



CITIVIA
24, rue Carl Hack
68100 MULHOUSE
03 89 43 87 67

BLOTZHEIM – PALAIS BEAUBOURG

NOUVEAU COMPLEXE SPORTIF, FESTIF ET ASSOCIATIF

ACCOMPAGNEMENT  ADAUHR-ATD Alsace 16A avenue de la Liberté BP 60467 68 020 COLMAR Cedex 03 89 30 13 30	BUREAU D'INGENIERIE  SERUE Ingénierie 4 rue de Vienne 67300 SCHILTIGHEIM 03 88 33 60 20
DONNEUR D'ORDRE  Ville de Blotzheim 3, rue du Rhin 68730 BLOTZHEIM 03 89 68 40 09	

PHASE APA

DIAGNOSTIC DES ZONES HUMIDES

INDICE	DATE	MODIFICATIONS	ETABLI	VERIFIE
0	06/10/2025	Première diffusion	SD	CB

IDENTIFIANT DU DOCUMENT

T:\2025\EV-25-114 Blotzheim - CITIVIA - cadrage et cas par cas\04 Travail\48 APA\Cas par cas\ EV-25-114-APA-ENV-REG-01-ECC-001-Demande-d'examen-au-cas-par-cas-ind0.docx

SOMMAIRE

1 -	INTRODUCTION	7
1.1 -	Contexte et objectif du projet.....	7
1.2 -	Cadre réglementaire dans lequel s'inscrit le diagnostic.....	9
1.3 -	Le maître d'ouvrage	9
1.4 -	Les auteurs de l'étude.....	9
1.5 -	Périodes d'investigations de terrain	9
2 -	PRESENTATION DU SITE D'ETUDE	10
2.1 -	Localisation géographique	10
2.2 -	Vue aérienne.....	13
2.3 -	Vue des abords du site	14
2.4 -	Plan cadastral	16
3 -	DESCRIPTION ET ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	18
3.1 -	Topographie	18
3.2 -	Réseau hydrographique	19
3.3 -	Profondeur de nappe	20
3.4 -	Bassin versant	21
3.5 -	Géologie	22
3.6 -	Pédologie	23
3.7 -	Zones à Dominante Humide.....	24
3.8 -	Pré-localisation des zones humides	25
3.9 -	Zones humides remarquables.....	28
4 -	REGLEMENTATION RELATIVE AUX ZONES HUMIDES	29
5 -	METHODOLOGIE D'ETUDE	30
5.1 -	Méthodologie réglementaire.....	30
5.1.1 -	Critère floristique	30
5.1.2 -	Critère pédologique	31
6 -	RESULTATS DES ETUDES DE TERRAIN.....	32
6.1 -	Etude floristique.....	32
6.2 -	Etude pédologique	33
6.2.1 -	Méthodologie appliquée lors des études de terrain.....	33
6.2.2 -	Synthèse et localisation des sondages	33
6.2.3 -	Descriptif et photographies des sondages effectués	35
7 -	SYNTHESE ET CONCLUSION	44
8 -	BIBLIOGRAPHIE ET DONNEES MOBILISEES	45
9 -	ANNEXES.....	46

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : situation actuelle du site Source : ADAUHR/CITIVIA	7
Figure 2: Projet envisagé Source : ADAUHR-CITIVIA	8
Figure 3 : Repérage administratif	10
Figure 4 : Repérage du projet	11
Figure 5 : Localisation du site du projet	12
Figure 6 : Vue aérienne du site du projet	13
Figure 7 : Localisation des vues du site	14
Figure 8 : Vues du site, Source : Google Maps 2019 et 2025	15
Figure 9 : Situation cadastrale du site du projet.....	16
Figure 10 : Propriété foncières sur la zone.....	17
Figure 11 : Cartographie de la topographie du site.....	18
Figure 12 : Cartographie du réseau hydrographique.	19
Figure 13 : profondeur de la nappe phréatique et sens d'écoulement par rapport au site de projet.	20
Figure 14 : Cartographie des limites des bassins versants du site d'étude du projet d'extension.....	21
Figure 15 : Carte géologique de la zone d'étude.....	22
Figure 16 : Cartographie du Référentiel Régional Pédologique	23
Figure 17 : Cartographie des zones à dominante humide.....	24
Figure 18 : Cartographie des milieux potentiellement humides	26
Figure 19 : Cartographie de pré-localisation des zones humides.....	27
Figure 20 : Cartographie des zones humides remarquables dans le secteur d'implantation du projet d'extension	28
Figure 21 : Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)	31
Figure 22 : Cartographie de la couverture végétale - RPG du site d'étude	32
Figure 23 : Synthèse des résultats des sondages pédologiques.....	33
Figure 24 : Localisation et résultats des sondages pédologiques.....	34
Figure 25 : Description et photographies du sondage n°1 – SERUE Ingénierie, novembre 2025.....	35
Figure 26 : Description et photographies du sondage n°2 – SERUE Ingénierie, novembre 2025.....	36
Figure 27 : Description et photographies du sondage n°3 – SERUE Ingénierie, novembre 2025.....	37
Figure 28 : Description et photographies du sondage n°4 – SERUE Ingénierie, novembre 2025.....	38
Figure 29 : Description et photographies du sondage n°5 – SERUE Ingénierie, novembre 2025.....	39
Figure 30 : Description et photographies du sondage n°4 – SERUE Ingénierie, novembre 2025.....	40
Figure 31 : Description et photographies du sondage n°7 – SERUE Ingénierie, novembre 2025.....	41
Figure 32 : Description et photographies du sondage n°8 – SERUE Ingénierie, novembre 2025.....	42
Figure 33 : Description et photographies du sondage n°9 – SERUE Ingénierie, novembre 2025.....	43

GLOSSAIRE

INTERVENANTS	MOA	Maîtrise d’Ouvrage
	AMO	Assistance à Maîtrise d’Ouvrage
	MOE	Maîtrise d’Œuvre
	CTC	Contrôleur Technique de Construction
	CSPS	Coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé
	OPC	Ordonnancement Pilotage Coordination

PHASES	APA	Assistance aux Procédures Administratives
	DIA	DIAGnostic
	PRE	Études PRÉliminaires
	FAISA	Études de FAIsabilité
	APS	Avant-Projet Sommaire
	APD	Avant-Projet Détaillé
	AVP	Avant-Projet
	PRO	Projet
	DCE	Dossier de Consultation des Entreprises
	AMT	Assistance à la passation des Marchés de Travaux
	DET	Direction de l’Exécution des contrats de Travaux
	EXE	Études d’EXÉcution
	VISA	VISA
	AOR	Assistance aux Opérations de Réception

LISTE DES ABREVIATIONS

LISTE DES ABREVIATIONS	
ABF	Architecte des bâtiments de France
AE	Autorisation environnementale
AMO	Assistance à maîtrise d'ouvrage
BEGES	Bilan des émissions de gaz à effet de serre
CBS	Coefficient de biotope par surface
CCCT	Cahier des charges de cession de terrains
CDPENAF	Commission de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers
CSRPN	Conseil scientifique régional du patrimoine naturel
DDAENV	Dossier de demande d'autorisation environnementale
DDT	Direction départementale des territoires
DLE	Dossier loi sur l'eau
DOO	Document d'Orientations et d'Objectifs
DP	Déclaration de projet
DP-MEC	Déclaration de projet -mise en compatibilité
DPU	Droit de préemption urbain
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
DUP	Déclaration d'utilité publique
EPCI	Établissements publics de coopération intercommunale
EPFA	Etablissement public foncier et d'aménagement
ERC	Eviter Réduire Compenser
GIEP	Gestion intégrée des eaux pluviales
ICPE	Installations classées pour la protection de l'environnement
LSE	Loi sur l'eau
MRAE	Missions régionales d'autorité environnementale
OAP	Orientation d'aménagement et de programmation du PLU
PA	Permis d'aménagé
PADD	Projet d'aménagement et de développement durable
PC	Permis de construire
PCAET	Plan climat-air-énergie territorial
PEP	Programme des équipements publics
PLU	Plan local d'urbanisme
PPA	Projet partenarial d'aménagement
PPRI	Plan de prévention des risques d'inondation
PPRT	Plan de prévention des risques technologiques
PPVE	Participation du public par voie électronique
RNU	Règlement national d'urbanisme
SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau
SIS	Secteur d'information sur les sols
SRADDET	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
SRDEII	Schéma régional de développement économique d'innovation et d'internationalisation
SSP	Sites et sols pollués
SUP	Servitude d'utilité publique
TA	Tribunal administratif
ZAC	Zone d'aménagement concerté
ZAD	Zone d'aménagement différée
ZAE	Zone d'activités économiques.
ZH	Zone humide

LISTE DES ABREVIATIONS	
ZICO	Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

1 - INTRODUCTION

1.1 - Contexte et objectif du projet

Le projet porte sur la réalisation d'un nouveau pôle festif et sportif sur l'emprise du palais Beaubourg. Ce dernier sera réalisé sur les parcelles laissées libres au sud de la zone, actuellement enherbées.

L'actuel Palais Beaubourg est composé d'une salle des fêtes et d'un gymnase, au nord de la zone, qui fera l'objet d'une réhabilitation une fois les constructions au sud de la zone effectuées, ainsi que de 2 courts de tennis qui seront appelés à disparaître au profit d'un aménagement de parking autour de la salle.

Les trois parcelles de l'Est de la zone rassemblent la Maison des associations et la zone de parking et se verront complétées d'un logement de fonction pour le gardien.

Actuellement le Palais Beaubourg est desservi par deux accès principaux côté Avenue Nathan KATZ. Il est prévu d'en conserver un comme accès technique et pompier, et de faire de l'accès secondaire actuel - rue de Paris - l'accès principal à la zone.

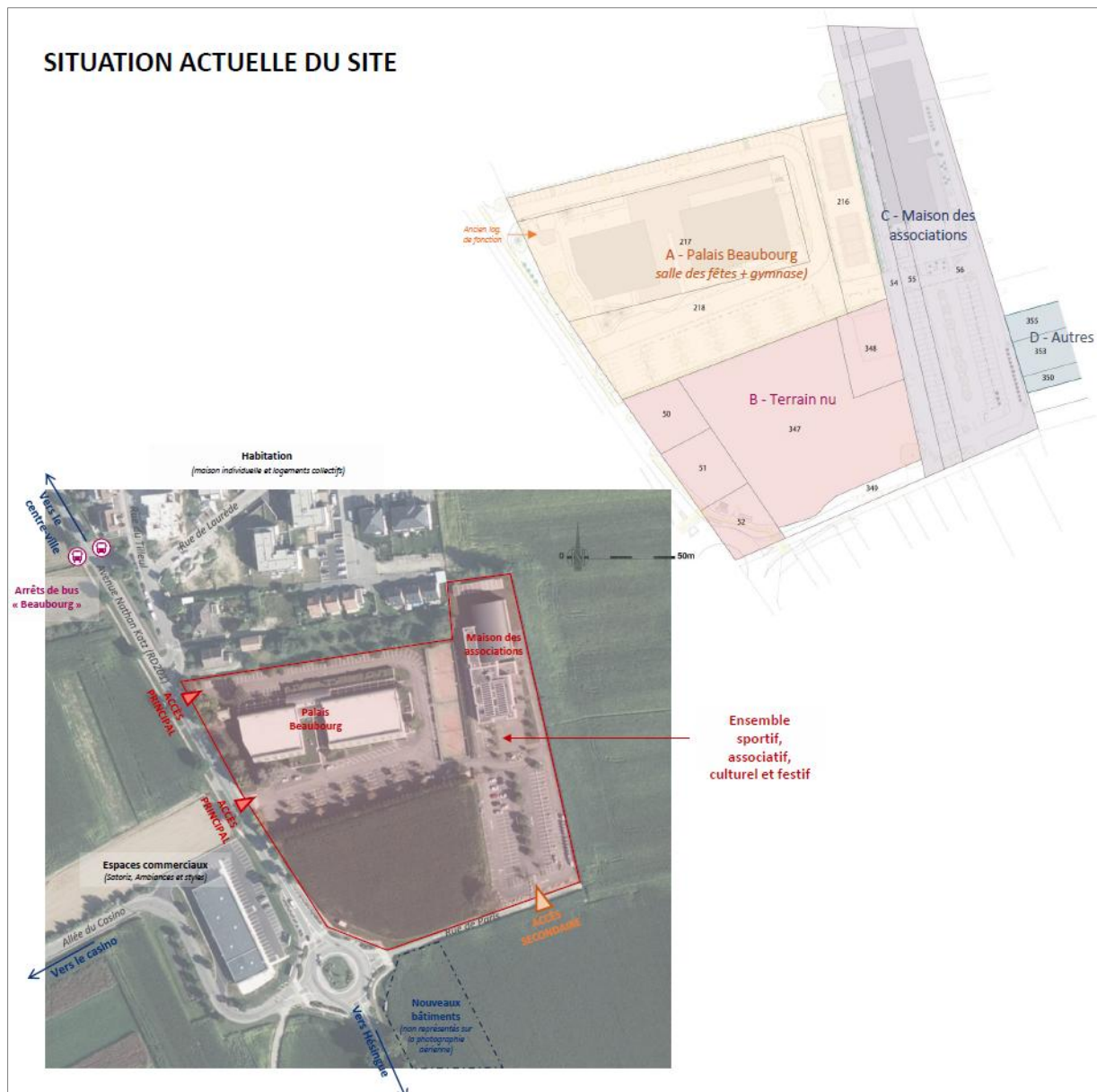


Figure 1 : situation actuelle du site Source : ADAUHR/CITIVIA

Détail de la phase d'aménagement sur le terrain nu du nouveau complexe sportif et festif sur une emprise de 237,87 ares (soit 23 787m²) :

- Construction de 2 espaces principaux :
 - un pôle sportif : salle multisport avec tribunes, dojo et locaux associés
 - un pôle festif : salle des fêtes avec scène, locaux techniques, de ménages, cuisine etc...
- Aménagement d'un parking au sud (100 places dont 3 PMR)
- Aménagement d'un accès unique au site au sud
- Aménagement d'un logement de fonction à l'entrée du site
- Déplacement du terrain de basket 3*3
- Suppression des terrains de tennis

