents sur place.

En raison des différents stades de succession végétale présents sur la zone explorée, la diversité floristique reste élevée, avec une quarantaine d'espèces recensées.

Ce terrain, apparemment abandonné depuis plusieurs années, a été progressivement recolonisé par une végétation spontanée de friche (Figure 2). Les sols situés au sud de la parcelle montrent des signes d'anthropisation : vestiges de constructions, sols remaniés, remblais... encore peu colonisés par la flore (Figure 3). La moitié nord du site demeure inaccessible, les accès ayant colonisés par les ronces et d'autres arbustes épineux, mais semble néanmoins à l'état de friche arborée, avec un boisement composé a minima de Saules (*Salix spp.*) et de Peupliers noirs (*Populus nigra*).

La parcelle est fortement colonisée par des espèces exotiques envahissantes telles que, en plus des *Pyracantha*, le bambou (*Phyllostachys sp.*), le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*), l'Erigéron de Buenos Aires (*Erigeron bonariensis*) et le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*).

Faune

Une trentaine d'espèces ont été recensées sur la parcelle, majoritairement des espèces communes à l'échelle nationale comme locale.

Les parties restées en herbes, en particulier sur le pourtour, sont favorables aux insectes et notamment aux rhopalocères, avec une quinzaine d'espèces recensées, principalement sur le pourtour de la parcelle. Les lisères et fourrés attirent les reptiles, comme le Lézard des murailles et la Couleuvre verte-et-jaune, ainsi que les oiseaux des milieux semi-ouverts (friches, ronciers, haies) comme le Bruant zizi, le Rossignol philomèle, l'Hypolaïs polyglotte et la Fauvette grisette ; cette dernière est considérée comme « quasi-menacée » sur la nouvelle liste rouge des espèces menacées en Occitanie (à paraître). Les grands arbres formant un bosquet sur la partie nord sont l'habitat de quelques espèces plus forestières, comme le Pouillot véloce.

Sondages pédologiques

La moitié nord du site présente un caractère boisé, avec notamment la présence de Peupliers noirs (*Populus nigra*) et éventuellement de Saules (*Salix spp.*), pouvant indiquer un possible caractère humide de la parcelle, hypothèse renforcée par la proximité de deux cours d'eau (la Lèze et l'Ariège) et d'une zone humide (Peupleraie et prairie à Joncs à l'Est de Bordeneuve) répertoriée dans l'inventaire des zones humides de Haute-Garonne (inventaire non-exhaustif).

Les zones humides sont définies, selon l'arrêté du 24 juin 2008 relatif à la détermination et à la délimitation des zones humides par les critères suivants :

- Critère relatif au caractère hygrophile de la végétation
- Critère relatif à l'hydromorphie des sols (voir Annexe I).

Ces critères sont alternatifs et interchangeables ; il suffit que l'un des deux soit rempli pour qualifier officiellement un terrain de zone humide. Si un critère ne peut à lui seul permettre de caractériser la zone humide, l'autre critère est utilisable.

Le caractère hygrophile de la végétation de la partie Nord n'a pas pu être démontrée. En conséquence, un examen de la pédologie de la parcelle a été réalisé au plus proche de la partie inaccessible.

Résultats des investigations de terrain

Les investigations de terrain ont été réalisées le 1^{er} août 2024 à l'aide d'une tarière manuelle permettant d'échantillonner les sols jusqu'à une profondeur de 120cm en absence de refus. L'embroussaillage de la parcelle n'a pas permis son exploration complète. La localisation des sondages a été déterminée en fonction de la topographie du terrain et des accès disponibles.

Deux sondages pédologiques ont pu être réalisés, jusqu'à environ 60 cm de profondeur (refus de sondage à partir de cette profondeur) (cf. carte et tableau ci-après).

Dans les horizons supérieurs (moins de 50 cm de profondeur), de rares traces d'oxydation du fer ont été constatées, mais ne sont pas présentes en nombre suffisant pour conclure à des horizons rédoxiques. Les deux sondages pédologiques ne mettent pas en évidence la présence d'une zone humide sur la parcelle explorée.



Figure 2: Zones prospectée pour l'inventaire floristique et localisation des sondages pédologiques réalisés

Tableau 1 – Caractéristiques des sondages de sol réalisés sur la parcelle étudiée

Profondeur (cm)	Sondages	
	S1	S2
0-10	Horizons constitués de matériaux fins avec présence de matériaux grossiers (cailloux) Très rares traces rédoxiques (oxydation du fer).	Horizons constitués de matériaux fins avec présence de matériaux grossiers (cailloux) et de remblais (débris de tuiles) Très rares traces rédoxiques (oxydation du fer)
10-20		
20-30		
30-40		
40-50		
50-60	Arrêt du sondage	Arrêt du sondage
60-70		
70-80		
80-90		
90-100		

Conclusion et préconisations

La parcelle a fortement été anthropisée et s'apparente à une friche industrielle envahie de ronces et de plantes exotiques envahissantes. Un bosquet de plus grands arbres borde le nord de la parcelle. Le caractère humide de la parcelle n'a pas été démontré, malgré la proximité d'une zone humide et de la rivière Lèze au nord ; seulement deux sondages pédologiques ont toutefois été réalisés. Les sols sont par ailleurs très remaniés, ayant subis divers remblais et aménagements. La faune et la flore recensées (de manière non exhaustive) ne présentent pas d'enjeu particulier, si ce n'est la Fauvette grisette qui apprécie le caractère arbustif de la parcelle.

A partir de ces constats, peuvent être formulées les préconisations suivantes :

- Réduire au maximum l'emprise du projet sur la parcelle.
- Conserver le bosquet au nord.
- Conserver et renforcer les haies arbustives et ronciers en bordure de parcelle avec des essences locales et adaptées, notamment sur tout ou partie de la bordure Est au droit de la parcelle agricole.
- Traiter et veiller à limiter l'expansion des espèces exotiques envahissantes présentes.
- Créer une barrière végétale tout autour de la parcelle et contenir les émissions de poussière.
- Mettre tout en œuvre pour éviter des ruissellements vers la zone humide et la rivière Lèze au nord de la parcelle.
- Adapter l'éclairage du site à la faune locale : éclairage limité aux horaires d'ouverture du site, ampoules adaptées (intensité < 10lm/m², température de couleur < 2 000K), flux lumineux orientés vers le sol.

Photographies



Figure 3: Vues de la parcelle prospectée, partie sud en formation de friche herbacée peu à peu colonisée par les ronces et les pyracantha.



Figure 4: Rémanents de l'ancienne activité humaine sur le site (pisciniste)

Liste des espèces végétales observées

Données bibliographiques : *Pas de données existantes*

Données relevées sur le terrain :

Tableau 2 – Espèces végétales recensées en 2024 sur la parcelle étudiée

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine eupatoire
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampante
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevée
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune
<i>Bryonia dioica</i> Jacq. 1774	Bryone dioïque
<i>Carex divulsa</i> Stokes, 1787	Laïche écartée
<i>Cercis siliquastrum</i> L., 1753	Arbre de Judée
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croisettes
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage
<i>Dianthus armeria</i> L., 1753	Œillet armérie
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cabaret des oiseaux
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande Prêle
<i>Erigeron bonariensis</i> L., 1753	Vergerette d'Argentine
<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron
<i>Holcus lanatus</i> subsp. <i>lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot
<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Panais sauvage
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964	Œillet prolifère
<i>Petrosedum sediforme</i> (Jacq.) Grulich, 1984	Orpin blanc
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse épervière
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier noir
<i>Potentilla recta</i> L., 1753	Potentille droite
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Petite pimprenelle
<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem., 1847 [nom. cons.]	Pyracantha écarlate
<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1796 [nom. et typ. cons.]	Chêne pubescent
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia
<i>Rubus</i> spp.	Ronce
<i>Salix</i> spp.	Saule
<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Sureau yèble
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap
<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés
<i>Trifolium angustifolium</i> L., 1753	Trèfle à feuilles étroites
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux

<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant
<i>Urospermum dalechampii</i> (L.) Scop. ex F.W.Schmidt, 1795	Urospeme de Dalechamps
<i>Urtica dioica</i> subsp. <i>dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque

Liste des espèces animales observées

Tableau 3 - Espèces animales recensées en 2024 sur la parcelle étudiée

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupe taxonomique
<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreuil	Mammifère
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	Oiseau
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Bouscarle de Cetti	Oiseau
<i>Emberiza cirulus</i> Linnaeus, 1766	Bruant zizi	Oiseau
<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte	Oiseau
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	Rossignol philomèle	Oiseau
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	Oiseau
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	Oiseau
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce	Oiseau
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini	Oiseau
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette	Oiseau
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune (La)	Reptile
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles (Le)	Reptile
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corail	Rhopalocère
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun (Le)	Rhopalocère
<i>Iphiclydes podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Flambé	Rhopalocère
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	Mégère	Rhopalocère
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)	Cuivré commun (Le)	Rhopalocère
<i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761)	Cuivré fuligineux	Rhopalocère
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil (Le)	Rhopalocère
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil (Le)	Rhopalocère
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis (Le)	Rhopalocère
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Navet (La)	Rhopalocère
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade de la Rave (La)	Rhopalocère
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane (L')	Rhopalocère
<i>Pyronia cecilia</i> (Vallantin, 1894)	Ocellé de la Canche	Rhopalocère
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	Hespérie du Dactyle	Rhopalocère
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque (L')	Rhopalocère

Annexe I : Rappel réglementaire

En l'absence de végétation, ou de végétation typique de zone humide, l'examen pédologique des sols permet de déterminer l'éventuel caractère humide de la parcelle, conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 précisant 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.

La morphologie des sols de zones humides est définie dans l'arrêté de la façon suivante :

- Histosols, marqués par un engorgement permanent provoquant l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (tourbières) : sols de classe H ;
- Réductisols : présentant un engorgement permanent à faible profondeur montrant des traits réductiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol : sols de classe VI (c et d) ;
- Rédoxisols, avec des traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur : sols de classes V (a, b, c, d) ; ou débutant à moins de 50 cm de profondeur du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur et par des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur : sols de classes IVd ;

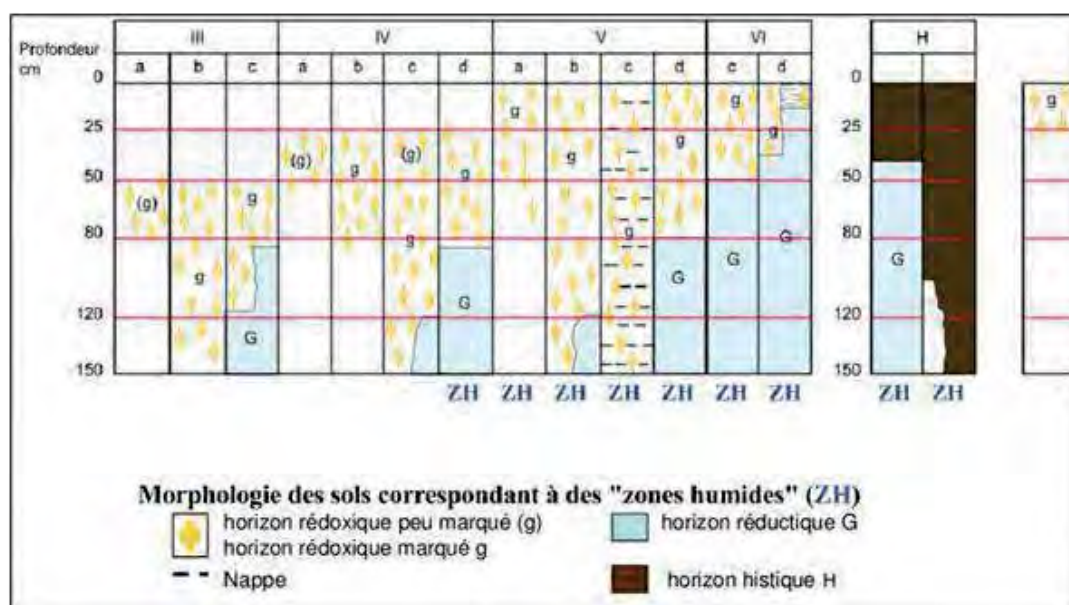


Figure 5 - Classes d'hydromorphie (GEPPA 1981 ; modifié). Les classes Vb, Vc, Vd, VI, H correspondent à des sols de zones humides ; les classes IVd et Va et les types de sols correspondants peuvent être exclus par le préfet de région après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

Certains cas particuliers existent. Dans le cas de fluviolsols développés dans des matériaux pauvres en fer, le plus souvent calcaire ou sableux et en présence d'une nappe

circulante ou oscillante, l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol (Arrêté du 24 juin 2018).

Annexe 5 : Courrier RNR Confluence Garonne Ariège : projet de
requalification environnementale du ramier de la Riverotte

Envoyé en préfecture le 05/11/2025

Reçu en préfecture le 05/11/2025

Publié le



ID : 031-213101488-20251104-CM20251132_1-DE



Réserve Naturelle Régionale
CONFLUENCE GARONNE-ARIEGE

Envoyé en préfecture le 05/11/2025
Reçu en préfecture le 05/11/2025
Publié le
ID : 031-213101488-20251104-CM20251132_1-DE

M. HUGUES,
Maire de Clermont-le-Fort,
Mairie - Le Fort
31810 CLERMONT-LE-FORT

Contact : Mathieu Orth / 06 37 09 88 28

Objet : projet de requalification environnementale du ramier de la Riverotte

Copie à :

M. Bolet et M. Marty, conseillers communautaires du SICOVAL siégeant au Comité consultatif de la RNR

M. Rouet, association pour la qualité de vie à la Riverotte

Mme Damiron, Mme Faure, M. Palmier, M. Renaux et M. Quillien, DDT Haute-Garonne

M. Daviau et M. Bain, société Granhota

Mme Izard et M. Raynaud, société CEMEX

Monsieur le Maire,

En accord avec le plan de gestion de la Réserve naturelle validé en Comité consultatif du 23 mai 2017 et dans la poursuite de nos échanges sur l'aménagement du ramier de la Riverotte (cf. notamment le compte-rendu de notre dernière réunion du 31 juillet 2017 et le courrier du 14 juin 2017), je me permets aujourd'hui de partager avec vous nos réflexions et pistes de travail quant à la requalification environnementale du ramier de la Riverotte.