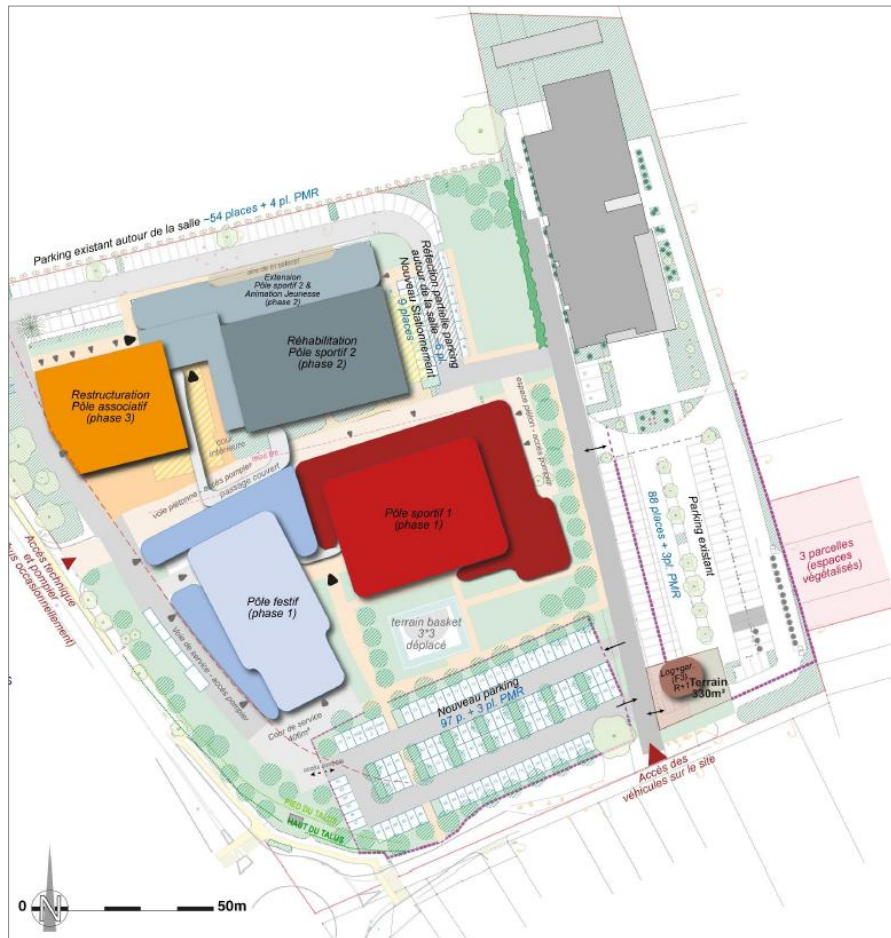


Figure 2: Projet envisagé Source : ADAUHR-CITIVIA

Il est prévu :

- Des bornes de recharge pour véhicules électrique : 10 bornes pour le nouveau parking + 2 pour le parking existant (rappel : chaque borne regroupe 2 points de charge) + 5 bornes sur le parking de la maison des associations.
- Des dispositifs en toiture de production d'énergies renouvelables ou de végétalisation
- Des dispositifs d'ombrage sur les parkings sur au moins 50% de la surface par ombrière ou végétalisation
- Un dispositif de gestion des eaux pluviales sur les parkings favorisant la perméabilité des sols et l'infiltration ou l'évaporation des eaux.

1.2 - Cadre réglementaire dans lequel s'inscrit le diagnostic

La présente étude a pour objectif d'identifier la présence éventuelle de zones humides d'après le critère pédologique et floristique au sein du périmètre de projet. Cette démarche s'inscrit dans le cadre de l'application de la rubrique 3.3.1.0 au titre de la loi sur l'eau (articles L. 214-1 et R. 214-1 du code de l'environnement) : « Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais ».

Lorsque la surface totale des zones humides identifiées est comprise entre plus de 0,1 ha et moins d'un 1 ha, une demande de déclaration doit être établie et à partir de 1 ha et au-delà, une demande d'autorisation doit être effectuée.

Lorsque la surface totale des zones humides identifiées est inférieure à 0,1 ha, et que le cumul des opérations antérieures réalisées par le même demandeur dans le même bassin versant ne dépasse pas ce seuil, les opérations ne sont pas soumises à un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau. L'incidence du projet sur cette destruction reste cependant à identifier.

1.3 - Le maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage du projet est **CITIVIA**.

CITIVIA
24, rue Carl Hack
68100 MULHOUSE
03 89 43 87 67



1.4 - Les auteurs de l'étude

SERUE Ingénierie 4 rue de Vienne 67300 SCHILTIGHEIM 03 88 33 60 20		
Céline BARUTHIO celine.baruthio@serue.fr	<i>Experte études environnementales et procédures d'aménagement</i>	Rédacteur et relecteur
Louise DEBOEUF louise.deboeuf@serue.fr	<i>Ecologue</i>	Rédacteur principal

1.5 - Périodes d'investigations de terrain

Date	Intervenant	Etude
05/11/2025	Louise DEBOEUF	Diagnostic des zones humides sur critère pédologique

2 - PRESENTATION DU SITE D'ETUDE

2.1 - Localisation géographique

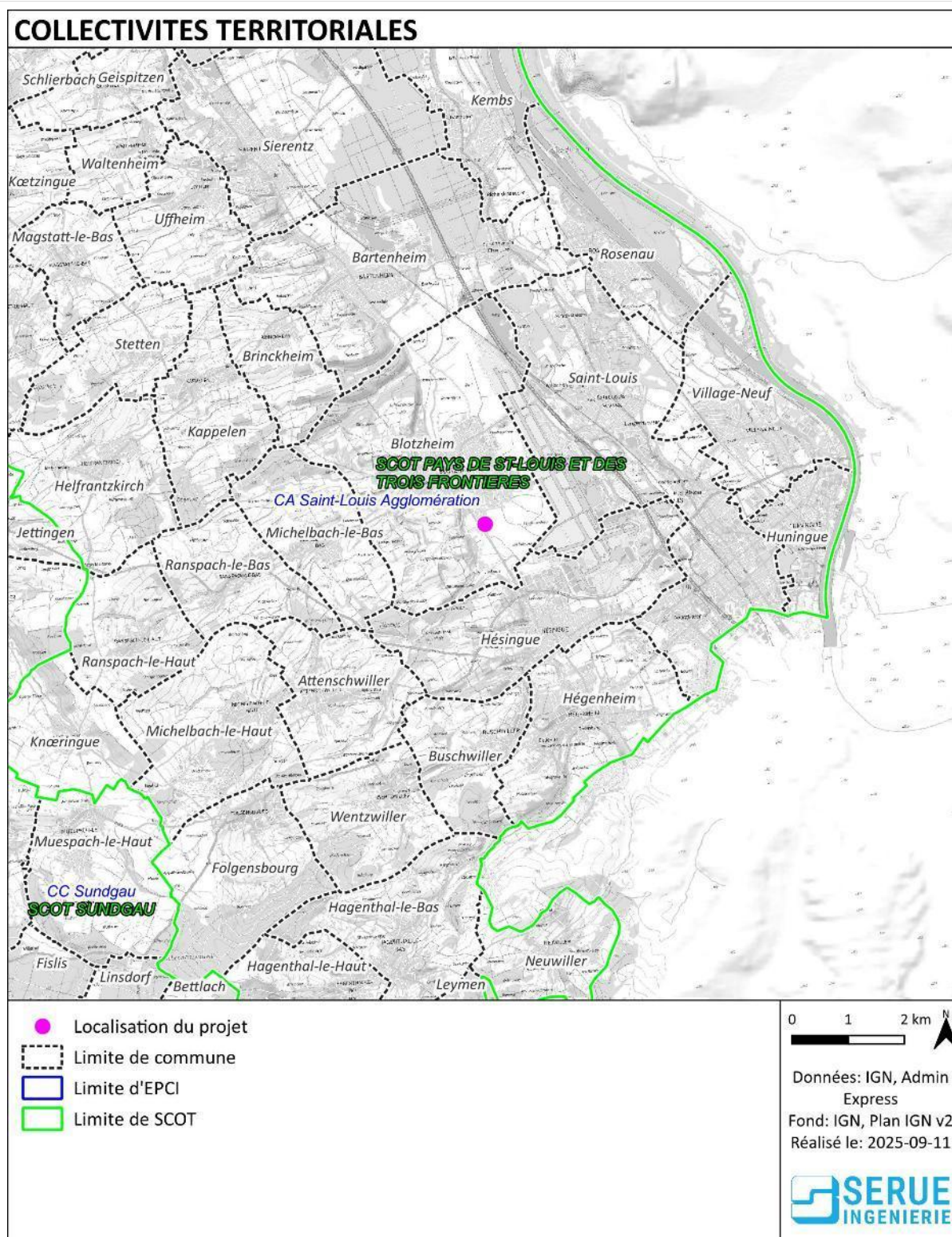


Figure 3 : Repérage administratif

Le projet se situe dans la commune de Blotzheim, commune du sud du Haut-Rhin, incluse dans l'EPCI de Saint-Louis Agglomération et le SCOT du Pays de Saint Louis et des Trois Frontières.

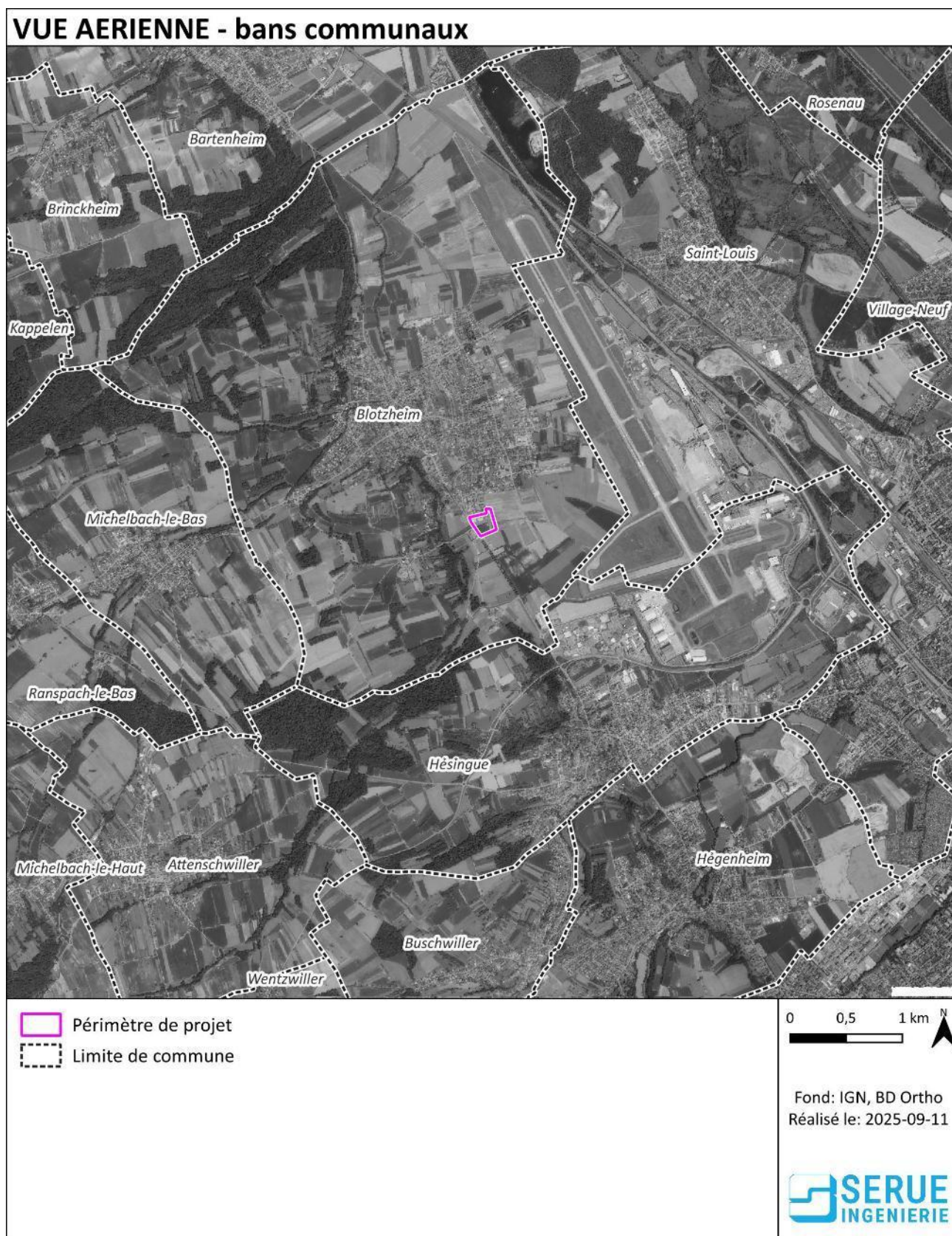
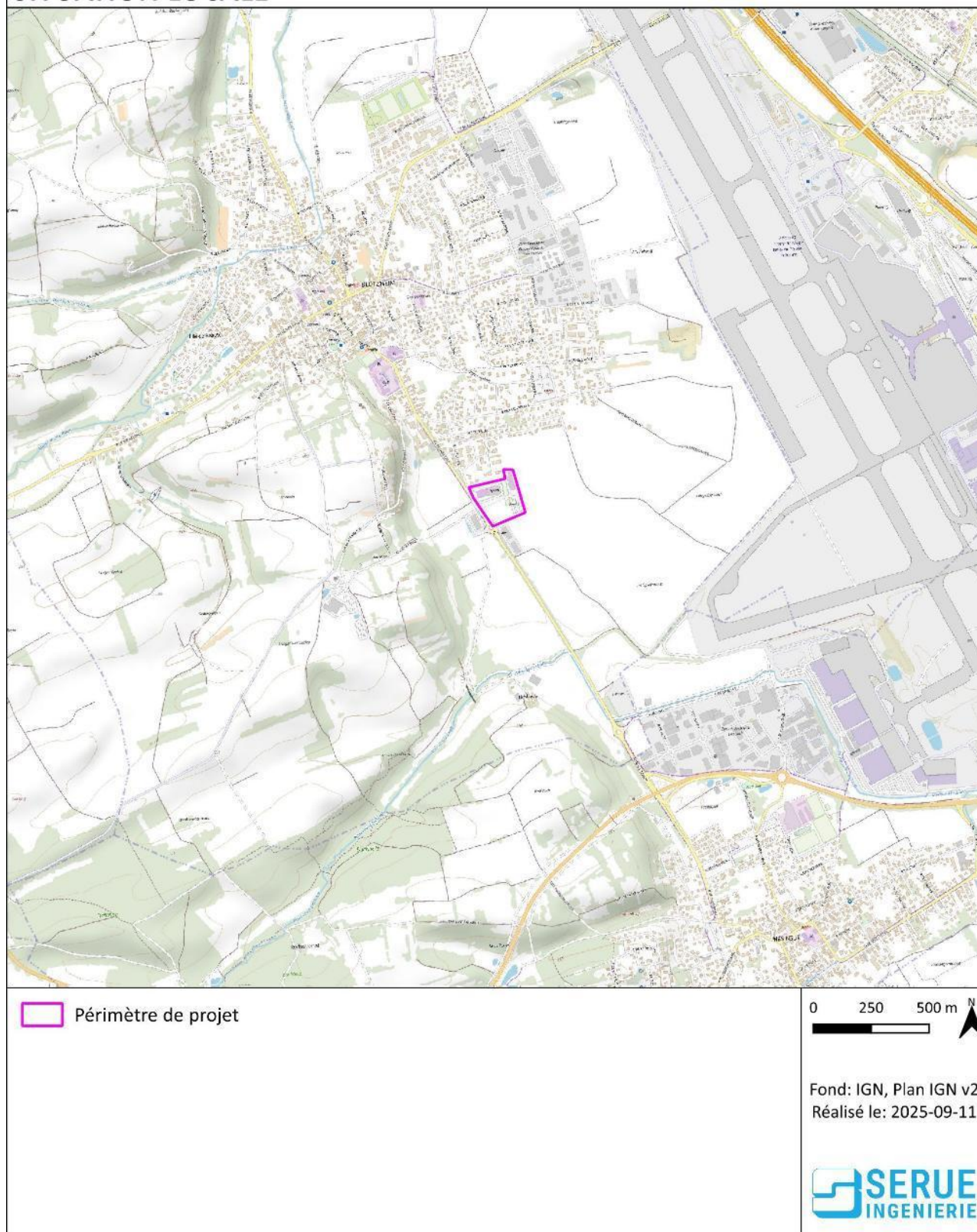


Figure 4 : Repérage du projet

Le site se situe sur le ban communal de la Ville de Blotzheim, à proximité immédiate de l'EuroAirport Bâle – Mulhouse.

SITUATION LOCALE*Figure 5 : Localisation du site du projet*

Le projet se trouve à l'entrée sud de la ville de Blotzheim, le long de l'avenue Nathan KATZ desservant la Zone industrielle du Liesbach et reliant la ville à la commune d'Hésingue.

2.2 - Vue aérienne

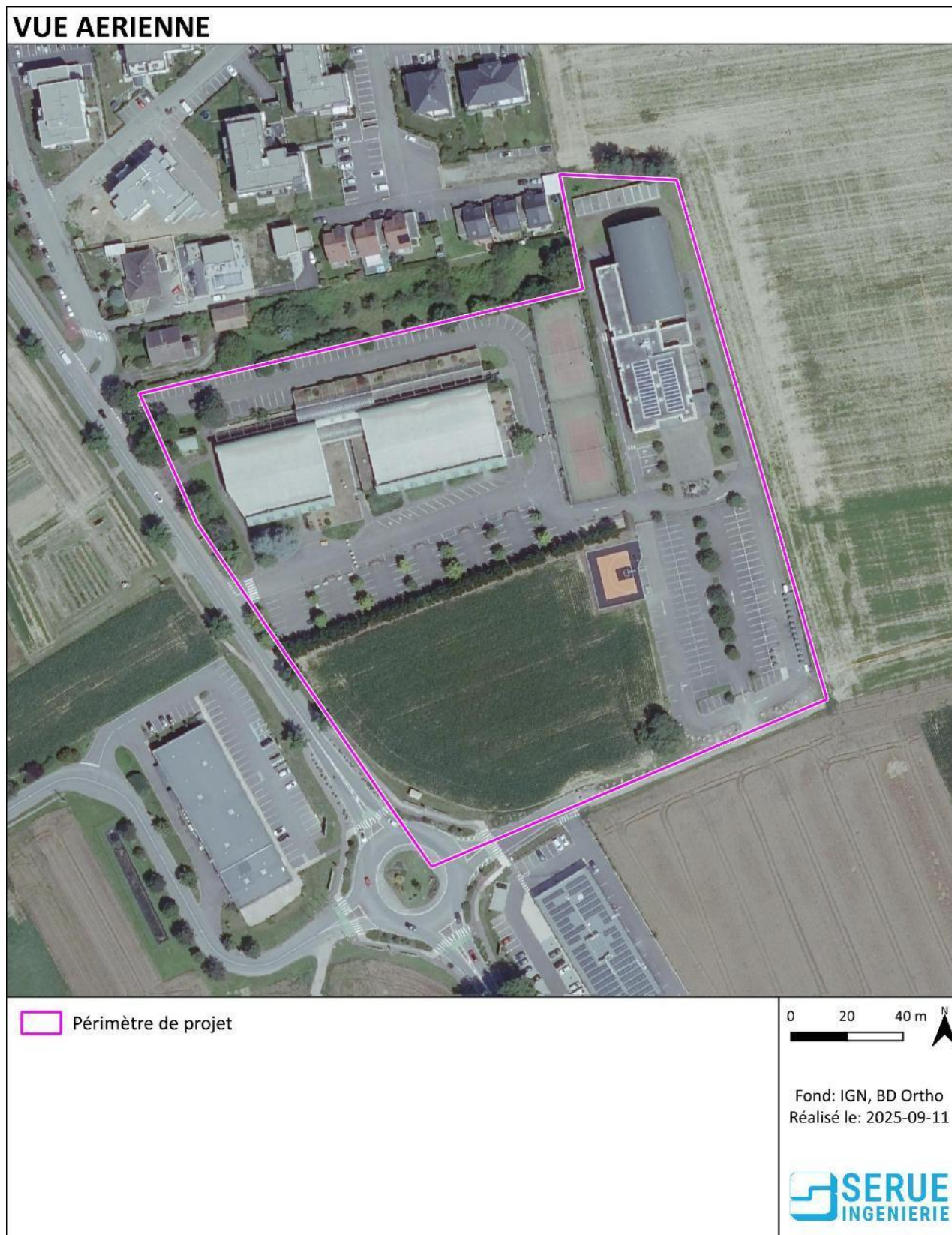


Figure 6 : Vue aérienne du site du projet

L'emprise globale du projet est de 380,61 ares (38 061m²) et constitue un ensemble sportif, associatif, culturel et festif.

2.3 - Vue des abords du site

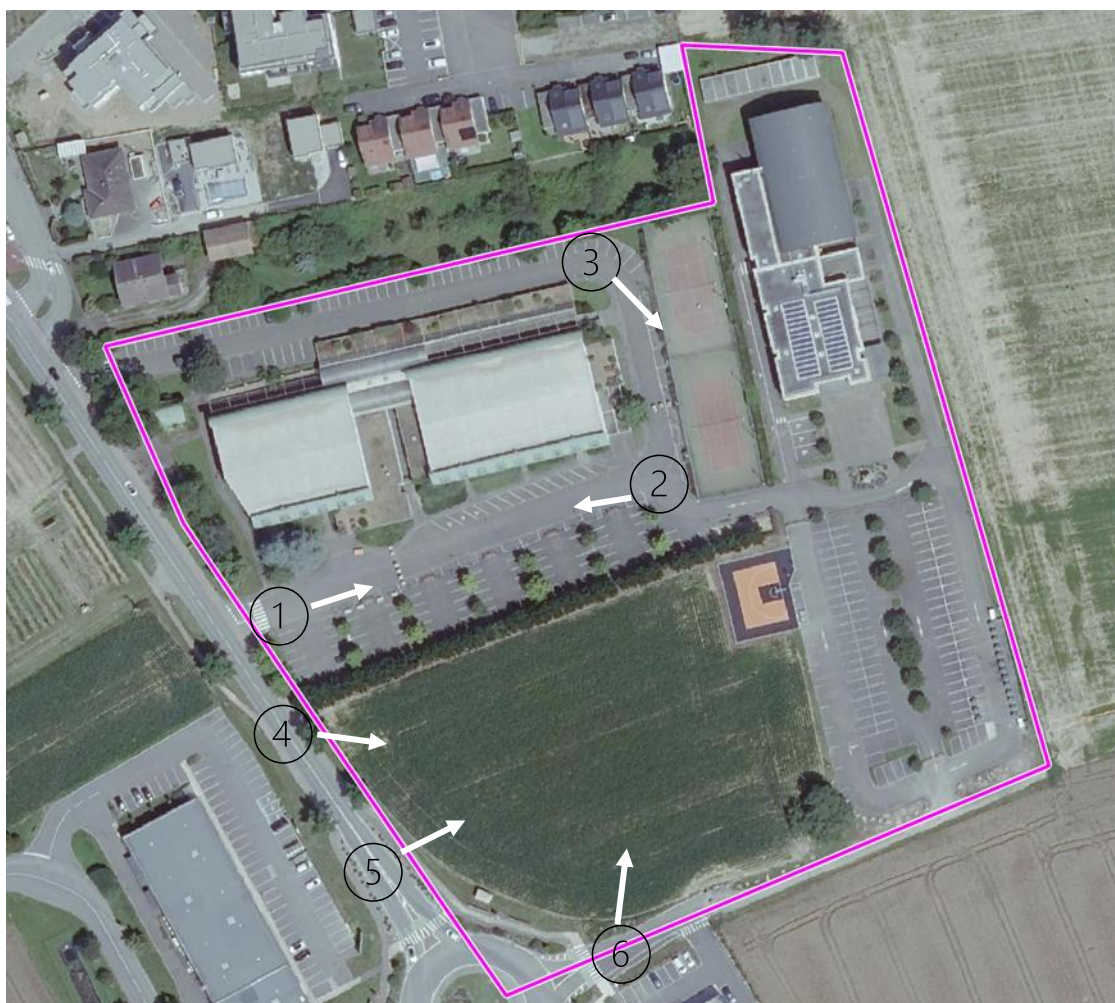


Figure 7 : Localisation des vues du site



Entrée actuelle du Palais Beaubourg par la rue Nathan Katz



Palais Beaubourg depuis le parking



Maison des associations, courts de tennis et palais Beaubourg



Terrain du projet à l'angle du parking



Terrain du projet rue Nathan Katz



Terrain du projet au niveau du rond-point d'entrée de ville

Figure 8 : Vues du site, Source : Google Maps 2019 et 2025

2.4 - Plan cadastral

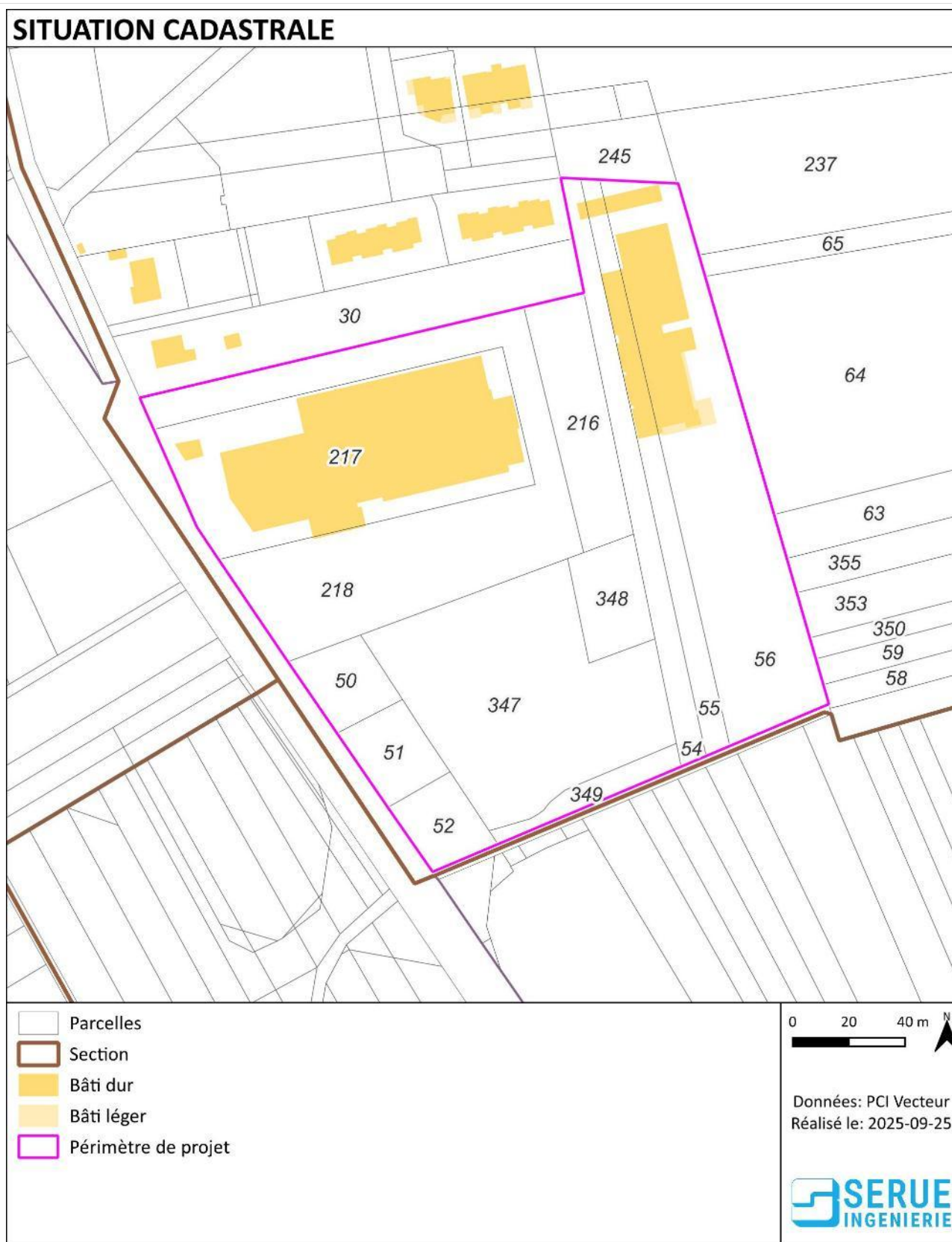


Figure 9 : Situation cadastrale du site du projet

L'emprise du projet se développe sur 12 parcelles cadastrées incluses dans la section 35 du ban communal de Blotzheim.