Plusieurs opportunités et volontés convergentes se sont en effet manifestées dernièrement entre les acteurs socio-économiques du territoire, dont les sociétés CEMEX et Granhota, votre Commune dans le cadre de l'élaboration de son PLU et la Réserve naturelle dans le cadre de l'application de son plan de gestion.

Les pistes de travail que nous vous proposons sont présentées succinctement en fin de document et de manière cartographique. Elles offrent de multiples avantages, tant d'un point de vue environnemental et paysager que social, et notamment la volonté d'améliorer le cadre de vie des habitants du hameau de la Riverotte. Leur mise en œuvre s'attache à :

- La renaturation et la réhabilitation paysagère des bords d'Ariège et du ramier dans son ensemble ;
- Une meilleure organisation et un encadrement de la fréquentation dans le ramier et sur les bords d'Ariège ;
- La limitation et le recul des accès motorisés aux bords d'Ariège pour les visiteurs, ainsi que la réduction des dépôts sauvages ;
- La réduction de la pratique et du risque de la baignade ;
- La mise en valeur du patrimoine paysager, naturel et historique du ramier ;
- L'amélioration de la fonctionnalité écologique du ramier.



Réserve Naturelle Régionale
CONFLUENCE GARONNE-ARIEGE

Envoyé en préfecture le 05/11/2025

Reçu en préfecture le 05/11/2025

Publié le

ID : 031-213101488-20251104-CM20251132_1-DE

S²LO

Certaines de ces pistes de travail pourraient être prises en charge financièrement par la Réserve naturelle, dans le cadre de l'application de son plan de gestion et de ses missions de restauration et de gestion écologique, mais aussi d'accueil et d'encadrement du public. Des pré-requis sont néanmoins soulignés, notamment des conventionnements ou des acquisitions ainsi que l'adaptation du PLU de la Commune.

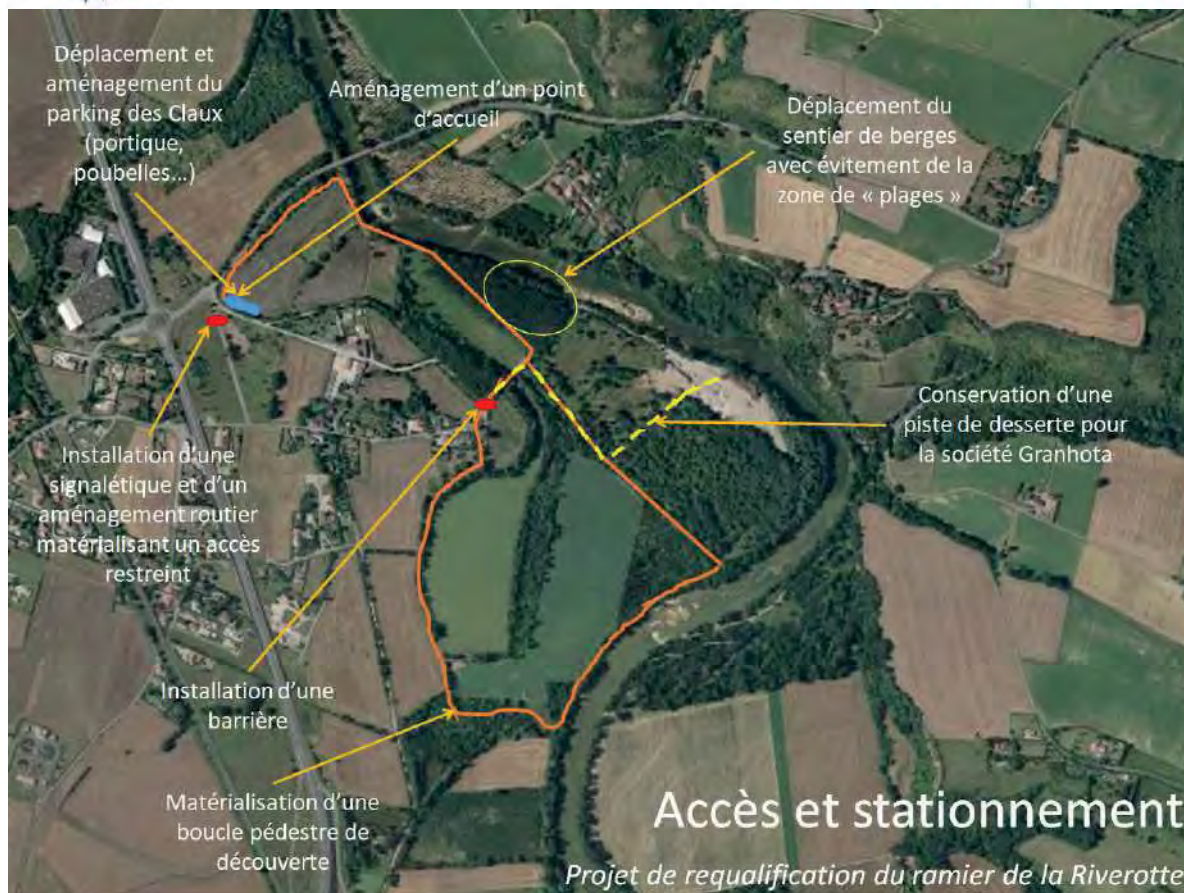
Ces pistes de travail, leur maîtrise d'ouvrage et leurs modalités de financement pourront être détaillés et discutés lors d'une réunion que nous vous proposons d'organiser prochainement avec les acteurs concernés, de façon à construire mutuellement un projet partagé et bénéfique à l'ensemble des parties prenantes.

Véritable projet d'avenir pour votre Commune et représentatif d'un partenariat constructif gagnant/gagnant, j'espère que ces propositions recueilleront votre adhésion.

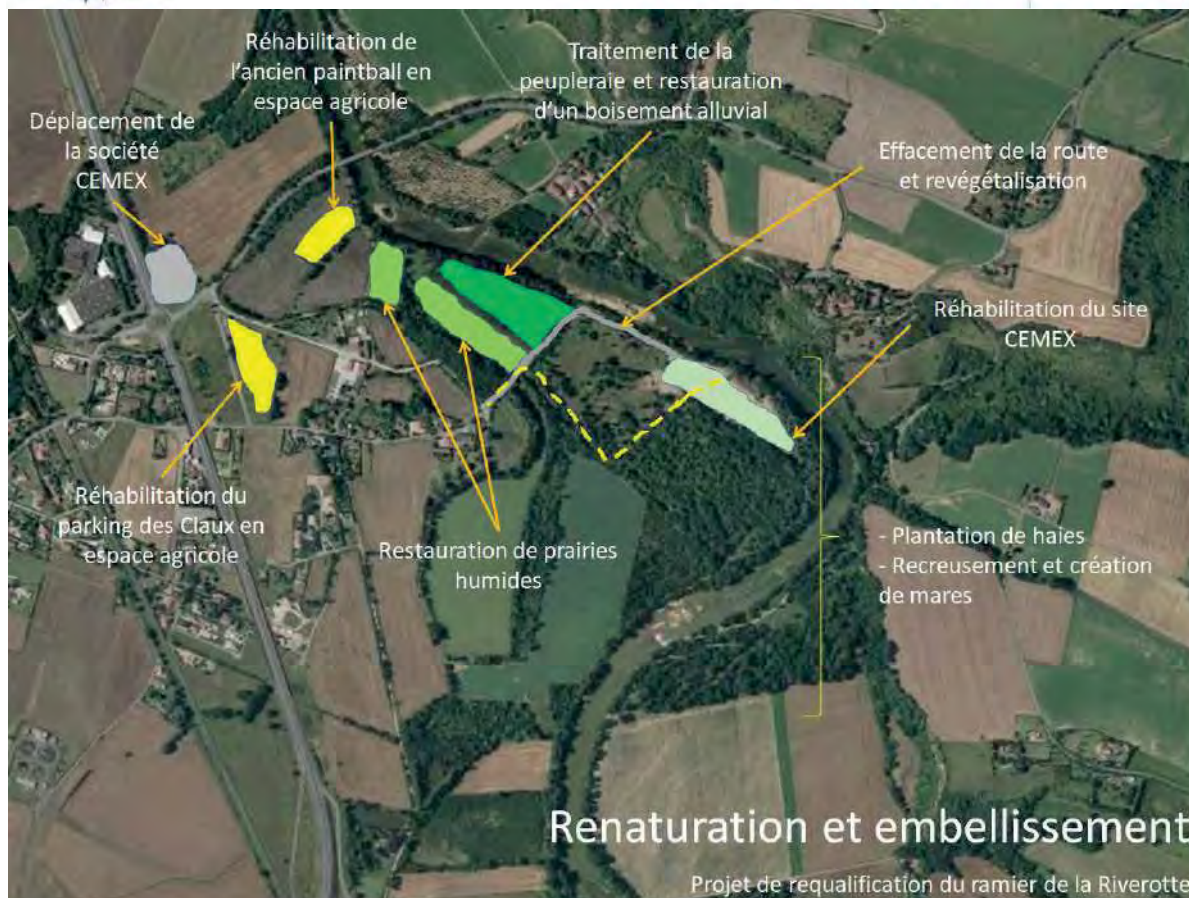
Je reste, bien entendu, à votre disposition pour étudier de la meilleure façon qui soit nos sollicitations et je vous serais très obligé de bien vouloir me faire savoir si ces propositions rencontrent votre agrément.

Dans l'attente de votre réponse, je vous prie de croire, Monsieur le Maire, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Mathieu ORTH
Conservateur de la Réserve naturelle régionale
Confluence Garonne-Ariège



Pistes de travail	Commentaires	Pré-requis
Déplacement et aménagement d'un parking et d'un point d'accueil	Le déplacement du parking permettrait d'orienter les visiteurs vers les bords d'Ariège, en empruntant le sentier actuel le long de la RD68E initialement créé par la municipalité et en évitant la pénétration des visiteurs dans le hameau. Divers aménagements sont également envisagés, dont la mise en place d'un limiteur de hauteur, empêchant le stationnement de camping-cars et caravanes ainsi que les dépôts sauvages, mais aussi éventuellement d'un point d'accueil estival pour la sensibilisation et l'information des visiteurs. En parallèle, un aménagement routier et une signalétique adaptés permettraient de marquer plus fortement l'accès restreint au hameau de la Riverotte (sens interdit sauf ayant-droits).	- Acquisition d'une parcelle pour accueillir le nouveau parking - Maintien du règlement de circulation (arrêté municipal)
Installation d'une barrière sur la route d'accès à la CEMEX	L'installation d'une barrière à l'entrée de la route d'accès (en amont du passage busé de l'exutoire du lac) permettrait de limiter la circulation et le stationnement de véhicules motorisés le long de l'Ariège. Elle permettrait en parallèle de dissuader une certaine catégorie de visiteurs fréquentant les bords d'Ariège simplement pour la baignade et les barbecues. Un accès restreint à la société Granhota, ainsi qu'au débarcadère du bac serait bien entendu conservé.	- Déplacement de la société CEMEX au droit du rond-point de la RD820 (cf. ci-après)
Formalisation d'une boucle de randonnée	Au-delà de la découverte des paysages et du patrimoine du ramier, cette boucle permettra de canaliser et d'orienter les flux de visiteurs, en évitant notamment la pénétration dans le hameau et les désagréments pour les riverains, mais aussi la zone de baignade actuelle avec le déplacement du sentier de berge existant. Avec l'accord du SICOVAL, cette boucle pourrait par ailleurs intégrer le réseau communautaire de sentiers de randonnée.	- Délibération du Conseil municipal de la Commune et du Conseil communautaire du SICOVAL



Pistes de travail	Commentaires	Pré-requis
Traitement et réhabilitation du Paintball	Des activités sauvages de paintball sont notées et le terrain utilisé reste un point noir paysager sur la commune, visible depuis la route RD68E. Son traitement et sa réhabilitation en espace agricole ou naturel sont envisagés.	- Acquisition ou conventionnement avec le propriétaire de la parcelle concernée
Réhabilitation de l'ancien parking des Claux en espace agricole	Avec le déplacement du parking, l'emplacement actuel pourra être réhabilité en espace agricole, de manière à marquer la vocation rurale du hameau de la Riverotte, mais aussi de compenser la perte de surface agricole engendrée par la création d'une nouvelle aire de stationnement.	- Conventionnement de la Commune avec un agriculteur
Réhabilitation du site de stockage de la société CEMEX	La réhabilitation du site de stockage permettrait un embellissement mais aussi une amélioration écologique du ramier ; ce site est notamment visible depuis le Fort. Elle permettrait par ailleurs une diminution de la circulation de véhicules dans le hameau, la réduction des poussières et des nuisances sonores pour les riverains.	- Déplacement de la société CEMEX au droit du rond-point de la RD820 - Adaptation du zonage et du règlement du futur PLU
Effacement de la route d'accès à la société CEMEX	Le déplacement du site de stockage de la CEMEX permettra l'effacement de la route d'accès, en vue d'une renaturation et d'un embellissement du ramier. Cela permettra par ailleurs de diminuer les accès routiers aux berges de l'Ariège et les dépôts sauvages, ainsi que de dissuader certains visiteurs.	- Déplacement de la société CEMEX au droit du rond-point de la RD820 - Déclassement de la voie communale (enquête publique puis délibération de la municipalité)
Opérations de renaturation et de restauration écologique	Plusieurs opérations en faveur du patrimoine naturel et de la fonctionnalité écologique du ramier sont envisagées, dont la restauration et l'entretien de prairies humides, le traitement et la réhabilitation de la peupleraie actuelle en un boisement alluvial, la plantation de haies en périphérie des espaces agricoles et du hameau comme écrans végétaux mais aussi corridors écologiques, et le recreusement ou la création de mares.	- Pour certaines opérations, acquisition ou conventionnement avec les propriétaires concernés

Annexe 6 : Rapport géotechnique réalisé par GEOBILAN en mars 2023

Envoyé en préfecture le 05/11/2025

Reçu en préfecture le 05/11/2025

Publié le



ID : 031-213101488-20251104-CM20251132_1-DE

29, rue d'Occitanie
31 820 PIBRAC

Tél : 05 61 86 15 04
geobilan@wanadoo.fr



Département de la Haute-Garonne
Commune de Clermont-le-Fort

PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE BASE-VIE ET D'UN PONT BASCULE

CEMEX Granulats Sud-Ouest

ÉTUDE DES SOLS DE FONDATION

Site de Clermont-le-Fort

RN 20

Parcelle F n° 288p

Étude géotechnique de conception

Phases avant-projet (G2_{AVP}) et projet (G2_{PRO})

Réf. dossier	Réf. client	Date	Rédacteur	Relecteur
23.31.0389	-	21 mars 2023	H. Nascimento	S. Rucquoi

Envoyé en préfecture le 05/11/2025

Reçu en préfecture le 05/11/2025

Publié le



ID : 031-213101488-20251104-CM20251132_1-DE

SUIVI

Référence dossier : **23.31.0389**

Référence client : /

Indice	Date	Rédacteur	Relecteur	Observations	Nbe page
	21/03/2023	H. NASCIMENTO	S. RUCQUOI	Rapport G2 _{AVP} et G2 _{PRO} 1 ^{ère} édition	34
A					
B					

Nota : la version la plus récente du rapport annule et remplace les versions précédentes.