PROPRIETE FONCIERE

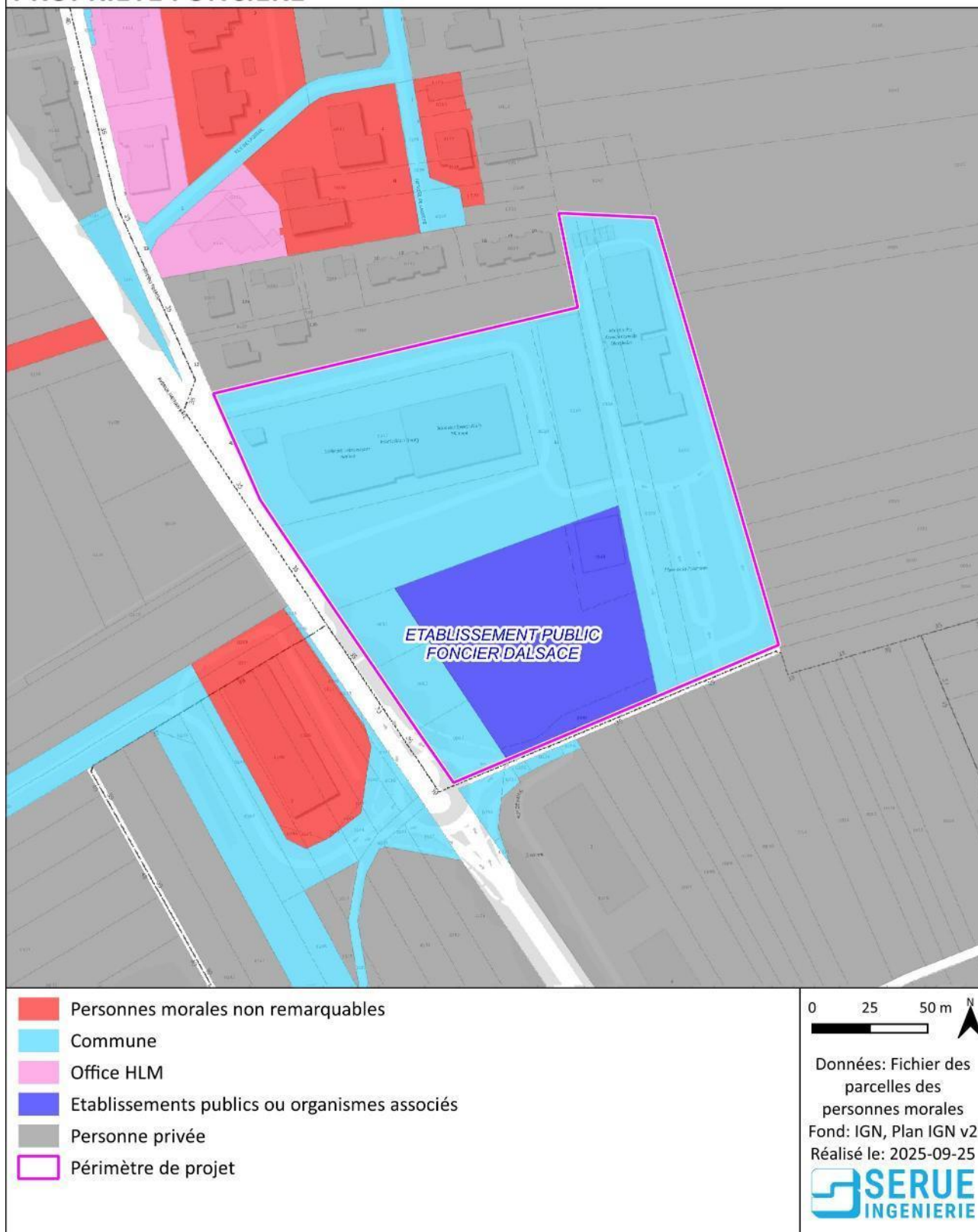


Figure 10 : Propriété foncières sur la zone

La Ville de Blotzheim et l'Etablissement Public Foncier d'Alsace sont propriétaires des parcelles de la zone.

3 - DESCRIPTION ET ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1 - Topographie

Le site du projet présente une topographie globalement plane, l'altimétrie du site se situant entre 267 NGF et 267,6 NGF.

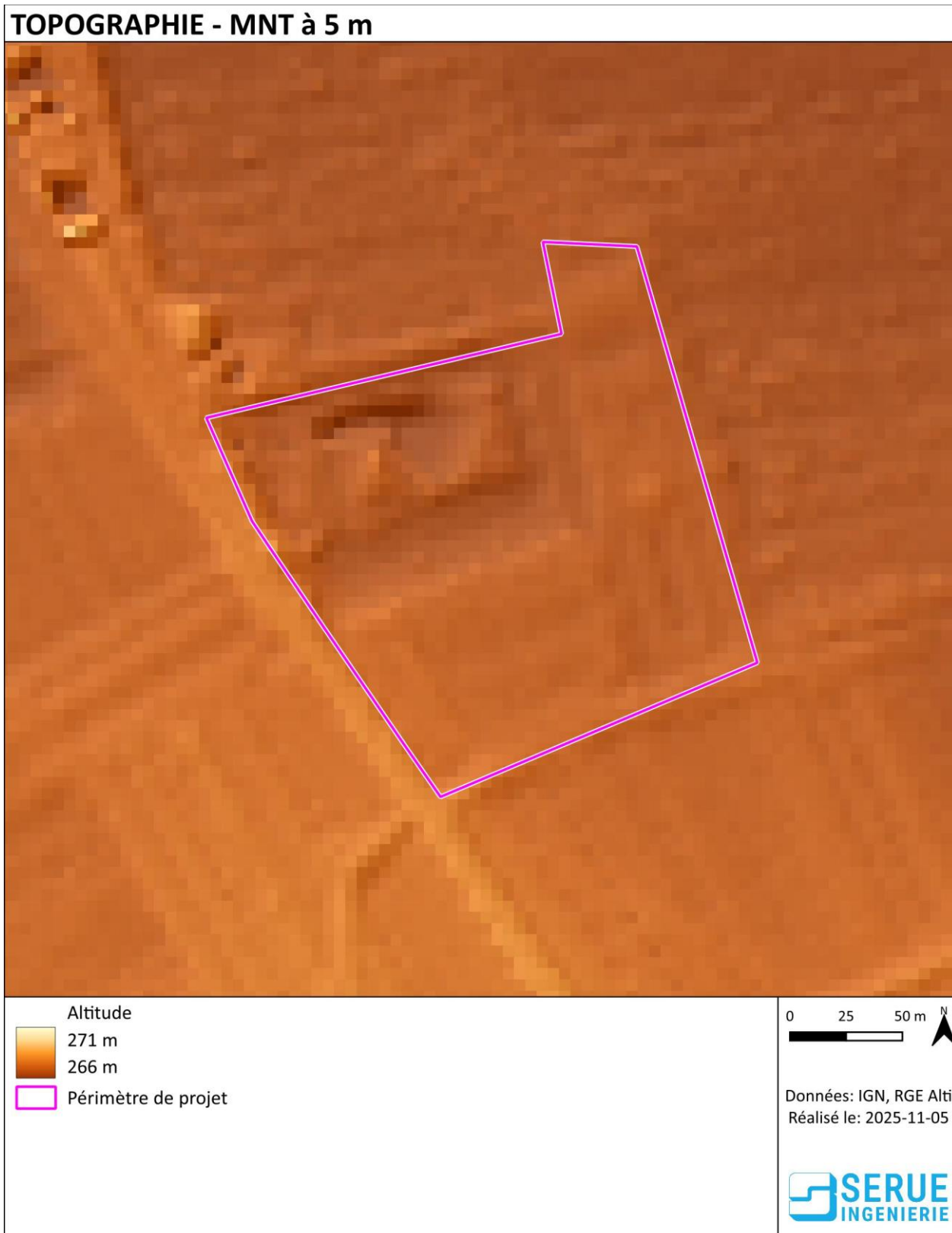


Figure 11 : Cartographie de la topographie du site.

3.2 - Réseau hydrographique

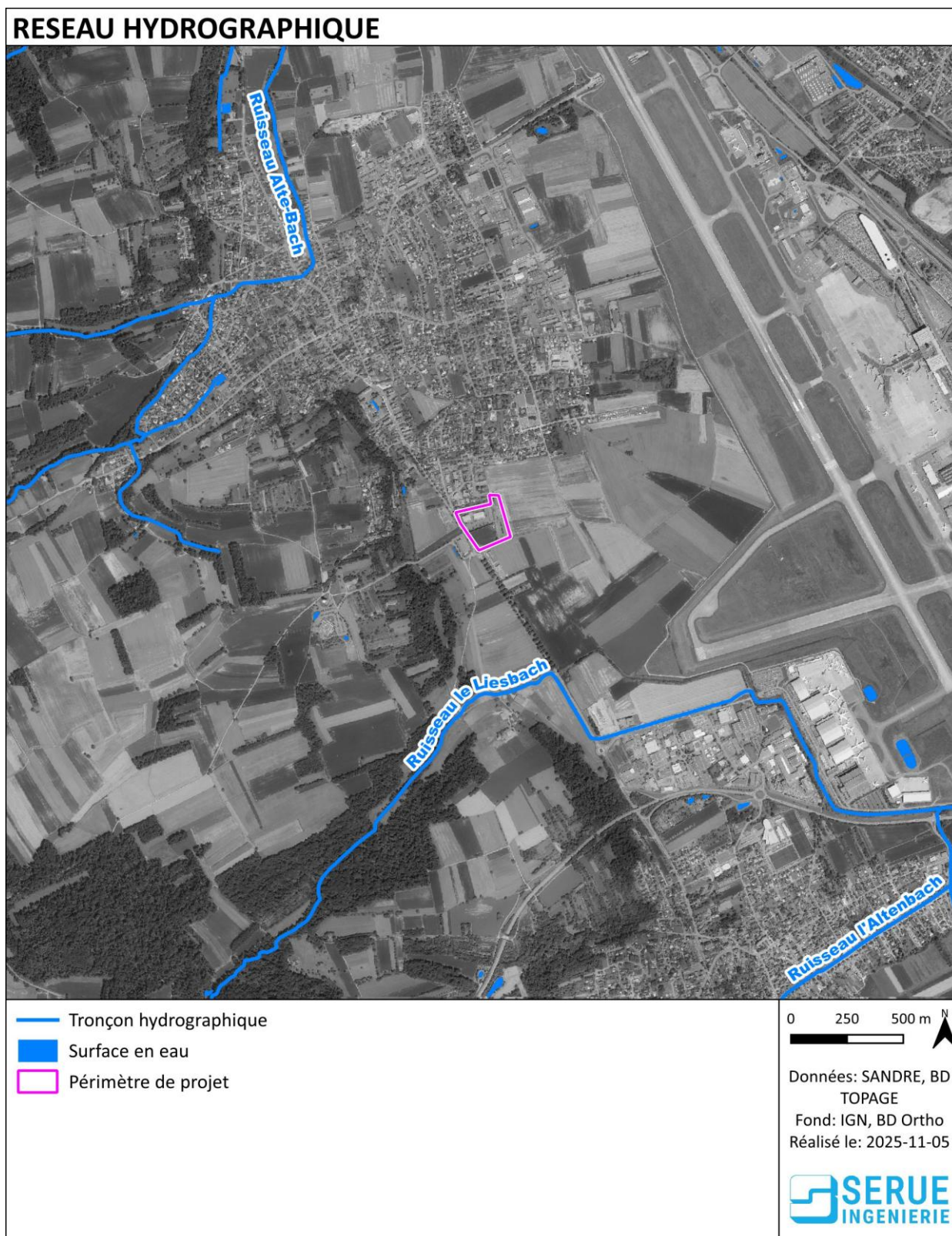


Figure 12 : Cartographie du réseau hydrographique.

Le projet ne se situe à proximité d'aucun réseau hydrographique. Le cours d'eau le plus proche et le ruisseau du Liesbach, dans la zone industrielle, à 640m au sud.

3.3 - Profondeur de nappe

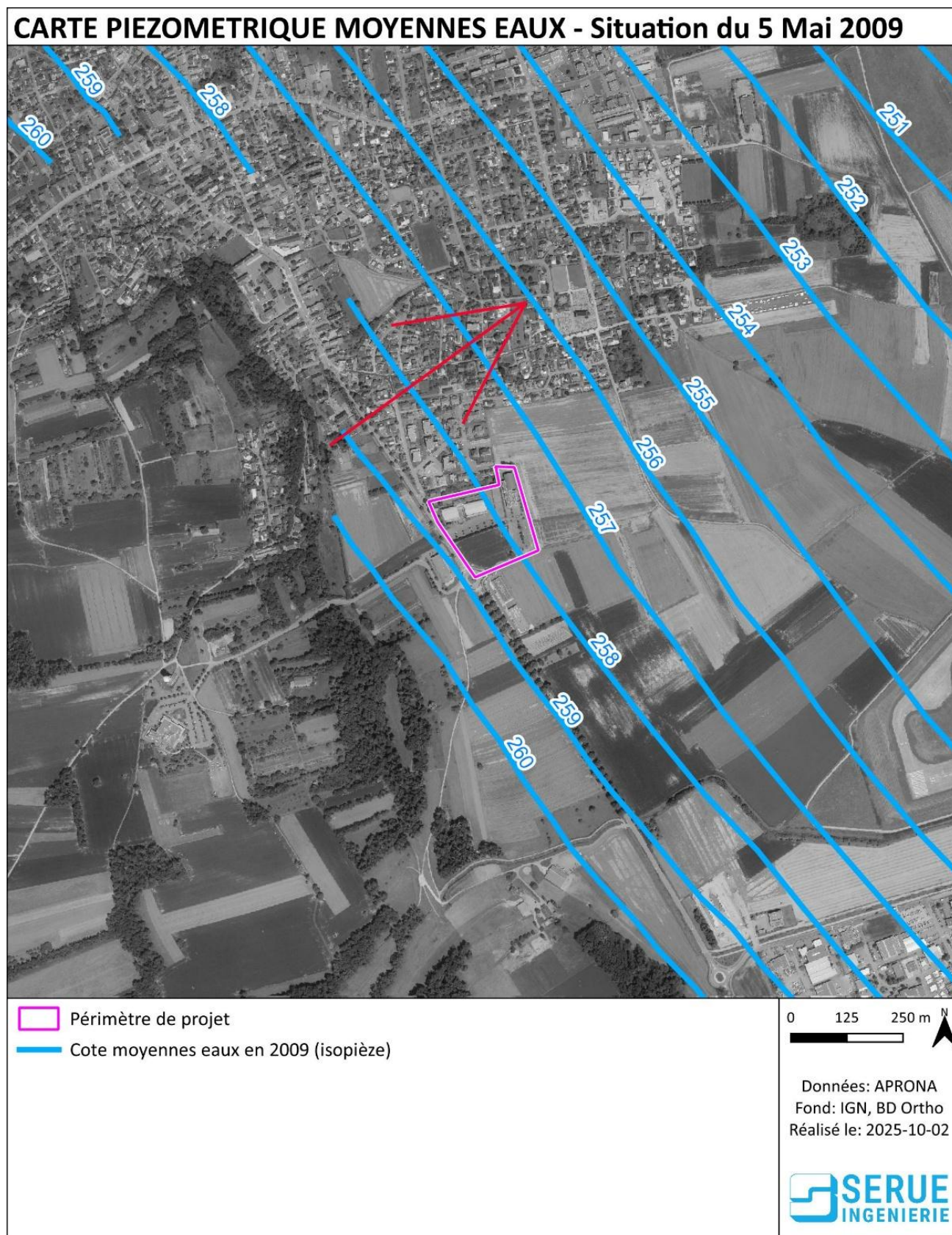


Figure 13 : profondeur de la nappe phréatique et sens d'écoulement par rapport au site de projet.