Diffusion du document :

Société / Organisme	Destinataire	Mail
CEMEX	Michel VENDRAME	michel.vendrame@cemex.com

SOMMAIRE

1 - Cadre de notre intervention	5
1.1 - Mission géotechnique selon la norme NF P 94-500	5
1.2 - Documents reçus	6
1.3 - Description générale du projet.....	6
1.4 - Investigations <i>in situ</i>	7
2 - Description du site	9
2.1 - Situation du projet.....	9
2.2 - Cadre morphologique et géologique.....	9
2.3 - Topographie et particularités du site	10
2.4 - Risques géologiques	11
3 - Synthèse des résultats obtenus	14
3.1 - Description des sols	14
3.2 - Données hydrodynamiques.....	15
4 - Application aux ouvrages géotechniques	17
4.1 - Règles parasismiques	17
4.2 - Zone d'influence géotechnique (ZIG)	17
4.3 - Contraintes du site	17
4.4 - Fondations envisageables pour les bungalows	18
4.5 - Fondations envisageables pour le pont bascule	21
5 - Conclusion	26
6 - Annexe 1 : Extrait de la norme NF 94-500	30
7 - Annexe 2 : Coupe de sondage.....	32
8 - Annexe 3 : Diagrammes pénétrométriques	33

1 - CADRE DE NOTRE INTERVENTION

1.1 - MISSION GEOTECHNIQUE SELON LA NORME NF P 94-500

À la demande de CEMEX Granulats Sud-Ouest, la société GEOBILAN a réalisé l'étude géotechnique G2_{AVP&PRO} des fondations du projet de construction d'une base vie et du pont bascule projetés sur le site de Clermont-le-Fort (parcelle cadastrée F n° 288p), à l'ouest du centre urbain se Clermont-le-Fort (Haute-Garonne).

La mission d'avant-projet, confiée le 5 décembre 2022 par acceptation du devis n° 22.2138, avait pour objectifs de :

- Décrire le modèle géologique local ;
- Déterminer les hypothèses géotechniques à prendre en compte pour la justification des ouvrages ;
- Prédimensionner les fondations des ouvrages projetés ;
- Préciser les sujétions d'exécution et les principes constructifs généraux des ouvrages géotechniques.

Cette mission géotechnique ne comprend pas :

- L'étude hydrogéologique du site (présence d'eau souterraine, suivi des niveaux piézométriques, perméabilité des sols, analyses chimiques, ...) ;
- Les conditions de stabilité des terrassements effectués aux abords du projet ;
- L'ébauche dimensionnelle des voiries ;
- L'étude des ouvrages de soutènement ;
- Le diagnostic pollution du site ;
- La réalisation de relevés topographiques et le géoréférencement des points de sondage ;
- Toute approche des quantités, délais et coût d'exécution des ouvrages.

Il est important de noter que cette étude est fondée sur des investigations ponctuelles. Les informations données dans ce dossier ne concernent que les sols situés au droit des sondages, sachant que les formations superficielles sont par nature hétérogènes et peuvent présenter des variations lithologiques, géométriques, mécaniques et hydrauliques à des échelles très localisées.

*À noter également que cette mission d'avant-projet G2_{AVP} devra être complétée par les missions G2_{PRO} et G4, à la charge du maître d'ouvrage, conformément à la **norme NF P 94-500** de novembre 2013 (cf. annexe n° 1).*

1.2 - DOCUMENTS REÇUS

Les documents fournis par le maître d'ouvrage sont les suivants :

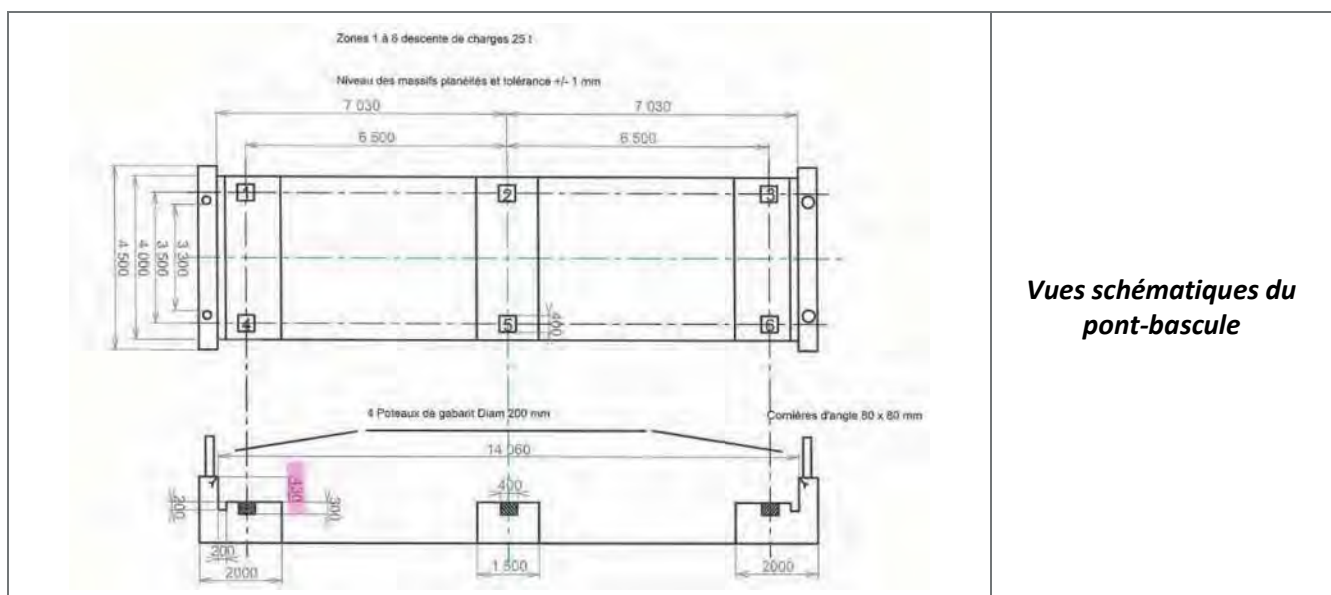
Documents	Émetteur	Date	Échelle	Référence
Plan de situation	CEMEX	05/12/2022	-	-
Plan cadastral	DGFP		2000 ^{ème}	-
Plan d’implantation des ouvrages	CEMEX		-	-
Plan et coupe du pont-bascule				BPH 14 3.3
Estimation des descentes de charges du pont-bascule				-
Plan et coupe des bungalows				
Descentes de charges des bungalows				

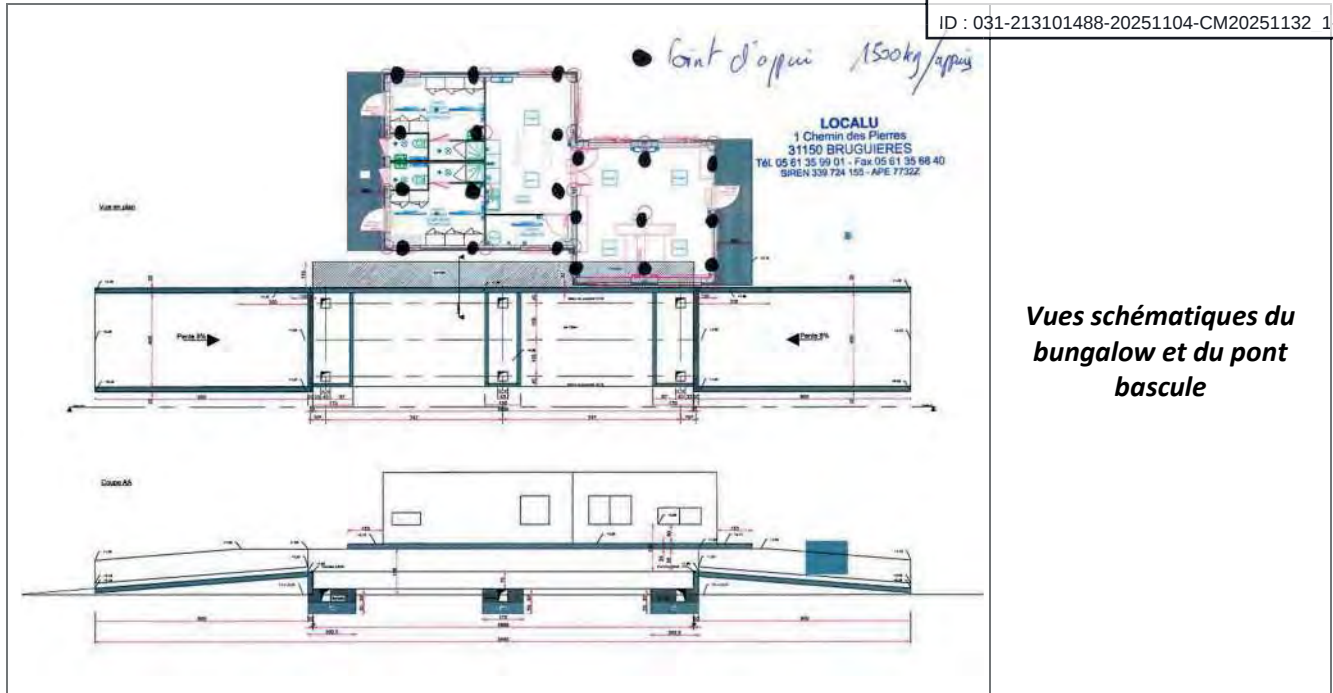
1.3 - DESCRIPTION GENERALE DU PROJET

Le projet prévoit la construction d'une base vie et d'un pont bascule de 50 t.

Le projet prévoit la construction :

- D'une base vie composée de deux bungalows modulaires (structure légère), reposant sur vingt-un appuis isolé chargés à environ 1,5 tonnes / appui supposées à l'ELS, surélevés par rapport à la surface du sol d'environ 2 m ;
- D'un pont bascule de pesée de 14 m * 4 m, reposant sur trois appuis chargés à environ 25 tonnes / appui supposées à l'ELS.





À noter que les bungalows surélevés seront soumis à des pressions importantes liées à l'action du vent.

Par ailleurs, la classe de conséquence de ces constructions serait CC1 avec une catégorie géotechnique 2.