Le terrain naturel (TN) du site étant situé en moyenne à une altitude de 267,3 m (NGF), la nappe est située à une profondeur de 9,3m par rapport au TN.

3.4 - Bassin versant

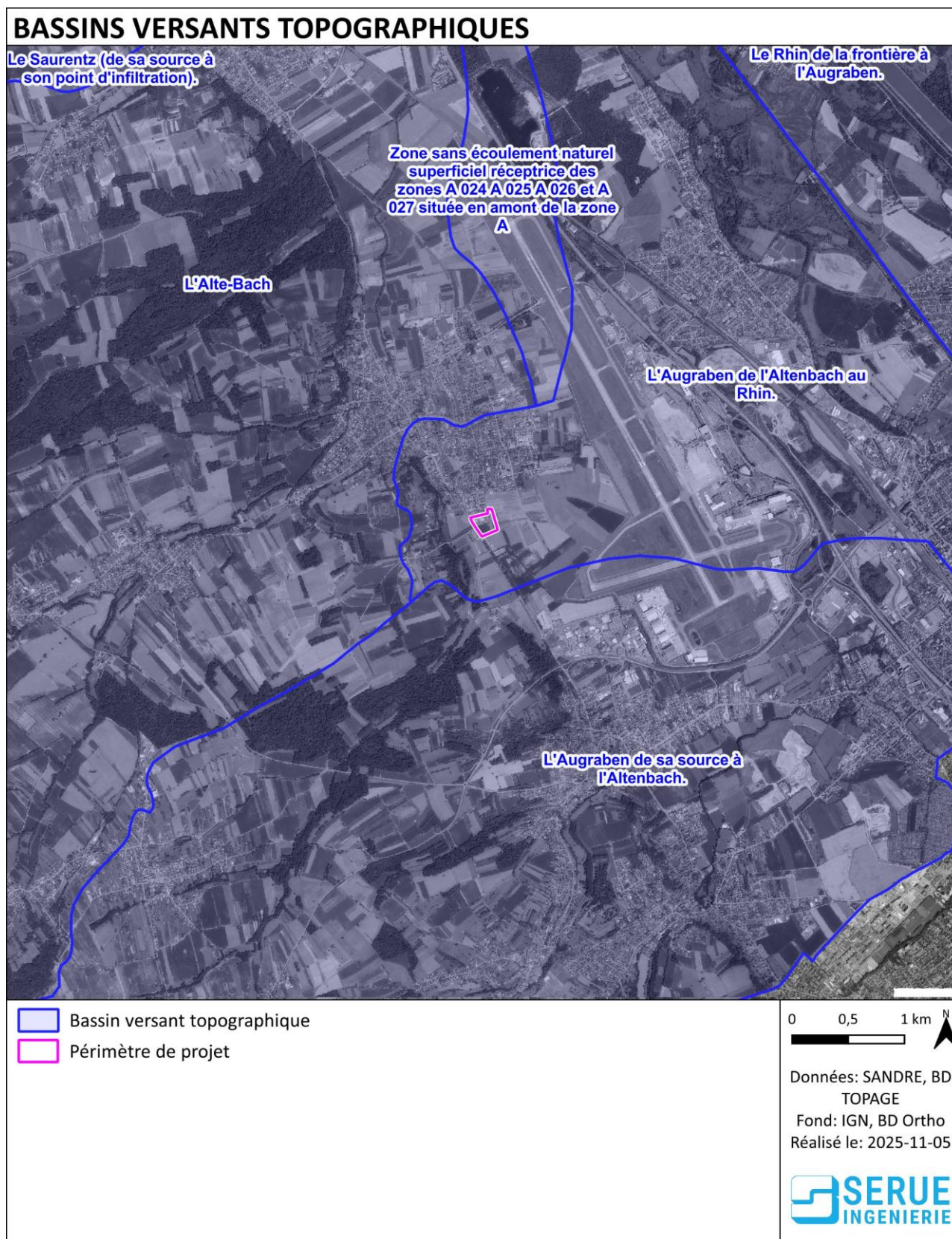


Figure 14 : Cartographie des limites des bassins versants du site d'étude du projet d'extension.

Le site du projet d'extension est localisé au sein du bassin versant de l'Augraben de l'Altenbach au Rhin.

3.5 - Géologie

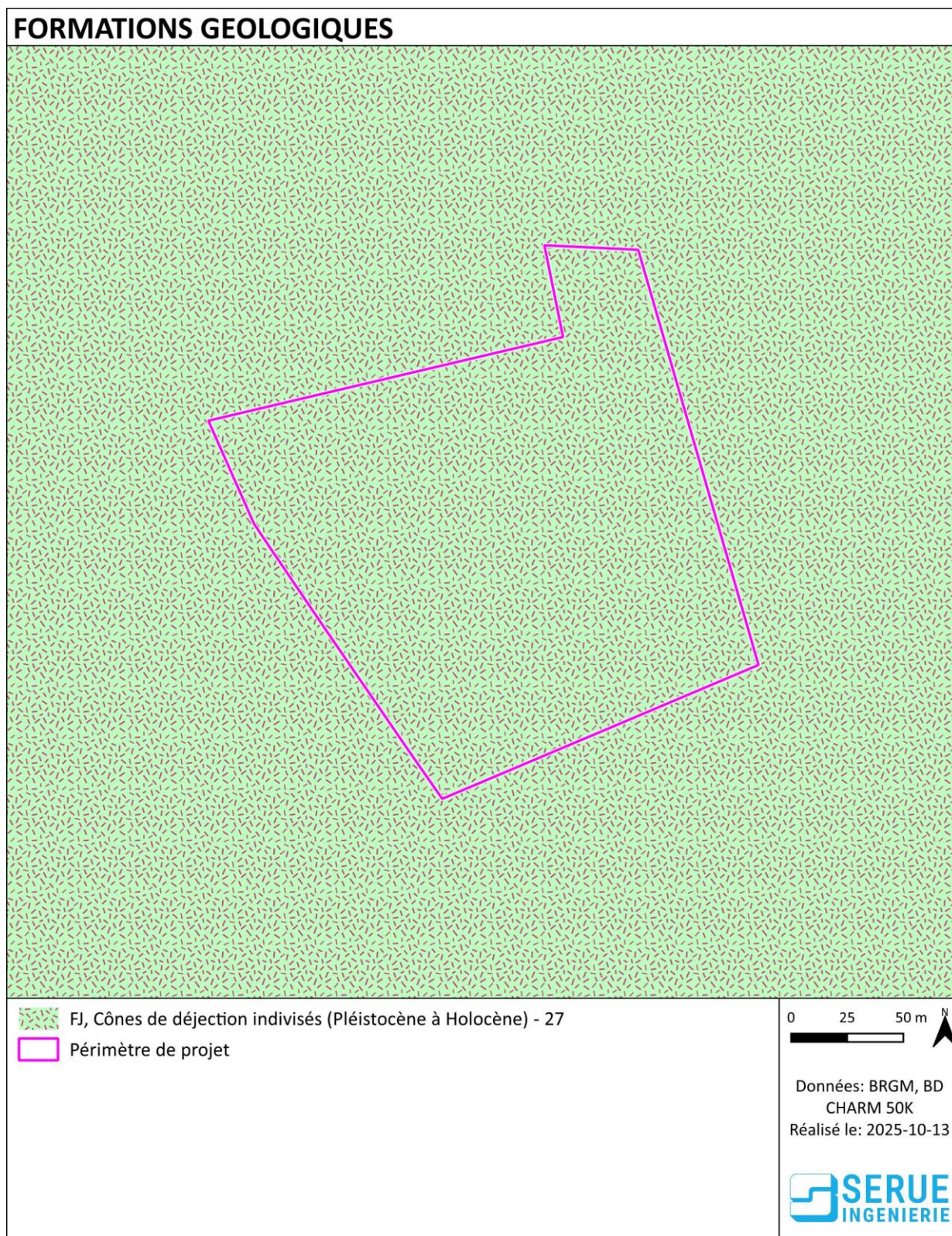


Figure 15 : Carte géologique de la zone d'étude

Le sol sur le périmètre du projet est composé de dépôts alluviaux datant du Pléistocène à l'Holocène, issus de matériaux calcaires.

3.6 - Pédologie

Le programme Inventaire Gestion et Conservation des Sols (IGCS) a permis d'élaborer des Référentiels Régionaux Pédologiques (RRP) se composant d'une couche graphique à l'échelle 1/250 000 et d'une base de données relationnelle définissant les caractéristiques des associations de sols, des types de sols et des strates qui les composent.

Le RRP définit la répartition spatiale d'associations de sols nommées Unités Cartographiques de Sols (UCS). Ces UCS se composent d'un ou plusieurs types de sol appelés Unité Typologique de Sol (UTS), définis chacun par des strates caractérisées elles-mêmes par des données physico-chimiques qualitatives ou quantitatives.

Le site d'étude comprend des sols issus de matériaux calcaires : calcosols.

L'UCS correspond à des sols argilo-sableux hygromorphes, calcaires dès la surface sur alluvions argileuses du Rhin.

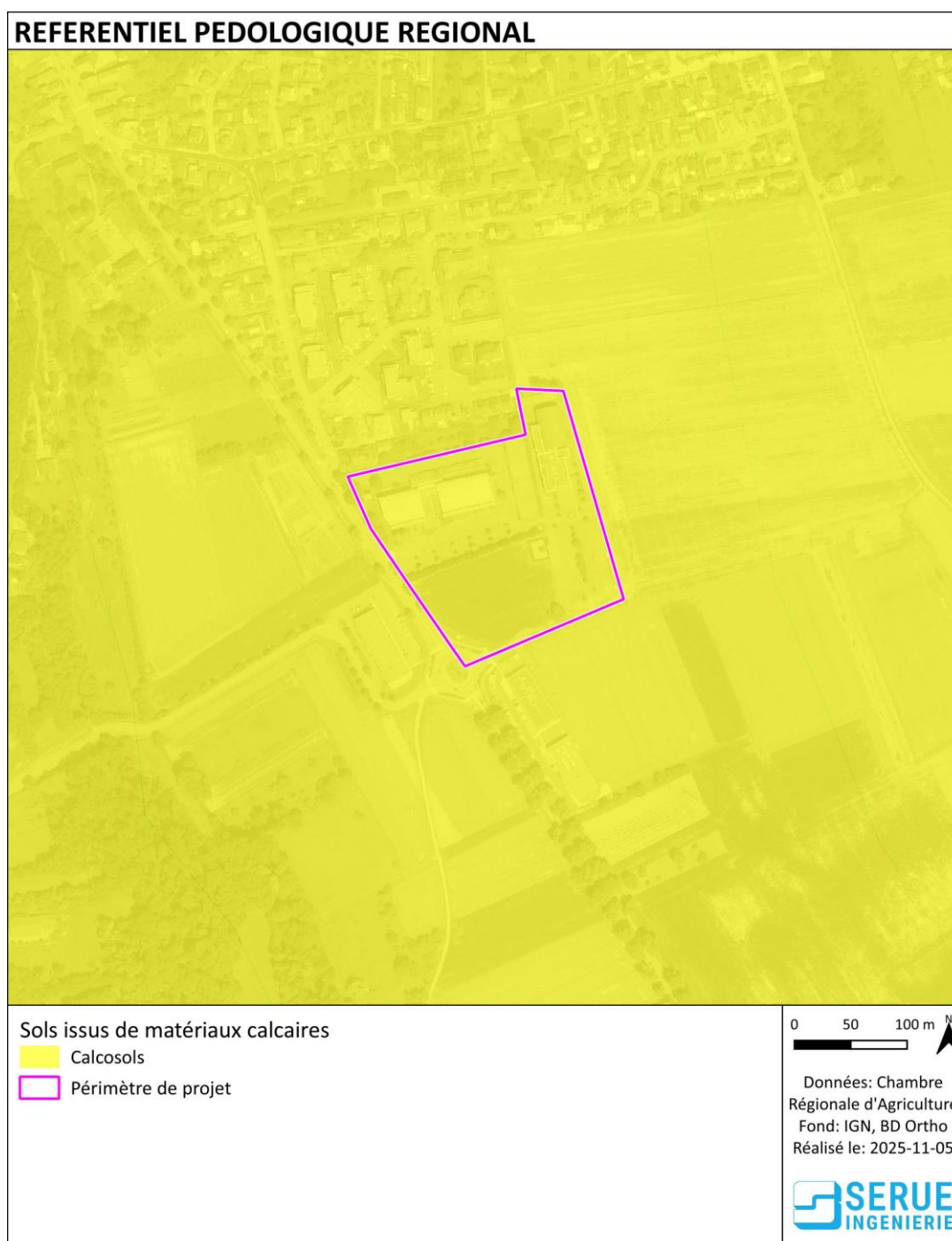


Figure 16 : Cartographie du Référentiel Régional Pédologique

3.7 - Zones à Dominante Humide

Depuis le 28 novembre 2011, le Comité Alsacien de la Biodiversité (CAB) a décidé de retenir la BDZDH2008-CIGAL comme cartographie de référence de signalement des zones humides en Alsace, devant servir d'appui à l'inventaire des zones humides tel que prévu dans le SDAGE et dans la Directive Cadre Eau.