1.4 - INVESTIGATIONS *IN SITU*

1.4.1 - Programme

La reconnaissance d'avant-projet a été réalisée, à partir de :

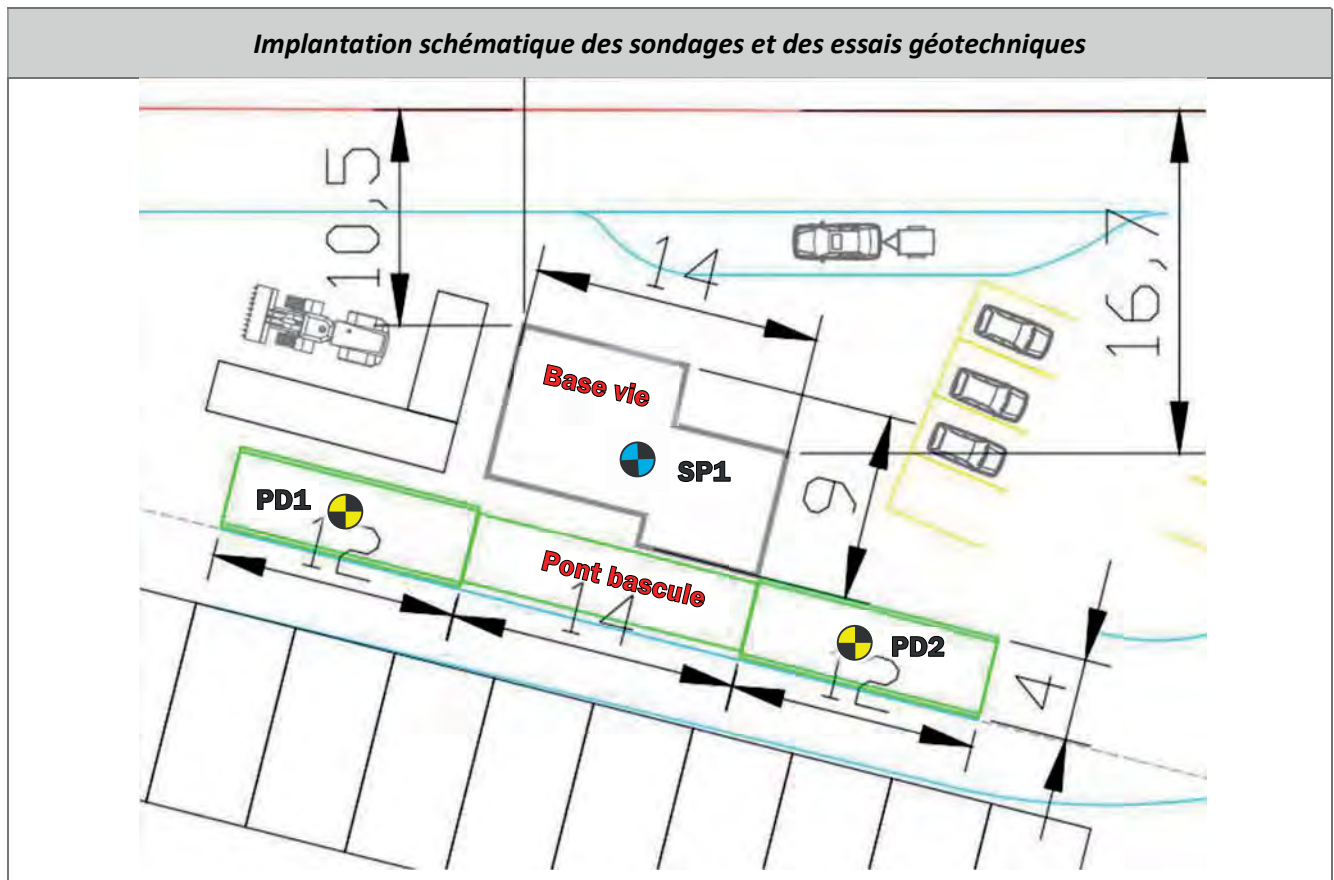
- ▶ Deux essais au pénétromètre dynamique lourd menés jusqu'au refus au battage (PD1 & PD2) ;
- ▶ Un sondage à la tarière continue $\varnothing 63$ mm descendu au refus à une profondeur de 6,9 m, avec 5 essais pressiométriques effectués à -1 m, -2 m, -3,5 m, -4,5 m et -5,4 m (SP1).

Nota : le sixième essai n'a pas pu être réalisé car le trou de forage s'est rebouché au-delà de -5,4 m.

Ces investigations *in situ*, complétées par une recherche documentaire (analyse des données et archives existantes), ont été réalisées le 14 février 2023.

1.4.2 - Implantation

L'implantation des sondages réalisée en fonction des accès possibles, des réseaux enterrés et des éléments communiqués par le maître d'ouvrage, est reportée sur le plan de masse suivant.



1.4.3 - Cotes

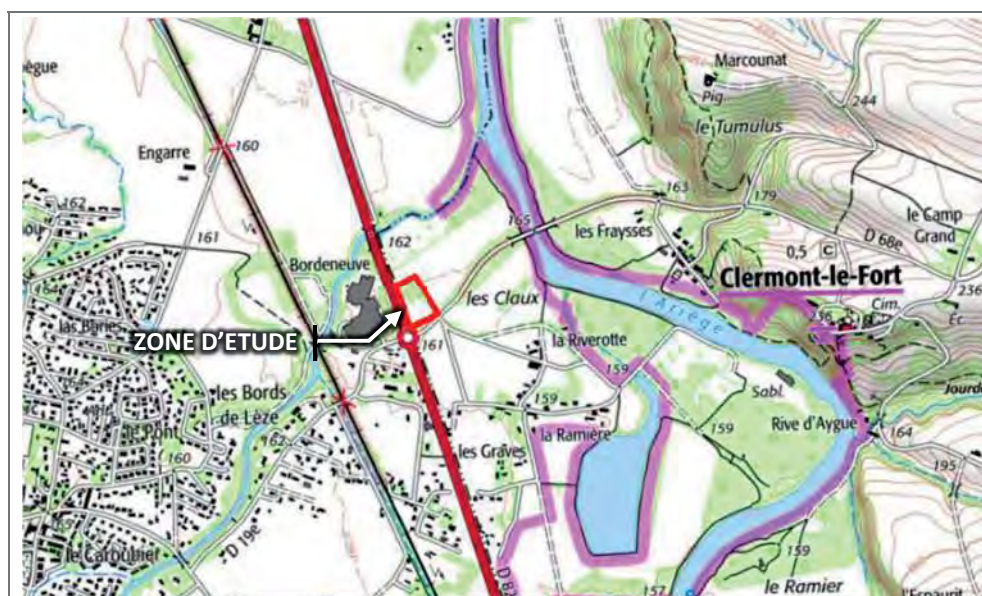
Les profondeurs indiquées ci-après et sur les coupes de sondage fournies en annexe sont mesurées par rapport à la surface topographique au moment des investigations (« terrain actuel » - TA).

En l'absence de relevés topographiques et de nivellement, les têtes de sondages n'ont pas pu être recalées en NGF à ce stade du projet.

2 - DESCRIPTION DU SITE

2.1 - SITUATION DU PROJET

La situation géographique du projet est précisée sur l'extrait de carte topographique et l'orthophotographie de l'IGN suivants.



Plan de situation

Extrait de la carte
topographique de l'IGN
au 25 000^{ème}



Vue aérienne

Orthophotographie de
l'IGN (2022)

2.2 - CADRE MORPHOLOGIQUE ET GEOLOGIQUE

Le site étudié s'étend dans la plaine alluviale de l'Ariège. Il culmine à une altitude moyenne de 159,5 m NGF (surface topographique subhorizontale selon les données topographiques de l'IGN).

D'après la carte géologique du BRGM, le sous-sol est constitué localement d'intercalations détritiques (sables) et rocheuses (calcaires), recouvert en sub-surface par des dépôts alluviaux des basses plaines (Fz₁).



Carte géologique

Extrait de la carte du
BRGM au 50 000^{ème}

2.3 - TOPOGRAPHIE ET PARTICULARITES DU SITE

Le terrain étudié, arboré et remodelé artificiellement, est caractérisé par une surface topographique subhorizontale.



Vue de la parcelle étudiée

(au moment des
investigations sur site)

À noter la présence d'anciens aménagements / ouvrages, d'après la recherche / remblayés (vestiges de maçonnerie rencontrés, au moment des investigations), dont les fondations devront être purgées préalablement aux travaux de construction.



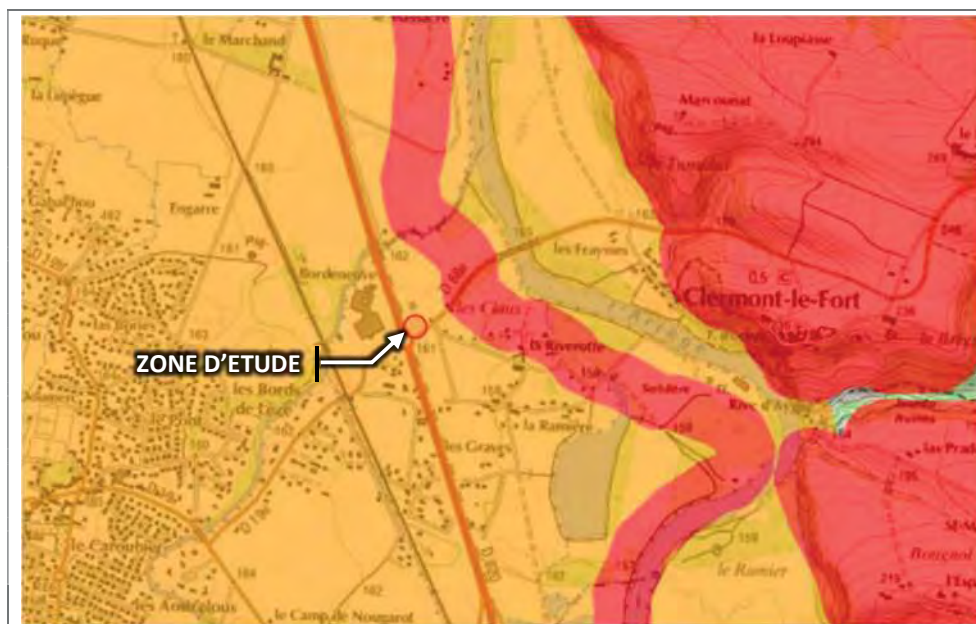
Vue aérienne

Orthophotographie de l'IGN (2019)

2.4 - RISQUES GEOLOGIQUES

2.4.1 - Retrait - gonflement des argiles

D'après la cartographie informative départementale établie par le BRGM, l'aléa lié au retrait-gonflement des argiles serait **moyen** au droit du projet.



Carte de l'aléa au retrait-gonflement des argiles

Source : BRGM - MEDDE

- Aléa fort
- Aléa moyen
- Aléa faible
- Aléa a priori nul

Par ailleurs :

- La commune est dotée d'un **Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPRn)** liés aux « tassements différentiels » approuvé le 30 septembre 2013 ;
- La commune a fait l'objet de cinq arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle « mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols », le dernier pour la période allant d'octobre à décembre 2016.

2.4.2 - Sismicité

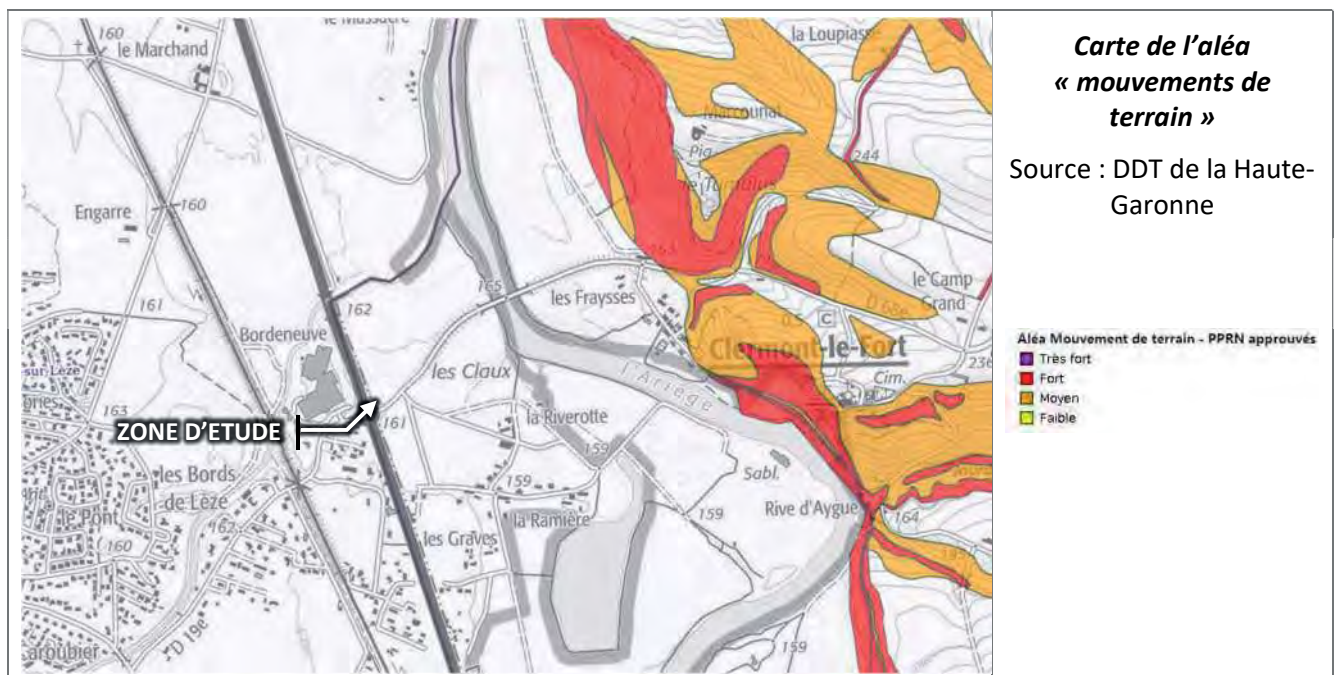
D'après le nouveau zonage sismique de la France (entré en vigueur au 1^{er} mai 2011), la commune est classée en **zone de sismicité 1** (niveau d'aléa **très faible**).

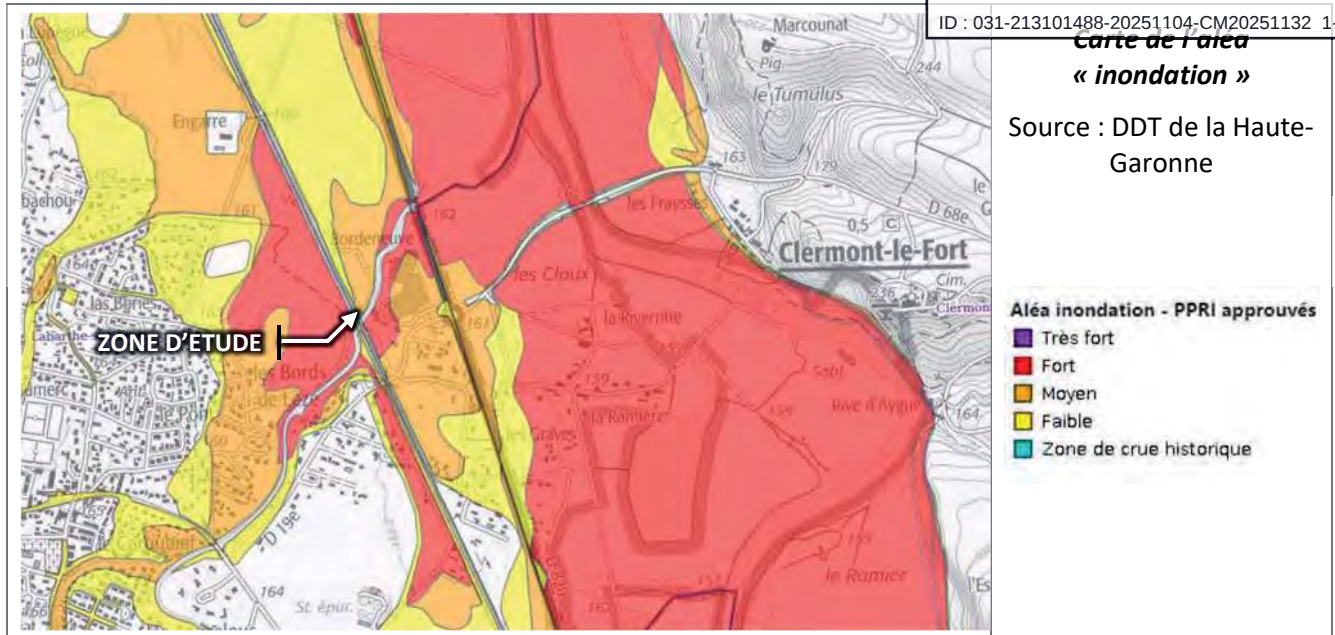
2.4.3 - Cavités souterraines

Aucune cavité souterraine n'a été recensée par le BRGM dans un rayon de 500 m autour de la parcelle étudiée.

2.4.4 - Mouvements de terrain

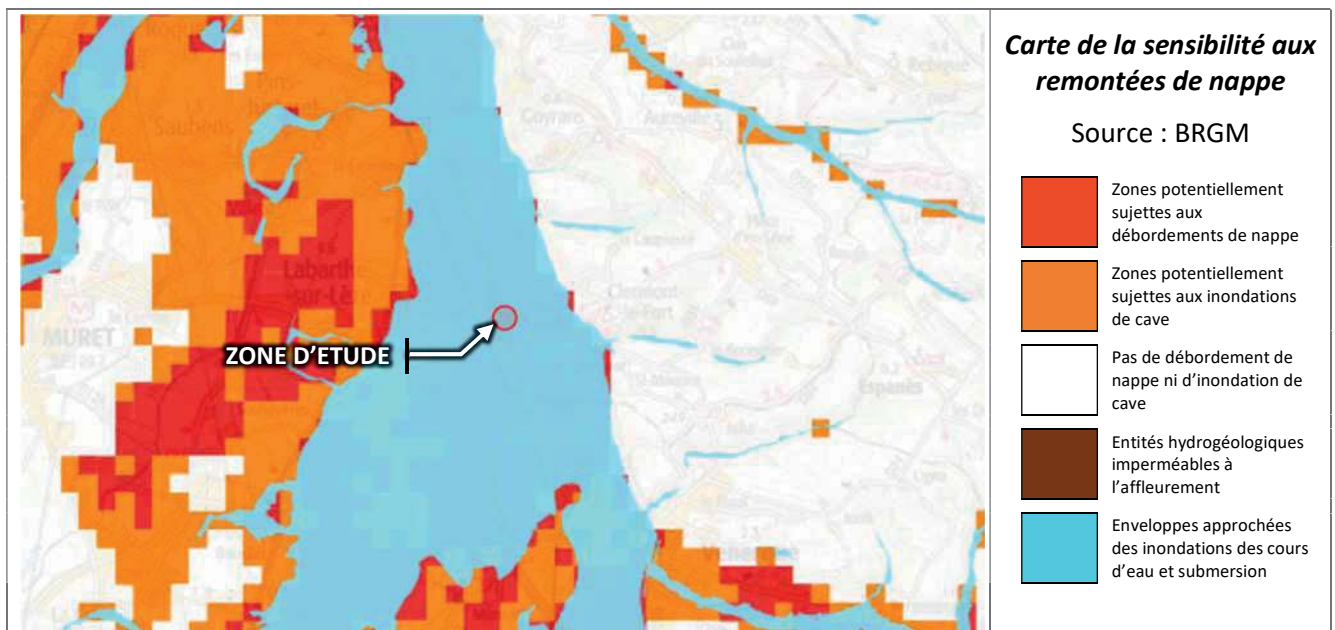
Un plan de **prévention des risques naturels prévisibles (PPRn) multirisques** « mouvements de terrain et inondation » a été prescrit sur la commune le 9 février 2001, sachant que le projet étudié s'inscrit dans une zone d'aléa **a priori nul** concernant le risque de mouvements de terrain et dans une **zone d'aléa moyen** vis-à-vis du risque d'inondation (source : DDT de la Haute-Garonne).





2.4.5 - Remontée de nappe

D'après la cartographie informative départementale établie par le BRGM, le site étudié inscrit pas dans une enveloppe approchée des inondations des cours d'eau et submersion (zone inondable).



3 - SYNTHÈSE DES RESULTATS OBTENUS

3.1 - DESCRIPTION DES SOLS

3.1.1 - Les remblais superficiels

D'après les sondages, les sols superficiels sont constitués de sols remblayés / remaniés, atteignant une épaisseur d'environ 2,4 m (PD2 & SP1) à 2,6 m (PD1), avec les valeurs pressiométriques (pression limite p_l & module pressiométrique E_M) et les résistances dynamiques (q_d) suivantes :

HORIZON I : Remblais					
Profondeur (toit)	Caractéristiques		Valeur min.	Valeur moyenne	Valeur max.
TA	Pression limite	p_l	0,28 MPa	0,31 MPa	0,35 MPa
	Module pressiométrique	E_M	2,81 MPa	3,17 MPa	3,57 MPa
	Coefficient rhéologique	α		1/2 à 2/3	
	Résistance dynamique	q_d	1,6 MPa	2 MPa à 5 MPa	8,8 MPa

* moyenne géométrique

3.1.2 - Les dépôts alluviaux

Sous le recouvrement, jusqu'à une profondeur d'environ 5,2 m en SP1 et 5,5 m en PD1 & PD2, les sols supposés naturels sont constitués d'alluvions entrecroisées argilo-limono-graveleuses, saturées en eau à partir de -2,5 m /TA (PD1). Leur consistance est hétérogène, localement faible, avec des passées graveleuses plus denses.

L'ensemble est caractérisé par les valeurs pressiométriques (pression limite p_l & module pressiométrique (E_M) et les résistances dynamiques (q_d) suivantes :

HORIZON II : Alluvions argilo-limono-graveleuses					
Profondeur (toit)	Caractéristiques		Valeur min.	Valeur moyenne	Valeur max.
≅ -2,4 A -2,6 m / TA	Pression limite	p_l	0,55 MPa	0,89	1,45 MPa
	Module pressiométrique	E_M	1,64 MPa*	5,61	19,2 MPa
	Coefficient rhéologique	α		1/3 à 2/3	
	Résistance dynamique	q_d	4,1 MPa	6 MPa à 12 MPa	23 MPa

* moyenne géométrique

3.1.3 - Le substratum

Le substratum molassique a été atteint entre 5,2 m et 5,5 m de profondeur au droit du projet.

Ces formations sédimentaires sur-consolidées, composées d'argiles marno-sableuses à passées rocheuses, sont altérées en tête sur des épaisseurs submétriques en PD1 et jusqu'à environ -6,3 m / TA en SP1 à -6,8 m /TA en PD2.

L'ensemble est caractérisé par les valeurs pressiométriques (pression limite p_l & module pressiométrique (E_M) et les résistances dynamiques (q_d) suivantes :

HORIZON III : Substratum molassique					
Profondeur (toit)	Caractéristiques		Valeur		
≅ -5 2 A -5,5 m / TA	Pression limite	p_l	2,24 MPa		
	Module pressiométrique	E_M	21,9 MPa		
	Coefficient rhéologique	α	2/3		
	Résistance dynamique	q_d	0,7 MPa	2 MPa à 4,5 MPa	10 MPa

Un refus au battage des pénétrètres ($q_d \geq 50$ MPa) a été obtenu à une profondeur de 5,9 m (PD1) et 7 m (PD2), *a priori* sur des molasses raides qui ont également bloqué le forage de la tarière SP1 à -6,9 m / TA.

3.2 - DONNEES HYDRODYNAMIQUES

Nota : si les caractéristiques hydrogéologiques des formations superficielles conditionnent la conception du projet, elles devront faire l'objet d'une étude spécifique.

Au moment des investigations, un **niveau d'eau** (non stabilisé) a été relevé entre **2,5 m (PD1) et 3,5 m (SP1) de profondeur**, en saison humide, dans les alluvions des basses plaines.

Ces observations n'étant que ponctuelles et instantanées, au 14 février 2023, elles ne permettent pas de qualifier précisément la nature et la profondeur des écoulements d'eau souterrains, particulièrement en périodes pluvieuses.

Nota : seul un suivi piézométrique effectué pendant plusieurs cycles hydrogéologiques permettrait d'estimer les fluctuations des niveaux d'eau dans le terrain, dépendant des conditions météorologiques, par nature imprévisibles sur le moyen terme.

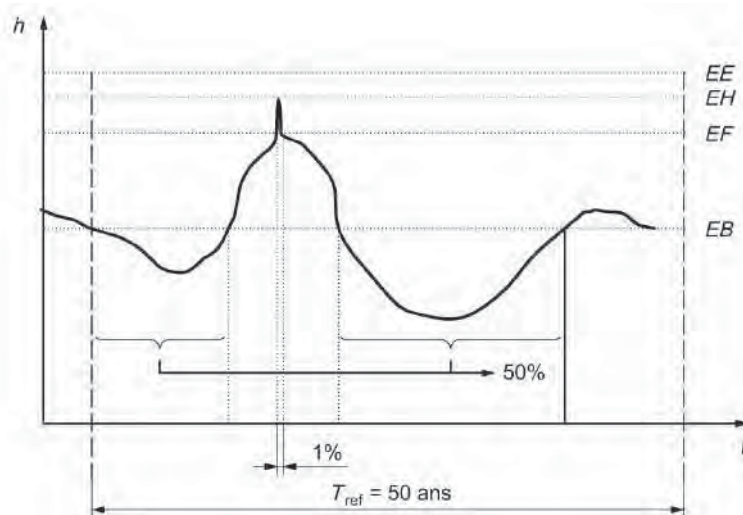
À titre indicatif, les niveaux des eaux souterraines relevés ponctuellement par la zone étudiée sont présentés dans le tableau suivant :

Ouvrage	Distance / ouvrages	Type	Profondeur	Niveau d'eau (/ TA)	Date
BSS002HVTB	≅ 260 m	Puits	2,74 m	-2,32 m	12/05/1969

3.2.1 - Niveau de référence des eaux souterraines

Les niveaux d'eau conventionnels définis par les Eurocodes (NF EN 1990/NA et NF P 94-261&262) pour la prise en compte de l'action des eaux souterraines sur les structures sont les suivants :

- **Niveau EB (niveau quasi-permanent)** : niveau des basses eaux susceptible d'être dépassé pendant la moitié de la durée de vie de l'ouvrage (temps de référence $T_{ref} = 50$ ans), soit environ 25 ans ;
- **Niveau EF (niveau fréquent)** : niveau fréquent susceptible d'être dépassé pendant 1 % de la durée de vie de l'ouvrage, soit environ 6 mois ;
- **Niveau EH (niveau caractéristique)** : niveau des hautes eaux susceptible d'être atteint pendant la durée de vie de l'ouvrage (niveau présentant une période de retour de 50 ans) ;
- **Niveau EE (niveau accidentel)** : niveau des eaux exceptionnelles susceptible d'être atteint pendant la durée de vie de l'ouvrage pour les situations accidentelles, correspondant aux plus hautes eaux connues et/ou prévisibles ou au niveau retenu pour l'inondation des locaux lorsqu'elle est admise, pour lequel il doit alors être prévu, dans la structure, un dispositif d'écoulement empêchant l'eau d'exercer une action plus haut.



**Représentation des
niveaux d'eau
conventionnels**

EB, EF, EH et EE

4 - APPLICATION AUX OUVRAGES GEOTECHNIQUES

4.1 - REGLES PARASISMQUES

Le site étant classé en zone de sismicité 1 (aléa très faible), la réglementation parasismique ne s'applique pas aux ouvrages projetés.

4.2 - ZONE D'INFLUENCE GEOTECHNIQUE (ZIG)

Au sens de la norme NF P 94-500, la ZIG représente la zone d'interaction entre l'ouvrage ou l'aménagement de terrain (du fait de sa réalisation et/ou de son exploitation) et l'environnement (sols et ouvrages environnants).

En première approche, dans le cas étudié, la ZIG correspond aux sols établis sous les ouvrages projetés ainsi qu'à leur périphérie (≤ 5 m), ce qui impacte les bassins de stockage des eaux (qui seront conservés).