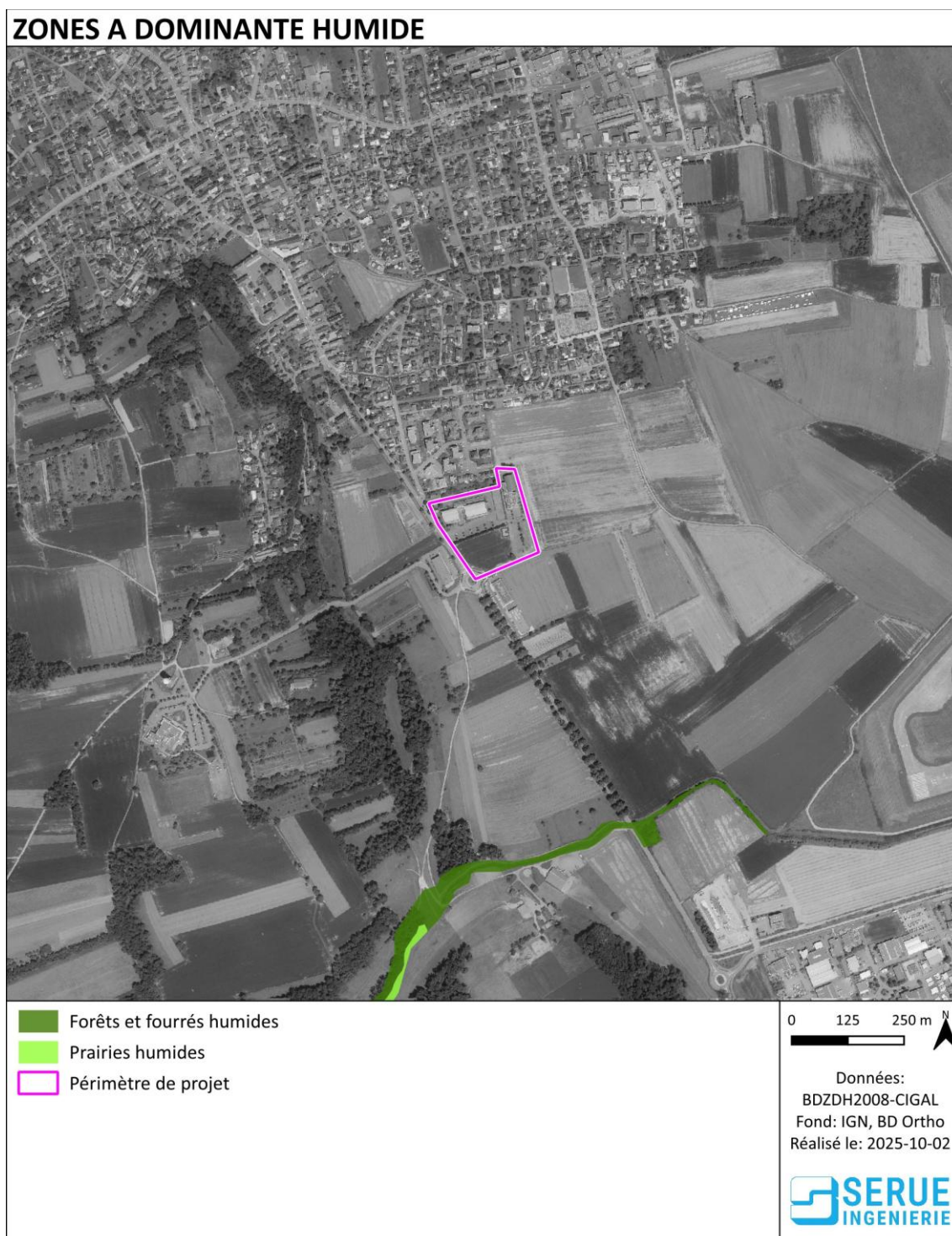


Figure 17 : Cartographie des zones à dominante humide

D'après la base de données CIGAL, aucune zone à dominante humide n'est identifiée sur le site d'étude.

3.8 - Pré-localisation des zones humides

Sollicitées par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine.

Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).

D'après les cartographies suivantes des milieux potentiellement humides et de la pré-localisation des zones humides, le site d'étude est situé dans des zones à assez forte à très forte probabilité d'abriter des zones humides.

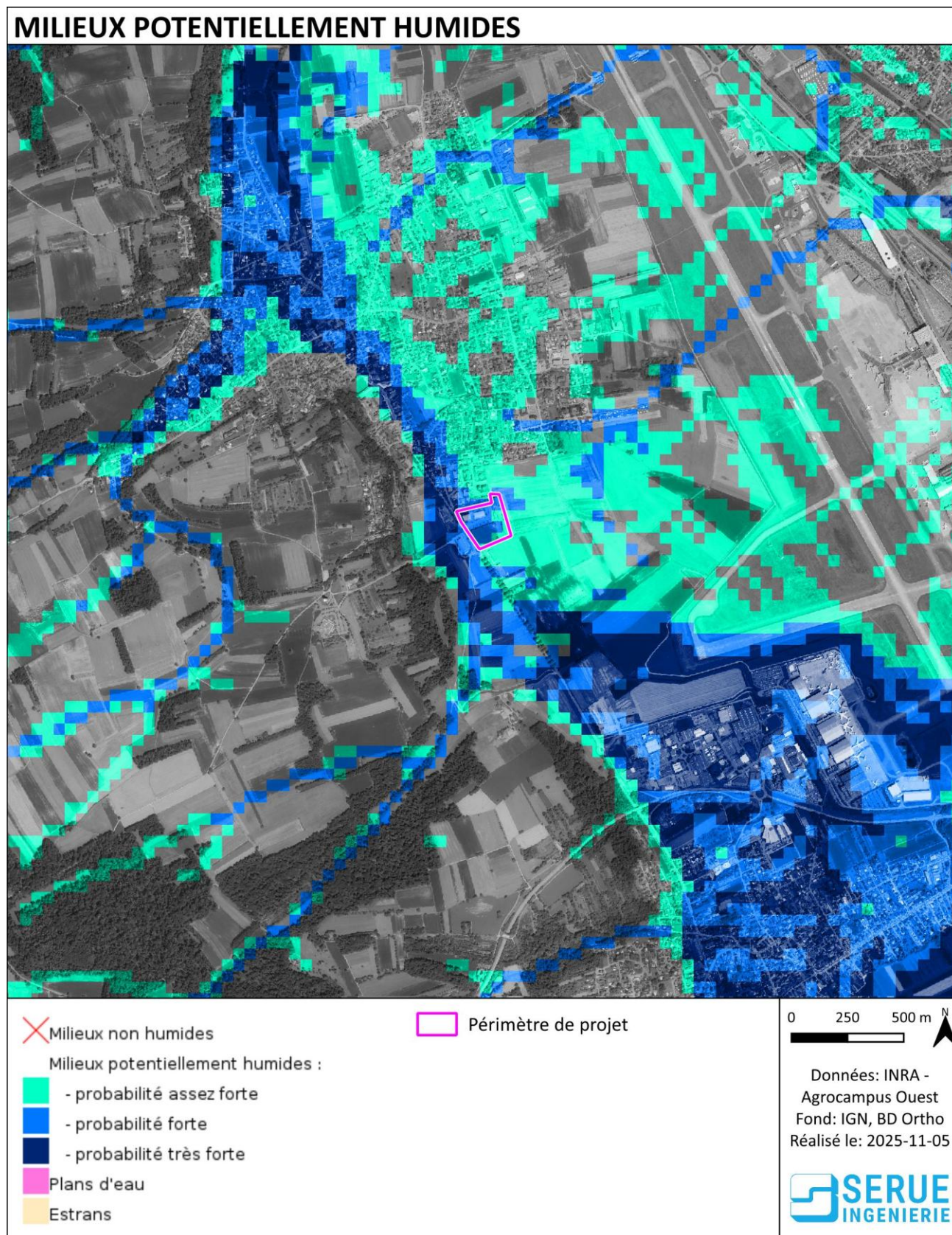


Figure 18 : Cartographie des milieux potentiellement humides

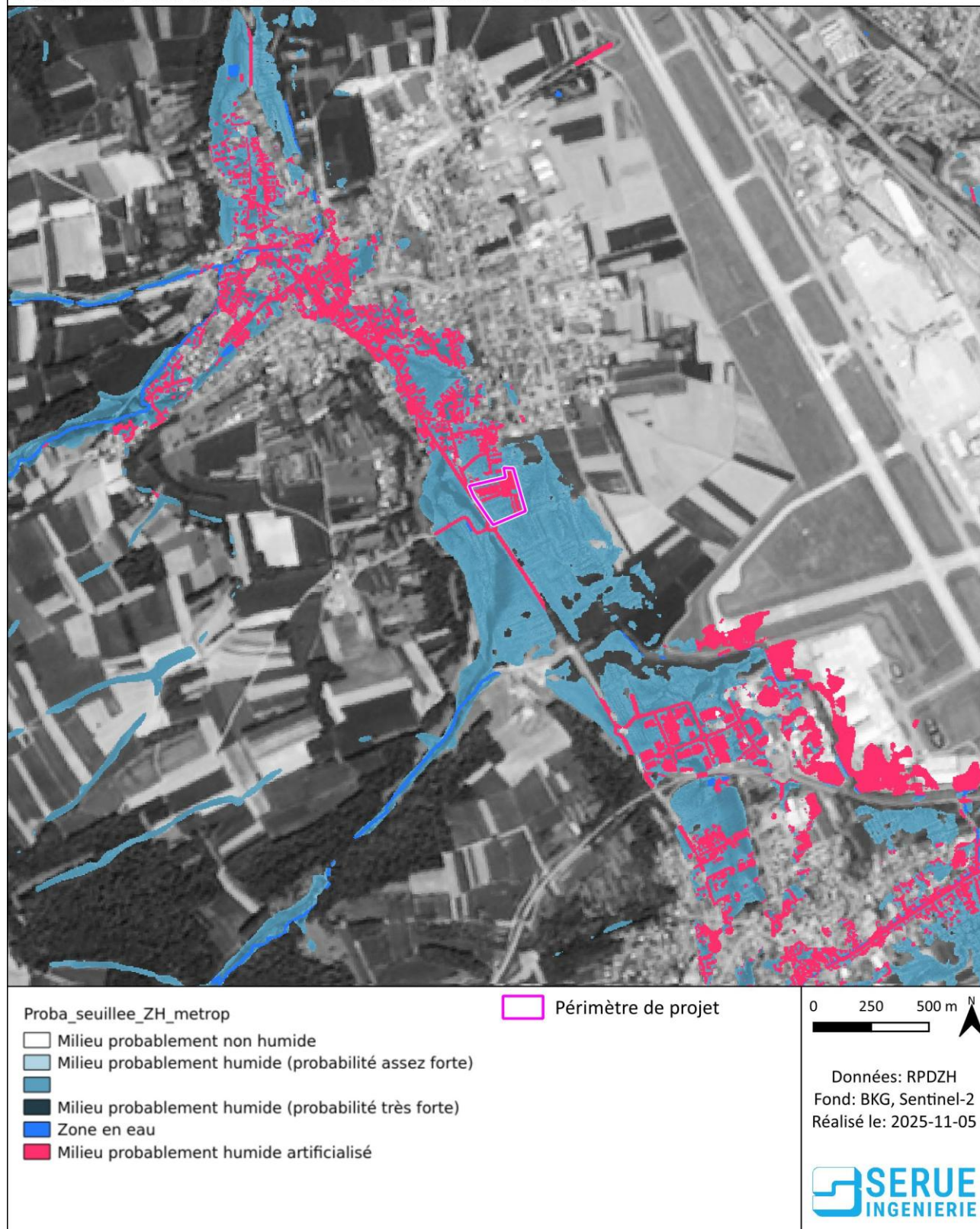
PRELOCALISATION ZONES HUMIDES - 2023

Figure 19 : Cartographie de pré-localisation des zones humides.

3.9 - Zones humides remarquables

Les zones humides remarquables du SDAGE Rhin Meuse abritent une biodiversité exceptionnelle et présentent un état écologique préservé a minima. Elles correspondent aux zones humides intégrées :

- dans les réserves naturelles nationales ou régionales ;
- dans les Espaces naturels sensibles (ENS) ou les Zones humides remarquables (ZHR) désignés par les Départements, ou bien, dans les départements non dotés de sites ENS ou de ZHR désignés, dans les Zones naturelles d'intérêt floristique et faunistique (ZNIEFF), dans les sites Natura 2000 ou dans les sites concernés par un arrêté de protection de biotope. Leur appartenance à ces zonages ou inventaires leur confère une caractéristique de zone humide remarquable. Ce caractère remarquable ne pourra pas concerner des zones non humides d'après les critères de l'article R.211-108 du code de l'environnement, ou des zones occupées, avant le 1er janvier 2010, par un usage agricole de culture labourée ou par un usage urbain. Elles font l'objet de dispositions particulières dans le SDAGE Rhin-Meuse, ce qui explique leur mise à disposition dans les zonages particuliers.

La cartographie ci-dessous permet de visualiser la zone humide remarquable à proximité du projet.