4.3 - CONTRAINTES DU SITE

L'analyse d'avant-projet a montré que les contraintes géotechniques du site devant être prises en compte sont :

- ▶ *Un terrain situé dans une plaine alluviale, arboré et remodelé artificiellement, marqué par une surface topographique subhorizontale ;*
- ▶ *La présence en sub-surface de matériaux remblayés disposés sur une épaisseur d'environ 2,4 m à 2,6 m au droit des sondages ;*
- ▶ *Des sols naturels sous-jacents constitués d'alluvions entrecroisées argilo-limono-graveleuses, de consistance est hétérogène, localement faible, avec des passées graveleuses plus denses ;*
- ▶ *La présence de circulations d'eau souterraines observées en sondages entre -2,5 et -3,5 m / TA (au moment des investigations) ;*
- ▶ *Des formations superficielles moyennement exposées au retrait et au gonflement selon le BRGM ;*
- ▶ *Un substratum molassique atteint entre 5,2 m et 5,5 m de profondeur sous la surface du sol au droit du projet, altéré en tête sur des épaisseurs submétriques (PD1) et jusqu'à environ -6,3 m / TA (SP1) à -6,8 m / TA (PD2) ;*
- ▶ *La présence sur le site d'anciens aménagements / ouvrages, d'après la recherche documentaire, à présent démolis / remblayés (vestiges de maçonnerie rencontrés, au moment des investigations), dont les fondations devront être purgées préalablement aux travaux de construction.*

4.4 - FONDATIONS ENVISAGEABLES POUR LES BUNGALOWS

4.4.1 - Principe

Dans le contexte géotechnique pré-cité, les charges des bungalows modulaires projetés pourront être reportées sous les sols remblayés dans les **alluvions argilo-limono-graveleuses en place** établies à partir d'une profondeur de 2,4 m (PD2 & SP1) à 2,6 m (PD1) sous le terrain actuel (TA), par l'intermédiaire de fondations semi-profondes de type « **PUITS** » (reliées par des longrines préfabriquées).

Les appuis seront ancrés dans les sols d'assise sur une profondeur minimale de 0,3 m, conduisant à une **profondeur d'appui théorique comprise entre 2,7 m et 2,9 m** (au droit des sondages), avec de possibles approfondissements localisés en cas de surépaisseur de remblais ou de matériaux remaniés par la purge des fondations des ouvrages existants.

De plus, les arrivées d'eau à l'ouverture des fouilles, observées en sondages entre -2,5 m et -3,5 m / TA (en saison humide), et la mauvaise tenue prévisible des sols superficiels (boulants), nécessiteront de mettre en œuvre les puits avec une foreuse hydraulique de type « tarière creuse ».

Par ailleurs, il est important de noter que les fondations devront également être conçues pour reprendre les pressions liées à l'action du vent, en particulier pour s'opposer aux **efforts de soulèvement**.

4.4.2 - Caractéristiques des fondations et descentes de charges

Les appuis du bâtiment sont repérés sur le plan suivant.



D'après les informations communiquées, les charges ponctuelles exercées sur les appuis isolés (DDC en tonnes à l'ELS, supposées verticales et centrées) sont les suivantes :

- DDC Maxi sous massifs isolés : 1,5 t

4.4.3 - Dimensionnement des puits

Les calculs de dimensionnement des puits se feront à l'aide des éléments suivants, selon la norme NF P94-261 de juin 2013 (norme d'application de l'Eurocode 7), selon la méthode pressiométrique.

4.4.3.1 - Détermination de la contrainte admissible

La contrainte caractéristique verticale des sols d'assise est définie par la relation suivante :

$$q_{v;k} = \frac{q_{net}}{\gamma_{r;d;v}}$$

Avec q_{net} : contrainte associée à la résistance du terrain

$$q_{net} = k_p \cdot p_{le} \cdot i_{\delta\beta}$$

avec k_p : facteur de portance pressiométrique

p_{le} : pression limite nette équivalente

$i_{\delta\beta}$: coefficient de réduction lié à l'inclinaison de la charge et à la proximité d'un talus

$\gamma_{r;d;v}$: coefficient de modèle

Les contraintes limites des sols d'assise sont calculées à partir des relations suivantes :

► À l'ELS (situations quasi-permanentes et caractéristiques) : $q_{ELS} - q_0 = \frac{q_{v;k}}{2,3}$

► À l'ELU (situations durables et transitoires) : $q_{ELU} - q_0 = \frac{q_{v;k}}{1,4}$

En première approche, à partir de 2,7 m à 2,9 m de profondeur sous la surface du sol actuelle, la contrainte admissible minimale q_{ELS} des alluvions argilo-limono-graveleuses en place est la suivante, en négligeant q_0 , pour une charge verticale centrée :

p_{le}	K_p	$i_{\delta\beta}$	$\gamma_{r;d;v}$	q_{net}	$q_{v;k}$	q_{ELS}	q_{ELU}
0,55 MPa*	1**	1	1,2	0,55 MPa	0,46 MPa	0,20 MPa	0,33 MPa

* Correspondant à la valeur minimale mesurée en SP1

** Pour des sols graveleux

Nota : en cas de contrainte non uniforme sous la fondation, le modèle de Meyerhof devra être utilisé en tenant compte de la surface effective A' définie dans l'annexe Q de la norme NF P 94-261, ayant pour effet de diminuer la contrainte admissible. De plus, en cas de charge non centrée, une vérification devra être réalisée en fonction de l'excentrement et de la forme de la fondation (§ 9.5 de la norme NF P 94-261).

Par ailleurs, il faut noter que les caractéristiques des appuis dépendront également de :

- De la profondeur (variable) des sols d'ancrage, pouvant conduire à des approfondissements localisés ;
- Des terrassements effectués pour la réalisation de la plateforme d'assise des bungalows.

4.4.4 - Portance

Pour vérifier les conditions de non poinçonnement, les charges transmises par les fondations devront être inférieures aux sollicitations admissibles.

Le tableau suivant précise à titre indicatif les charges ponctuelles reprises par des puits de diamètre 60 cm et 80 cm, en considérant une contrainte de calcul $q_{ELS} = 0,20$ MPa et une charge verticale centrée.

Type d'appui	Diamètre (exemple)	Surface d'appui effective	Charge maximale reprise
Puits	Ø 60 cm	0,28 m ²	5,6 t
	Ø 80 cm	0,50 m ²	10 t

Les sollicitations admissibles pour un puits Ø 60 cm (5,6 t) sont largement supérieures aux charges exercées (1,5 t).

Il faut souligner que les caractéristiques précises des fondations dépendront également des efforts liés à l'action du vent, déterminées par un bureau d'études « structure ».

4.4.5 - Estimation des tassements prévisibles

Le tableau suivant précise à titre indicatif les tassements absolus théoriques sous fondation (selon la méthode pressiométrique), en prenant en compte un coefficient rhéologique $\alpha = 1/3$ et un module pressiométrique $E_M = 6$ MPa.

Type d'appui	Diamètre	Charge maximale exercée	Charge mobilisée sous la fondation	Tassement
Puits	Ø 60 cm	1,5 t	0,05 MPa	1,3 mm

Nota : les tassements absolus théoriques ont été estimés à partir de la contrainte mobilisée sous les fondations

En première approche, les tassements absolus et différentiels seront **d'ordre millimétrique**.

Il appartiendra au projeteur de vérifier que les tassements pré-définis peuvent être admis par les structures.

4.4.6 - Dispositions constructives générales

La mise en œuvre des appuis nécessitera l'utilisation d'une **foreuse hydraulique de type « tarière creuse »** (pour s'affranchir des venues d'eau et des risques d'instabilité des parois des fouilles).

Les puits auront un ancrage dans les sols d'assise de 0,3 m. Leur longueur totale effective sera déterminée dans le cadre d'une mission géotechnique G3 et/ou G4.

L'assise de fondation devra être homogène et appartenir aux mêmes formations géologiques. Des approfondissements sont donc envisageables localement. De plus, le bétonnage se fera par le fond, immédiatement après la foration pour éviter la dégradation du trou.

Le ferrailage des puits sera justifié par l'entreprise à partir des efforts horizontaux à reprendre. De plus, les puits seront reliés par des **longrines préfabriquées** (béton précontraint). Il est important de noter que la présence éventuelle de gros blocs dans les remblais (non reconnue en sondage) pourrait compliquer la foration.

4.4.7 - Faisabilité du plancher bas

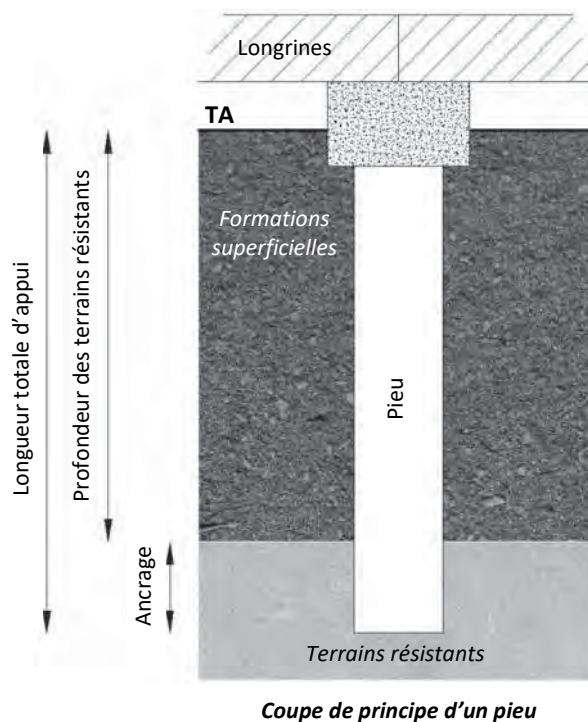
Sans objet (bungalows surélevés).

4.5 - FONDATIONS ENVISAGEABLES POUR LE PONT BASCULE

4.5.1 - Principe

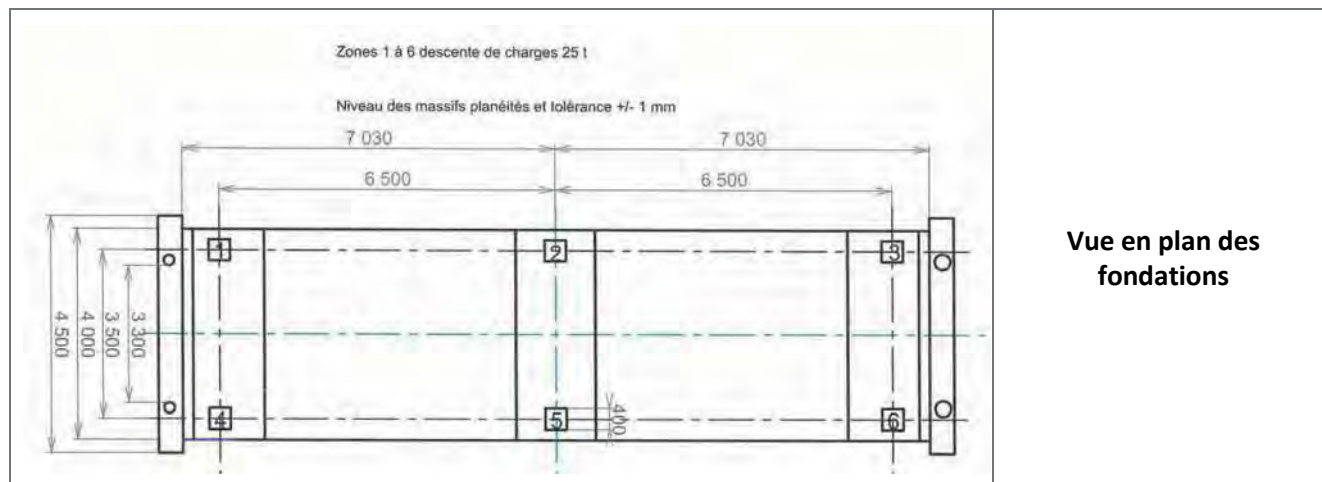
Pour éviter tout tassement différentiel, les charges du pont-bascule projeté devront être reportées dans le **substratum molassique compact** établi à partir d'environ 5,5 m de profondeur en moyenne au droit des sondages, par l'intermédiaire de **fondations profondes de type « PIEU »**. Les appuis seront ancrés dans les sols d'assise sur une profondeur minimale de 3 ϕ (soit 1,2 m pour des pieux ϕ 400 mm). *Ces dispositions sont schématisées sur la figure ci-contre.*

De plus, la configuration de l'ouvrage conduit à favoriser la réalisation de **deux pieux par appui** (coiffés par un chevêtre pour répartir les efforts), soit un total de six pieux pour l'ensemble du pont-bascule.



4.5.2 - Caractéristiques des fondations et descentes de charges

Les appuis du bâtiment sont repérés sur le plan suivant.



D'après les informations communiquées, les charges ponctuelles exercées sur les pieux (DDC en tonnes à l'ELS, supposées verticales et centrées) sont les suivantes :

- DDC Maxi sous massifs isolés : 25 t

4.5.3 - Dimensionnement des pieux

Les calculs de dimensionnement des pieux se feront à l'aide des éléments suivants, selon la norme NF P94-262 de juillet 2012 (norme d'application de l'Eurocode 7), selon la procédure dite de « modèle de terrain ».

4.5.3.1 - Modèle géotechnique

Les hypothèses et les caractéristiques géomécaniques des sols à prendre en compte pour la justification de la portance des fondations profondes sont synthétisées dans le tableau suivant, pour des **pieux forés à la tarière creuse (FTC – Classe 2, catégorie 6)**.

Formations	Toit (/ TA)	Classe de sol	p_l Pression limite	f_{sol} Courbe frottement	$\alpha_{pieu-sol}$	q_s Frottement latéral	k_p max Coefficient portance
Remblais	TA	-	Terrains neutralisés				
Alluvions	-2,5 m	Sols intermédiaires					
Substratum molassique	-5,5 m	Marnes raides	2,2 MPa	97 kPa (courbe Q_4)	1,6	155 kPa Max = 200 kPa	1,6

4.5.3.2 - Valeurs de calcul

Les pieux, mobilisant des efforts de résistance en pointe et de frottement latéral, seront ancrés dans le substratum molassique compact établi à partir d'une profondeur moyenne d'environ 5,5 m sous la surface du sol en sondages.

Cette profondeur, déterminée par rapport à la surface du sol au moment des investigations, devra être validée / ajustée lors de l'exécution des ouvrages (mission G3 / G4).

Le calcul de la charge de fluage de la fondation profonde est déterminé à l'état limite de service (ELS) à partir de la relation suivante, pour un pieu (mobilisant des efforts de résistance en pointe et de frottement latéral) :

$$R_{c;cr;d \text{ PIEU}} = (0,5 R_{b;k} + 0,7 R_{s;k}) / \gamma_{cr}$$

$$\text{Avec } R_{b;k} = A_b q_{b;k} \text{ \& } R_{s;k} = A_s q_{s;k}$$

- Et
- $R_{b;k}$: valeur caractéristique de la résistance de pointe
 - $R_{s;k}$: valeur caractéristique de la résistance de frottement axial
 - γ_{cr} : coefficient partiel sous la charge de fluage de compression
 - A_b : surface à la base
 - A_s : surface de la section transversale du fut
 - $q_{b;k}$: valeur caractéristique de la pression résistante limite à la base
 - $q_{b;k} = q_b / \gamma_{R;d1} \gamma_{R;d2}$
 - $q_{s;k}$: valeur caractéristique de frottement axial unitaire limite
 - $q_{s;k} = q_s / \gamma_{R;d1} \gamma_{R;d2}$

Profondeur des sols d'assise	/ TA	-5,5 m
Classe de sol		Marnes raides
Pression limite équivalente	p_{le}	2,2 MPa
Technique de mise en œuvre (EXEMPLE)		Foré tarière creuse – FTC (classe 2 - catégorie 6)
Profondeur d'ancrage		$\geq 3 \varnothing$
Facteur de portance	$k_{p \text{ max}}$	1,6
Paramètre adimensionnel	$\alpha_{\text{pieu-sol}}$	1,6
Courbe de frottement	Courbe f_{sol}	Q_4
	f_{sol}	97 kPa
Frottement axial unitaire limite	q_s	155 kPa
	$q_{s \text{ max}}$	200 kPa
Coefficients partiels	γ_{cr}	1,1

	$\gamma_{R;d1}$	1,1	
	$\gamma_{R;d2}$	1,1	
Diamètre de pieu (exemple)	$\varnothing$	400 mm	600 mm
Facteur de portance retenu	k_p	1,36 (pour un ancrage de 1,2 m)	1,36 (pour un ancrage de 1,8 m)
Valeur de calcul de la charge de fluage (à l'ELS)*	$R_{c;cr;d}$	252,8 kN ($\cong$ 25,3 tonnes)	568,9 kN ($\cong$ 57 tonnes)

* Hors effet éventuel de groupe

Justification à l'ELS		Pieu FTC $\varnothing$ 400 mm	Pieu FTC $\varnothing$ 600 mm
Résistance par frottement axial*	Remblais	Terrains neutralisés	
	Alluvions		
	Marnes raides (substratum)	98,1 kN / ml	147,2 kN / ml
Résistance de pointe	Marnes raides (substratum)	135,1 kN Pour un ancrage de 1,2 m	303,98 kN Pour un ancrage de 1,8 m

* Hors effet de groupe

Nota : Les coefficients partiels pris en compte sont $\gamma_{cr} = 1,1$, $\gamma_{R;d1} = 1,15$ et $\gamma_{R;d2} = 1,1$;

4.5.4 - Portance

À titre indicatif, en ne prenant en compte que les efforts de frottement mobilisés dans les sols d'ancrage, un **pieu FTC $\varnothing$ 400 mm** ancré de 3 $\varnothing$ (1,2 m) dans les formations molassiques compactes établies à partir d'environ 5,5 m de profondeur sous la surface topographique actuelle (pieu de 6,7 m de profondeur théorique, hors terrassements préalables) pourrait reprendre une charge verticale centrée d'environ **25,3 tonnes**, ce qui est suffisant pour reprendre les charges exercées sous les trois appuis du pont-bascule (et répartis sur *a minima* deux pieux).

Par ailleurs, Les caractéristiques précises des pieux (diamètre, ferrailage et longueur) dépendront également :

- Des efforts horizontaux et des effets dynamiques ;
- Des éventuels phénomènes de flambement dans la couche d'alluvions superficielles ;
- De la profondeur (variable) des sols d'ancrage, pouvant conduire à des approfondissements localisés ;

4.5.5 - Dispositions constructives générales

Les pieux auront un ancrage minimal dans les sols d'assise de 3 diamètres. Leur longueur totale effective sera déterminée dans le cadre d'une mission géotechnique G4.

Pour éviter une retombée de sédiments lors de la foration, diminuant la portance des sols, la mise en œuvre des fondations nécessitera l'utilisation d'une **tarière creuse** (technique préconisée), en notant que l'exécution des appuis pourra être réalisée sous eaux. Leur bétonnage se fera par le fond, immédiatement après la foration pour éviter la dégradation du trou.

Les pieux seront coiffés d'un chevrete qui permettra de répartir les efforts.

Il est important de noter que la présence éventuelle de gros blocs dans les remblais (non reconnue en sondage) pourrait compliquer la foration.

Enfin, les eaux superficielles seront collectées et évacuées vers un exutoire adapté (éloigné de la construction).

5 - CONCLUSION

L'étude géotechnique G2_{AVP&PRO} des fondations du projet de construction d'une base vie et du pont bascule projetés sur le site de Clermont-le-Fort (parcelle cadastrée F n° 288p), à l'ouest du centre urbain se Clermont-le-Fort (Haute-Garonne), s'est appuyée sur les résultats de sondages et d'essais *in situ* effectués le 14 février 2023, ainsi que sur une recherche documentaire.

Cette reconnaissance d'avant-projet a montré que les contraintes du site devant être prises en compte sont :

- ▶ *Un terrain situé dans une plaine alluviale, arboré et remodelé artificiellement, marqué par une surface topographique subhorizontale ;*
- ▶ *La présence en sub-surface de matériaux remblayés disposés sur une épaisseur d'environ 2,4 m à 2,6 m au droit des sondages ;*
- ▶ *Des sols naturels sous-jacents constitués d'alluvions entrecroisées argilo-limono-graveleuses, de consistance est hétérogène, localement faible, avec des passées graveleuses plus denses ;*
- ▶ *La présence de circulations d'eau souterraines observées en sondages entre -2,5 et -3,5 m / TA (au moment des investigations) ;*
- ▶ *Des formations superficielles moyennement exposées au retrait et au gonflement selon le BRGM ;*
- ▶ *Un substratum molassique atteint entre 5,2 m et 5,5 m de profondeur sous la surface du sol au droit du projet, altéré en tête sur des épaisseurs submétriques (PD1) et jusqu'à environ -6,3 m / TA (SP1) à -6,8 m / TA (PD2) ;*
- ▶ *La présence sur le site d'anciens aménagements / ouvrages, d'après la recherche documentaire, à présent démolis / remblayés (vestiges de maçonnerie rencontrés, au moment des investigations), dont les fondations devront être purgées préalablement aux travaux de construction.*

Bungalows modulaires (base vie)

Dans le contexte géotechnique pré-cité, les charges des bungalows modulaires projetés pourront être reportées sous les sols remblayés dans les **alluvions argilo-limono-graveleuses** en place établies à partir d'une profondeur de 2,4 m (PD2 & SP1) à 2,6 m (PD1) sous le terrain actuel, par l'intermédiaire de fondations semi-profondes de type « **PUITS** » (reliées par des longrines préfabriquées).

Les appuis seront ancrés dans les sols d'assise sur une profondeur minimale de 0,3 m, conduisant à une **profondeur d'appui théorique comprise entre 2,7 m et 2,9 m** (au droit des sondages), avec de possibles approfondissements localisés en cas de surépaisseur de remblais ou de matériaux remaniés par la purge des fondations des ouvrages existants.

De plus, les arrivées d'eau à l'ouverture des fouilles, observées en sondages (saison humide), et la mauvaise tenue prévisible des sols superficiels (boulants), nécessiteront de mettre en œuvre les puits avec une foreuse hydraulique de type « tarière creuse ».

Par ailleurs, il est important de noter que les fondations devront également être conçues pour reprendre les pressions liées à l'action du vent, en particulier pour s'opposer aux efforts de soulèvement.

Pont bascule

Pour éviter tout tassement différentiel, les charges du pont-bascule projeté devront être reportées dans le substratum molassique compact établi à partir d'environ 5,5 m de profondeur en moyenne au droit des sondages, par l'intermédiaire de fondations profondes de type « PIEU ». Les appuis seront ancrés dans les sols d'assise sur une profondeur minimale de 3 Ø (soit 1,2 m pour des pieux Ø 400 mm).

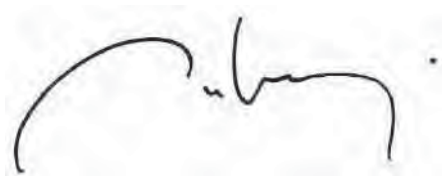
De plus, la configuration de l'ouvrage conduit à favoriser la réalisation de deux pieux par appui (coiffés par un chevêtre pour répartir les efforts), soit un total de six pieux pour l'ensemble du pont-bascule.

Par ailleurs, les prescriptions du PPRn « tassements différentiels » devront être respectées par le constructeur et les ouvrages seront mis en œuvre conformément aux directives réglementaires en vigueur.

Cette mission G2_{AVP&PRO} s'inscrit dans l'enchaînement des missions de la norme NF P 94-500 qui comprend en particulier une mission G3 (étude et suivi géotechnique d'exécution) ainsi qu'une mission G4 (supervision géotechnique d'exécution).



La chargée d'affaire, Hosanira NASCIMENTO



Le président, Sébastien RUCQUOI

Envoyé en préfecture le 05/11/2025

Reçu en préfecture le 05/11/2025

Publié le



ID : 031-213101488-20251104-CM20251132_1-DE

Envoyé en préfecture le 05/11/2025

Reçu en préfecture le 05/11/2025

Publié le

ID : 031-213101488-20251104-CM20251132_1-DE

S²LO



ANNEXES

6 - ANNEXE 1 : EXTRAIT DE LA NORME NF 94-500**Classification des missions d'ingénierie géotechnique**

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

ÉTAPE 1 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE PRÉALABLE (G1)

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

Phase Étude de Site (ES)

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

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

Phase Principes Généraux de Construction (PGC)

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

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

ÉTAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)

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

Phase Avant-projet (AVP)

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

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

Phase Projet (PRO)

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

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

Phase DCE / ACT

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

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

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

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

Phase Étude

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

Phase Suivi

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

SUPERVISION GÉOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)

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

Phase Supervision de l'étude d'exécution

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

Phase Supervision du suivi d'exécution

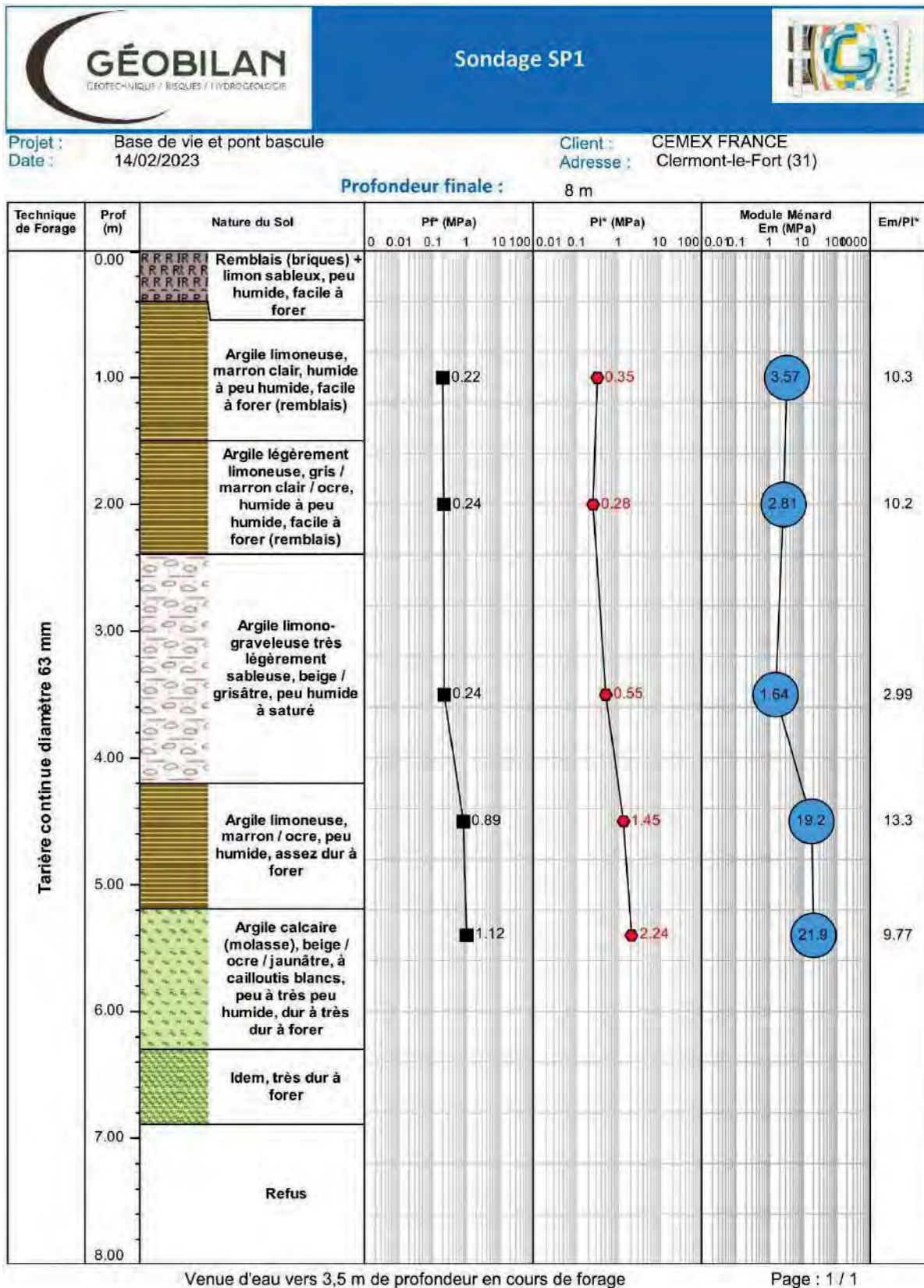
- Par interventions ponctuelles sur le chantier, donner un avis sur la pertinence du contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur (G3), du comportement tel qu'observé par l'entrepreneur de l'ouvrage et des avoisinants concernés (G3), de l'adaptation ou de l'optimisation de l'ouvrage géotechnique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