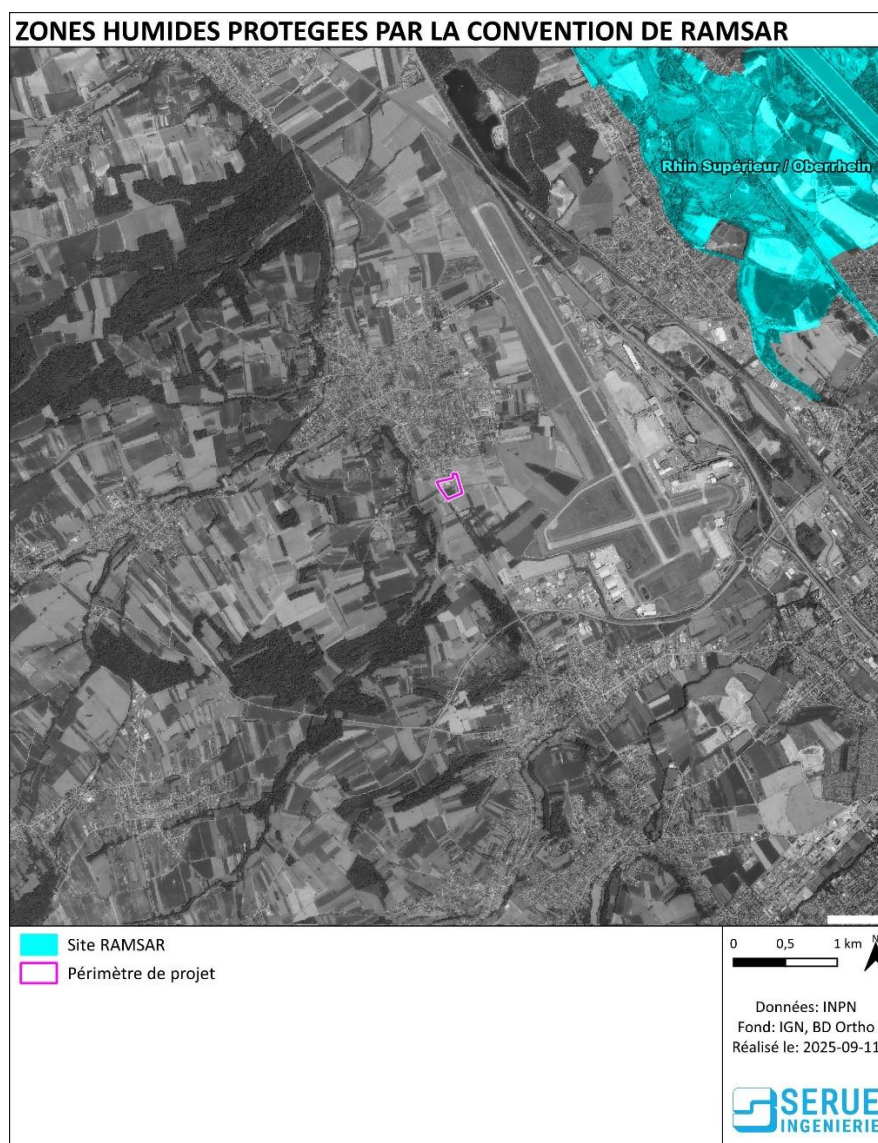


Figure 20 : Cartographie des zones humides remarquables dans le secteur d'implantation du projet d'extension

Aucune zone humide remarquable n'est située au sein du site de projet.

4 - REGLEMENTATION RELATIVE AUX ZONES HUMIDES

Depuis 1992, les zones humides sont protégées par le Code de l'environnement. L'article L.211-1 du code de l'environnement (en date du 14 février 2021) instaure et définit l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eaux et des milieux aquatiques et vise en particulier les zones humides.

Dans le cadre de la loi sur l'Eau, les installations, ouvrages, travaux et activités engendrant l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, le remblai de zones humides ou de marais (rubrique 3.3.1.0.) s'inscrivent dans le régime de la déclaration ou de l'autorisation auprès des autorités environnementales des articles L. 214-1 et R. 214-1 du code de l'environnement.

Lorsque la zone asséchée ou mise en eau est :

- supérieure ou égale à 1 hectare, une demande d'autorisation doit être établie,
- supérieure à 0,1 hectare mais inférieure à 1 hectare, une demande de déclaration doit être élaborée,
- inférieure à 0,1 hectare, la zone n'est pas soumise à une demande administrative sauf si le cumul des opérations antérieures réalisées par le même demandeur, dans le même bassin versant, dépasse ce seuil.

L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 (JORF n° 0159), modifié par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 (JORF n°0272) définit les zones humides comme suit :

« Un espace peut être considéré comme Zone Humide » dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 au présent arrêté. Le préfet de région peut supprimer de cette liste certains types de sol, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel ;
- sa végétation, si elle existe est caractérisée :
 - soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe, complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel ;
 - soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées "habitats", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 ».

5 - METHODOLOGIE D'ETUDE

5.1 - Méthodologie règlementaire

5.1.1 - Critère floristique

L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 précise que :

« L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile à partir soit directement des espèces végétales, soit des communautés d'espèces végétales dénommées « habitats ». L'approche à partir des habitats peut être utilisée notamment lorsque des cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France sont disponibles.

L'examen des espèces végétales doit être fait à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Comme pour les sols, cet examen porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la limite supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée au 2.1.2. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

Protocole de terrain :

- ✓ *sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon entre 1,5 et 10 mètres) selon que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement ;*
- ✓ *pour chaque strate :*
- ✓ *noter le pourcentage de recouvrement des espèces ;*
- ✓ *les classer par ordre décroissant ;*
- ✓ *établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate ;*
- ✓ *ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment ;*
- ✓ *une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée ;*
- ✓ *répéter l'opération pour chaque strate ;*
- ✓ *regrouper les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues ;*
- ✓ *examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la Liste des espèces indicatrices de zones humides » mentionnée au 2.1.2, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile. »*

5.1.2 - Critère pédologique

« L'examen des sols doit porter prioritairement sur des points de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide ; Le nombre, la répartition et la localisation des sondages doit dépendre de l'hétérogénéité du site avec un point par zone homogène ; Chaque sondage doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 m, si possible ».

« L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- D'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- Ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- Ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- Ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation.

L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau. »

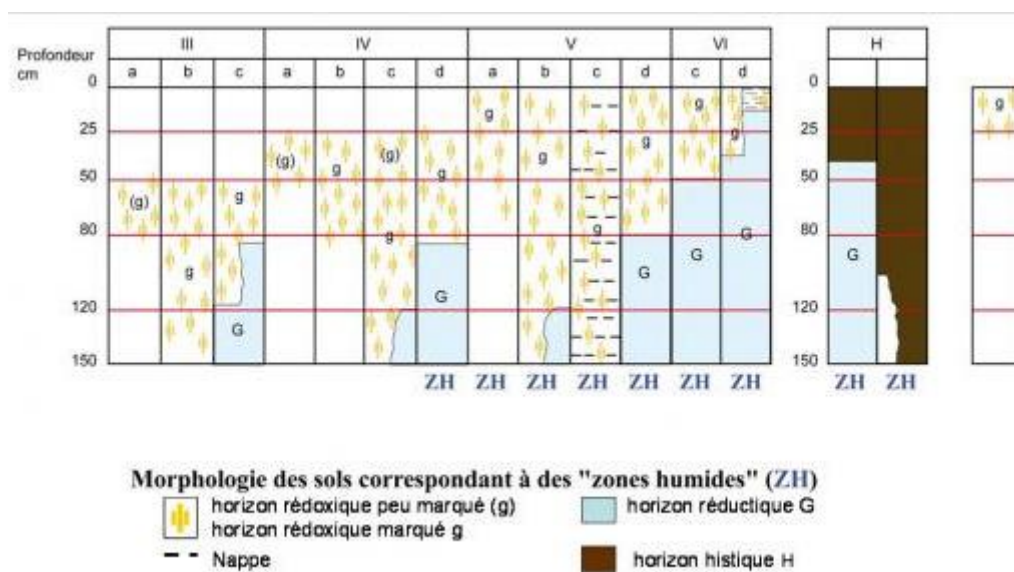


Figure 21 : Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

6 - RESULTATS DES ETUDES DE TERRAIN

6.1 - Etude floristique

Aucune étude floristique spécifique visant à caractériser le potentiel humide de la flore et des habitats n'a été réalisée sur le site du projet. En effet, l'ensemble de la zone concernée est actuellement dédié à des cultures agricoles (principalement maïs selon le RPG), comme le montre la cartographie ci-dessous.

Ces pratiques agricoles limitent fortement le développement d'une végétation naturelle révélatrice de milieux humides.



Figure 22 : Cartographie de la couverture végétale - RPG du site d'étude

6.2 - Etude pédologique

6.2.1 - Méthodologie appliquée lors des études de terrain

La méthodologie appliquée respecte l'arrêté ministériel en vigueur, puisque les sondages excèdent tous 50 cm de profondeur. Cette campagne de sondages permet d'avoir une vision globale des conditions d'hydromorphie de la surface étudiée.

Ces sondages sont effectués de manière stratégique en prenant en considération les variations locales de topographie.

Cette distribution sur le terrain permet ainsi d'obtenir des informations pour une même zone spatialement étendue aux alentours et de préciser les limites d'une zone humide si elle existe.

Les sondages pédologiques ont été réalisés le 5 novembre 2025. Au total, ce sont 9 sondages qui ont été réalisés afin de couvrir de manière homogène l'emprise du projet.

→ Nature du sol :

La prospection pédologique a été réalisée en période automnale, dans des conditions d'humidité élevées, favorables à l'observation des sols en situation d'engorgement temporaire. Ce choix de période est conforme aux recommandations nationales pour l'identification des sols de zones humides, qui s'appuient sur la mise en évidence de caractères d'hydromorphie.

Le sol étudié présente une texture majoritairement limoneuse à limono-argileuse, texture fréquente dans la partie est de la plaine d'Alsace où l'on rencontre des sols profonds, riches en matière organique.

6.2.2 - Synthèse et localisation des sondages

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats des sondages pédologiques effectués sur site. Le descriptif et les photographies de chaque sondage sont disponibles dans le chapitre suivant.

SONDAGE	PROFONDEUR MAX	TRAITS HYDROMORPHIQUES	CLASSIFICATION GEPPA	SONDAGE HUMIDE
1	80 cm	Aucunes tâches rédoxiques ou réductiques visibles. Aucun des sondages réalisés n'a mis en évidence de sols hydromorphes correspondant aux classes d'hydromorphie des sols des zones humides (V, VI et H) du GEPPA.	Non classé	Non
2	80 cm		Non classé	Non
3	80 cm		Non classé	Non
4	80 cm		Non classé	Non
5	80 cm		Non classé	Non
6	80 cm		Non classé	Non
7	80 cm		Non classé	Non
8	80 cm		Non classé	Non
9	80 cm		Non classé	Non

Figure 23 : Synthèse des résultats des sondages pédologiques

SONDAGES PEDOLOGIQUES

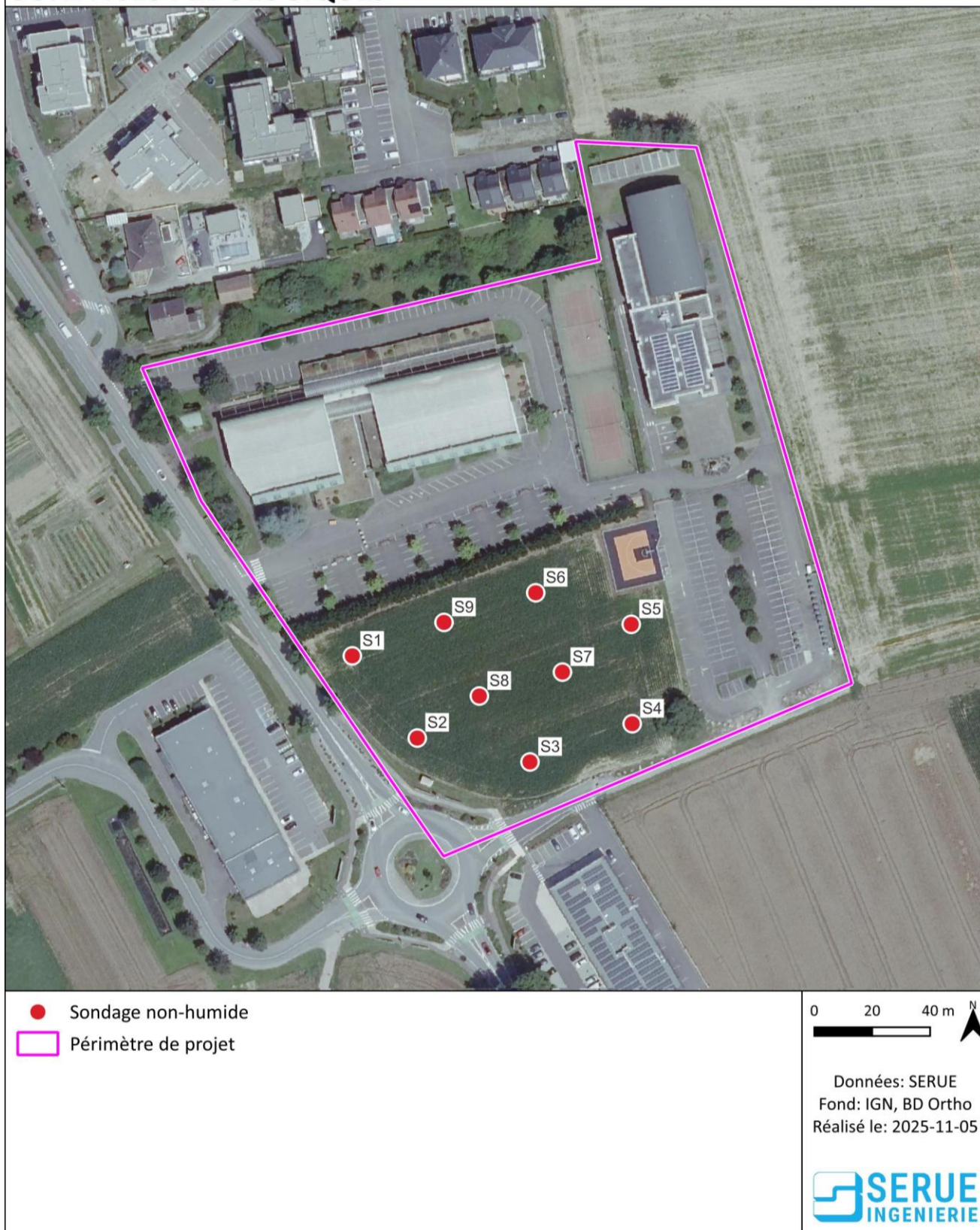


Figure 24 : Localisation et résultats des sondages pédologiques

6.2.3 - Descriptif et photographies des sondages effectués

6.2.3.1 - Sondage n°1

SONDAGE	OCCUPATION DU SOL	PROFONDEUR EN CM (DONT MAX)	NATURE DU SOL	TRAITS HYDROMORPHIQUES	CLASSIFICATION GEPPA HUMIDE
1	Culture	0 – 25	Sol limoneux	/	Non classé Non humide
		25 – 50		/	
		50 – 80		/	
(g) = caractère rédoxique peu marqué g = caractère rédoxique marqué / = Pas de traits hydromorphiques					