DIAGNOSTIC GÉOTECHNIQUE (G5)

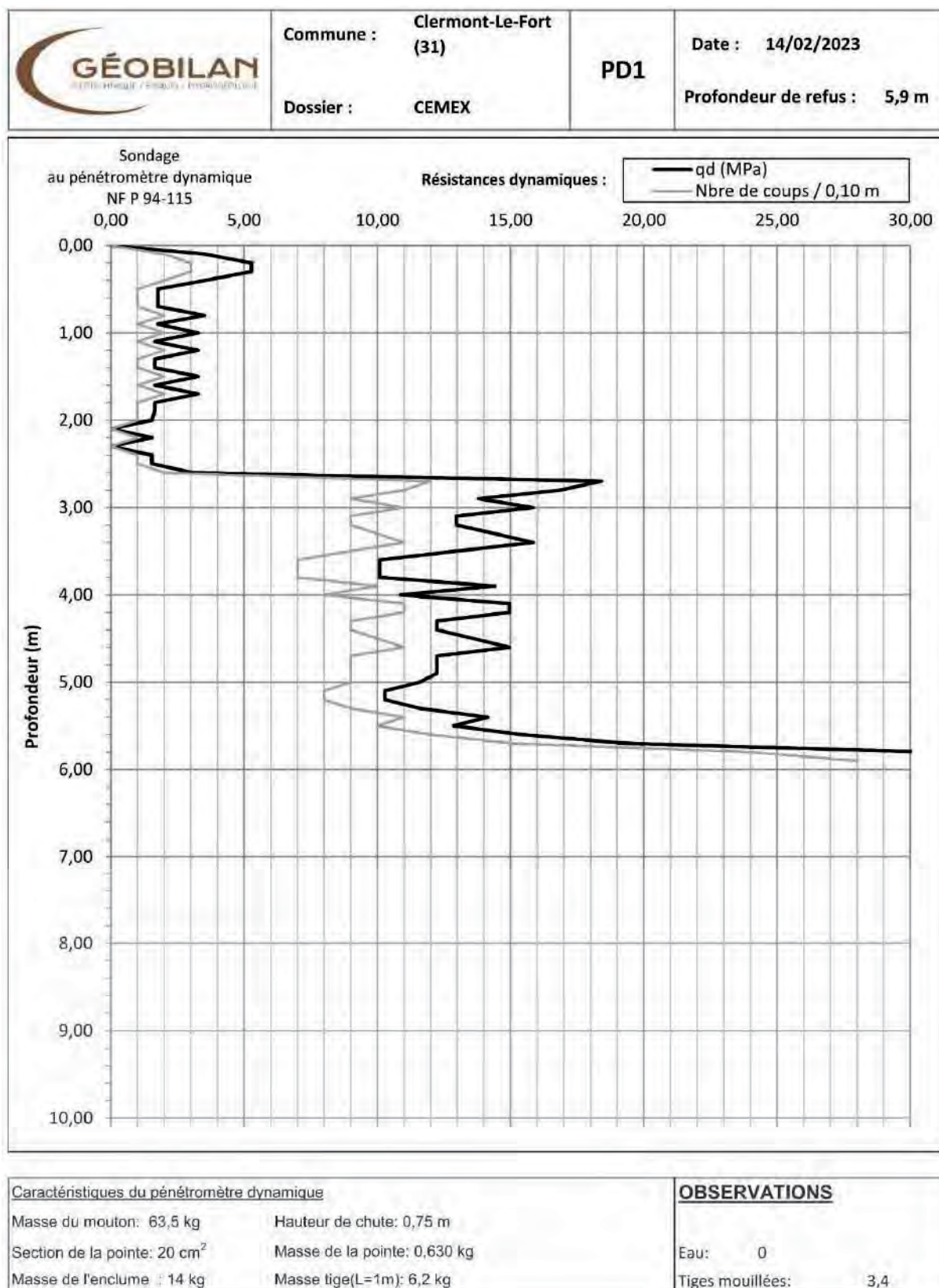
Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle. Ce diagnostic géotechnique précise l'influence de cet ou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

- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'état 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).

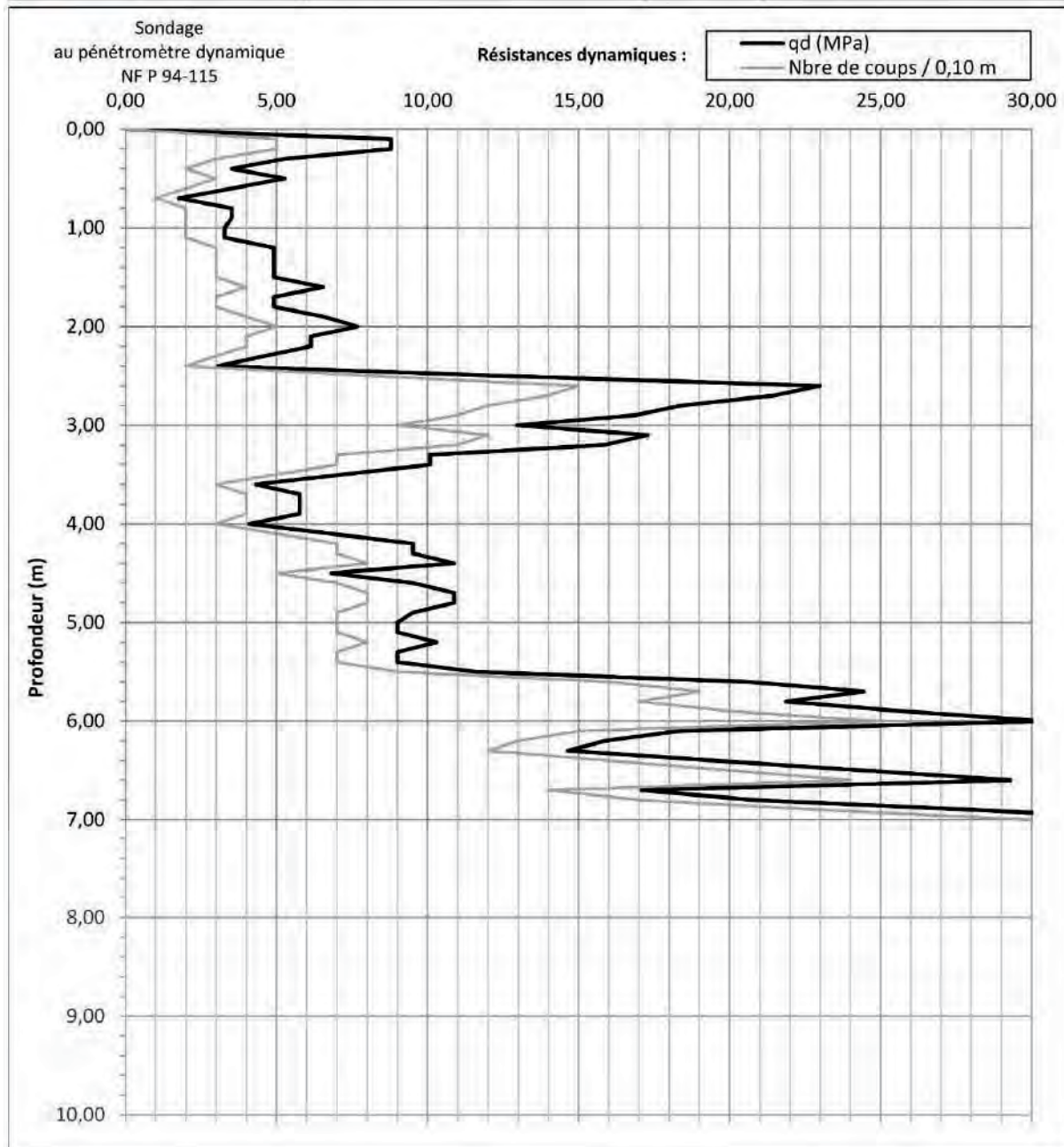
7 - ANNEXE 2 : COUPE DE SONDAGE



8 - ANNEXE 3 : DIAGRAMMES PENETROMETRIQUES



	Commune : Clermont-Le-Fort (31)	PD2	Date : 14/02/2023
	Dossier : CEMEX		Profondeur de refus : 7 m



Caractéristiques du pénétromètre dynamique

Masse du mouton: 63,5 kg

Hauteur de chute: 0,75 m

Section de la pointe: 20 cm²

Masse de la pointe: 0,630 kg

Masse de l'enclume : 14 kg

Masse tige(L=1m): 6,2 kg

OBSERVATIONS

Eau: 0

Tiges mouillées: 4,3

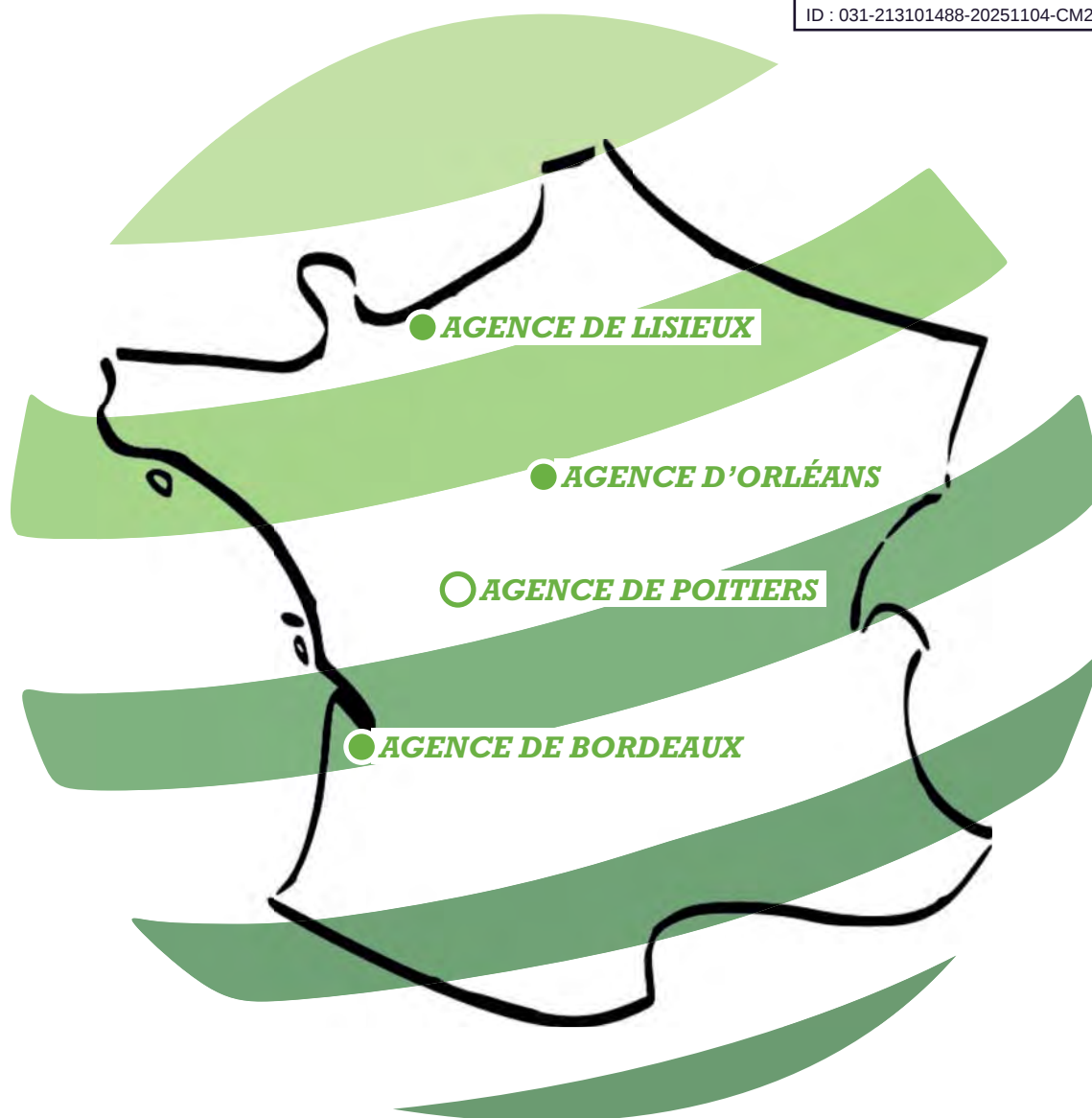
Envoyé en préfecture le 05/11/2025

Reçu en préfecture le 05/11/2025

Publié le



ID : 031-213101488-20251104-CM20251132_1-DE



AGENCE D'ORLÉANS

183 rue de la Cornaillère
45 650 Saint-Jean-le-Blanc
☎ 02 38 56 80 42

AGENCE DE BORDEAUX

2 allée Isaac Newton
33 650 Martillac
☎ 05 56 84 28 51

AGENCE DE LISIEUX

11 rue d'Orival
14 100 Lisieux
☎ 06 64 28 35 38

AGENCE DE POITIERS

Zone d'Activité du Parc d'Anthyllis
86 340 Fleuré
☎ 06 23 06 49 45



TERRAexpertis
Études - Conseils - Assistance en Environnement

terraexpertis.com

Siège social : 13 rue du Capricorne - 94 150 Rungis