Figure 25 : Description et photographies du sondage n°1 – SERUE Ingénierie, novembre 2025

6.2.3.2 - Sondage n°2

SONDAGE	OCCUPATION DU SOL	PROFONDEUR EN CM (DONT MAX)	NATURE DU SOL	TRAITS HYDROMORPHIQUES	CLASSIFICATION GEPPA HUMIDE
2	Culture	0 – 25	Sol limoneux	/	Non classé Non humide
		25 – 50		/	
		50 – 80		/	
(g) = caractère rédoxique peu marqué g = caractère rédoxique marqué / = Pas de traits hydromorphiques					



Figure 26 : Description et photographies du sondage n°2 – SERUE Ingénierie, novembre 2025

6.2.3.3 - Sondage n°3

SONDAGE	OCCUPATION DU SOL	PROFONDEUR EN CM (DONT MAX)	NATURE DU SOL	TRAITS HYDROMORPHIQUES	CLASSIFICATION GEPPA HUMIDE
3	Culture	0 – 25	Sol limoneux	/	Non classé Non humide
		25 – 50		/	
		50 – 80		/	
(g) = caractère rédoxique peu marqué g = caractère rédoxique marqué / = Pas de traits hydromorphiques					



Figure 27 : Description et photographies du sondage n°3 – SERUE Ingénierie, novembre 2025

6.2.3.4 - Sondage n°4

SONDAGE	OCCUPATION DU SOL	PROFONDEUR EN CM (DONT MAX)	NATURE DU SOL	TRAITS HYDROMORPHIQUES	CLASSIFICATION GEPPA HUMIDE
4	Culture	0 – 25	Sol limoneux	/	Non classé Non humide
		25 – 50		/	
		50 – 80		/	
(g) = caractère rédoxique peu marqué g = caractère rédoxique marqué / = Pas de traits hydromorphiques					

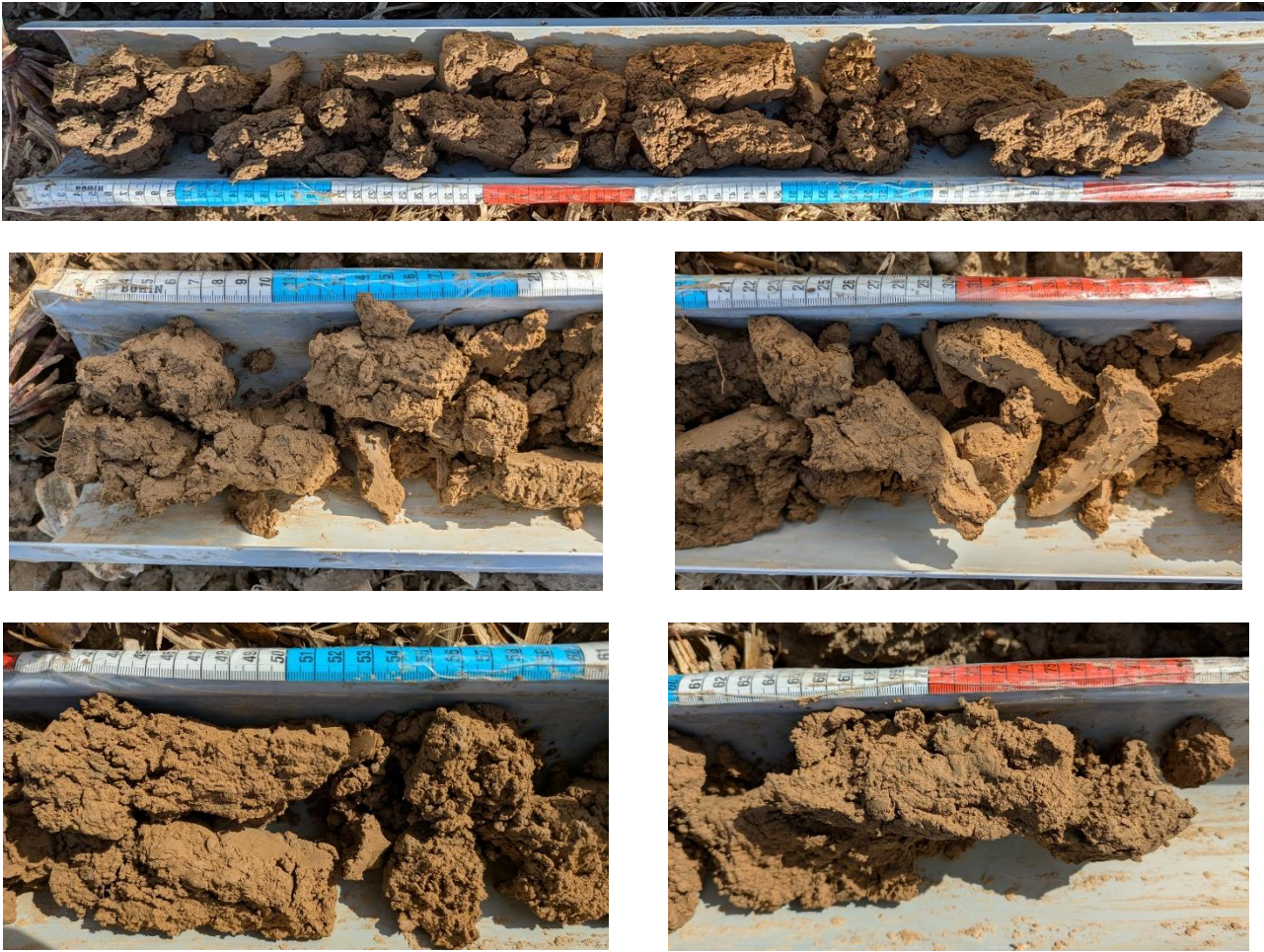


Figure 28 : Description et photographies du sondage n°4 – SERUE Ingénierie, novembre 2025

6.2.3.5 - Sondage n°5

SONDAGE	OCCUPATION DU SOL	PROFONDEUR EN CM (DONT MAX)	NATURE DU SOL	TRAITS HYDROMORPHIQUES	CLASSIFICATION GEPPA HUMIDE
5	Culture	0 – 25	Sol limoneux	/	Non classé Non humide
		25 – 50		/	
		50 – 80		/	
(g) = caractère rédoxique peu marqué g = caractère rédoxique marqué / = Pas de traits hydromorphiques					



Figure 29 : Description et photographies du sondage n°5 – SERUE Ingénierie, novembre 2025

6.2.3.6 - Sondage n°6

SONDAGE	OCCUPATION DU SOL	PROFONDEUR EN CM (DONT MAX)	NATURE DU SOL	TRAITS HYDROMORPHIQUES	CLASSIFICATION GEPPA HUMIDE
6	Culture	0 – 25	Sol limoneux	/	Non classé Non humide
		25 – 50		/	
		50 – 80		/	
(g) = caractère rédoxique peu marqué g = caractère rédoxique marqué / = Pas de traits hydromorphiques					



Figure 30 : Description et photographies du sondage n°4 – SERUE Ingénierie, novembre 2025

6.2.3.7 - Sondage n°7

SONDAGE	OCCUPATION DU SOL	PROFONDEUR EN CM (DONT MAX)	NATURE DU SOL	TRAITS HYDROMORPHIQUES	CLASSIFICATION GEPPA HUMIDE
7	Culture	0 – 25	Sol limoneux	/	Non classé Non humide
		25 – 50		/	
		50 – 80		/	
(g) = caractère rédoxique peu marqué g = caractère rédoxique marqué / = Pas de traits hydromorphiques					

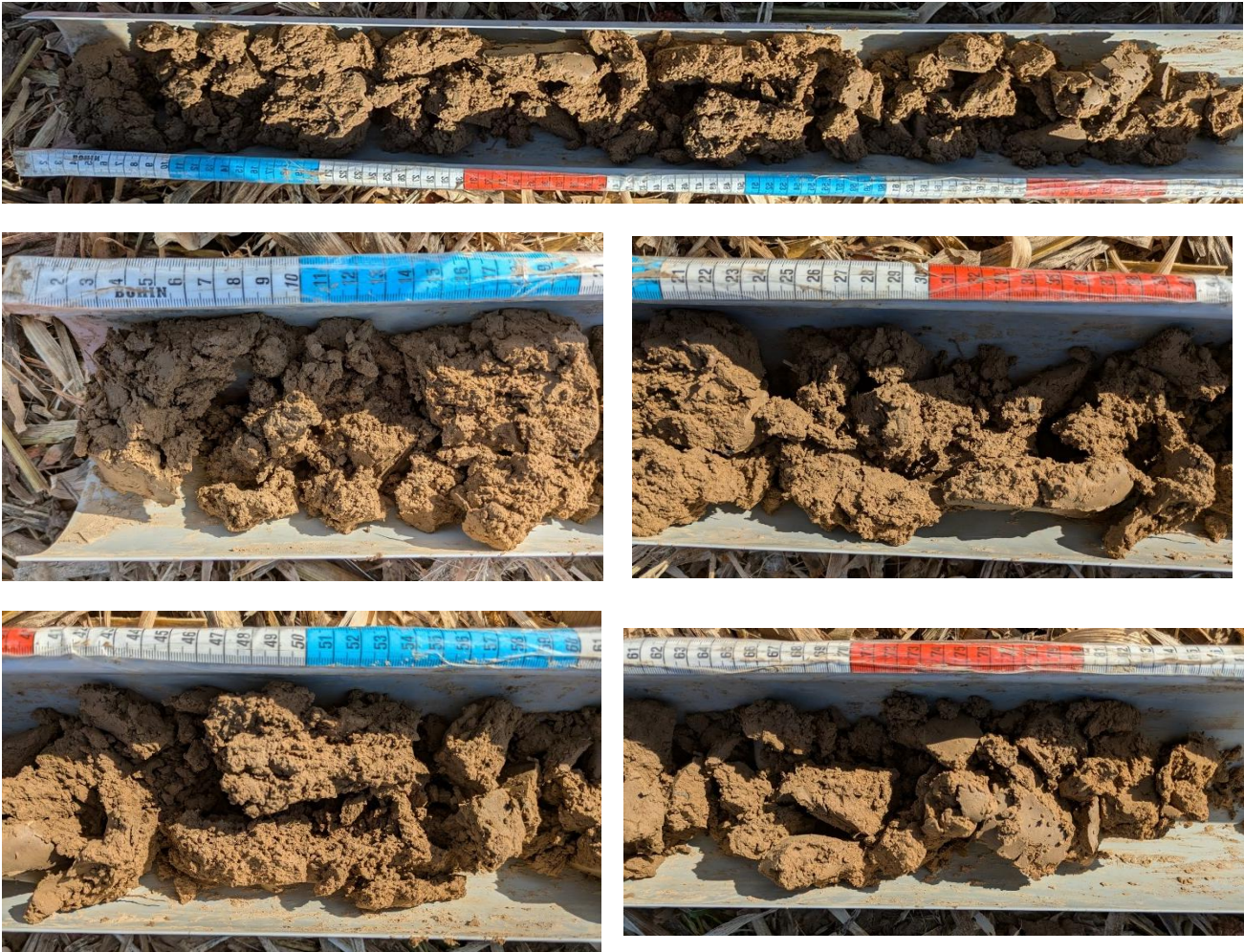


Figure 31 : Description et photographies du sondage n°7 – SERUE Ingénierie, novembre 2025

6.2.3.8 - Sondage n°8

SONDAGE	OCCUPATION DU SOL	PROFONDEUR EN CM (DONT MAX)	NATURE DU SOL	TRAITS HYDROMORPHIQUES	CLASSIFICATION GEPPA HUMIDE
8	Culture	0 – 25	Sol limoneux	/	Non classé Non humide
		25 – 50		/	
		50 – 80		/	
(g) = caractère rédoxique peu marqué g = caractère rédoxique marqué / = Pas de traits hydromorphiques					



Figure 32 : Description et photographies du sondage n°8 – SERUE Ingénierie, novembre 2025

6.2.3.9 - Sondage n°9

SONDAGE	OCCUPATION DU SOL	PROFONDEUR EN CM (DONT MAX)	NATURE DU SOL	TRAITS HYDROMORPHIQUES	CLASSIFICATION GEPPA HUMIDE
9	Culture	0 – 25	Sol limoneux	/	Non classé Non humide
		25 – 50		/	
		50 – 80		/	
(g) = caractère rédoxique peu marqué g = caractère rédoxique marqué / = Pas de traits hydromorphiques					



Figure 33 : Description et photographies du sondage n°9 – SERUE Ingénierie, novembre 2025

7 - SYNTHÈSE ET CONCLUSION

Aucun des sondages réalisés n'a mis en évidence de sols hydromorphes correspondant à la classe V de la typologie GEPPA. Ainsi, le critère pédologique ne permet pas de qualifier le site de zone humide.

Comme mentionné précédemment, le critère floristique n'a pas pu être évalué, en raison de la présence d'un couvert végétal de cultures agricoles sur l'ensemble du site, ne permettant pas une analyse de la flore caractéristique des zones humides.

En l'absence critères pédologiques des zones humides, et faute de pouvoir mobiliser le critère floristique, le diagnostic conclut à l'absence de zone humide sur le site étudié, au regard de la réglementation en vigueur.

8 - BIBLIOGRAPHIE ET DONNEES MOBILISEES

D. Baize et Ch. Ducommun. Reconnaître les sols de zones humides. Difficultés d'application des textes réglementaires. Etude et Gestion des Sols, Volume 21, 2014 - pages 85 à 101.

http://www.afes.fr/afes/egs/EGS_21_1_2107_Baize_Ducommun_85_102.pdf

La circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement. http://www.bulletinofficiel.developpement-durable.gouv.fr/fiches/BO20102/met_20100002_0100_0028.pdf

9 - ANNEXES

Ce document ne contient pas d'annexe.