

Diagnostic de Zones humides

Parc agrivoltaïque

07200



CLIENT

NOM	UNITE
ADRESSE	139, rue Vendôme CS 40394 – 69477 LYON Cedex 06 – France
INTERLOCUTEURS	Mme Virginie PREVOST

ECR ENVIRONNEMENT

CHARGEES D'ETUDES	GOURDOU Estelle FRANCHON Mélanie
CHARGE D'AFFAIRES	DUFRESNE Thomas CAPARROS Olivier

DATE	INDICE	OBSERVATION / MODIFICATION	REDACTRICE	VERIFICATRICE
Février 2026	01		E. Gourdou	M. Franchon

Rédactrice	Vérificatrice	Contrôle interne
GOURDOU Estelle Chargée d'études environnement 	FRANCHON Mélanie Chargée d'études environnement 	DUFRESNE Thomas Chargé d'affaires environnement Responsable du service environnement 

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	4
2. CADRE PHYSIQUE	4
2.1. PLAN DE SITUATION DU PROJET	4
2.2. TOPOGRAPHIE DU SITE	7
2.3. GEOLOGIE	8
2.4. PEDOLOGIE	8
2.5. HYDROGEOLOGIE	9
2.6. HYDROGRAPHIE	10
3. CADRE REGLEMENTAIRE	11
3.1. SDAGE RHONE MEDITERRANEE 2022-2027	11
3.2. SAGE DU LEZ	14
4. INVENTAIRES DES ZONES HUMIDES	15
4.1. REGLEMENTATION	15
4.2. INVENTAIRES PREALABLES	18
4.1. INVESTIGATIONS DE TERRAIN	20
4.1.1. Méthodologie	20
4.1.2. Bilan de prospection	22
4.1.3. Synthèse	25
5. COMPATIBILITE AVEC LA REGLEMENTATION	26
5.1. SDAGE	26
5.2. SAGE	26
ANNEXES	27

ANNEXES

Annexe 1 : Détail des sondages pédologiques

1. INTRODUCTION

Dans le cadre d'un projet de construction d'un parc agrivoltaïque à Lachapelle-sous-Aubenas, la société UNITE a missionné ECR Environnement pour réaliser une campagne de sondages pédologiques afin d'évaluer la présence de zones humides suivant les trois critères de définition reconnus par la loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 – art 23 : le sol, la flore et les habitats. Ce rapport traite uniquement du critère pédologique.

Un second rapport, réalisé en parallèle par ECR Environnement, traitera des deux autres critères (flore et habitat).

L'ensemble des conclusions permettra de statuer sur la nécessité ou non de mettre en place des dispositions vis-à-vis d'une potentielle zone humide.

2. CADRE PHYSIQUE

2.1. Plan de situation du projet

La zone d'étude est localisée à environ 700 m à l'Est du centre-ville de la commune de Lachapelle-sous-Aubenas.

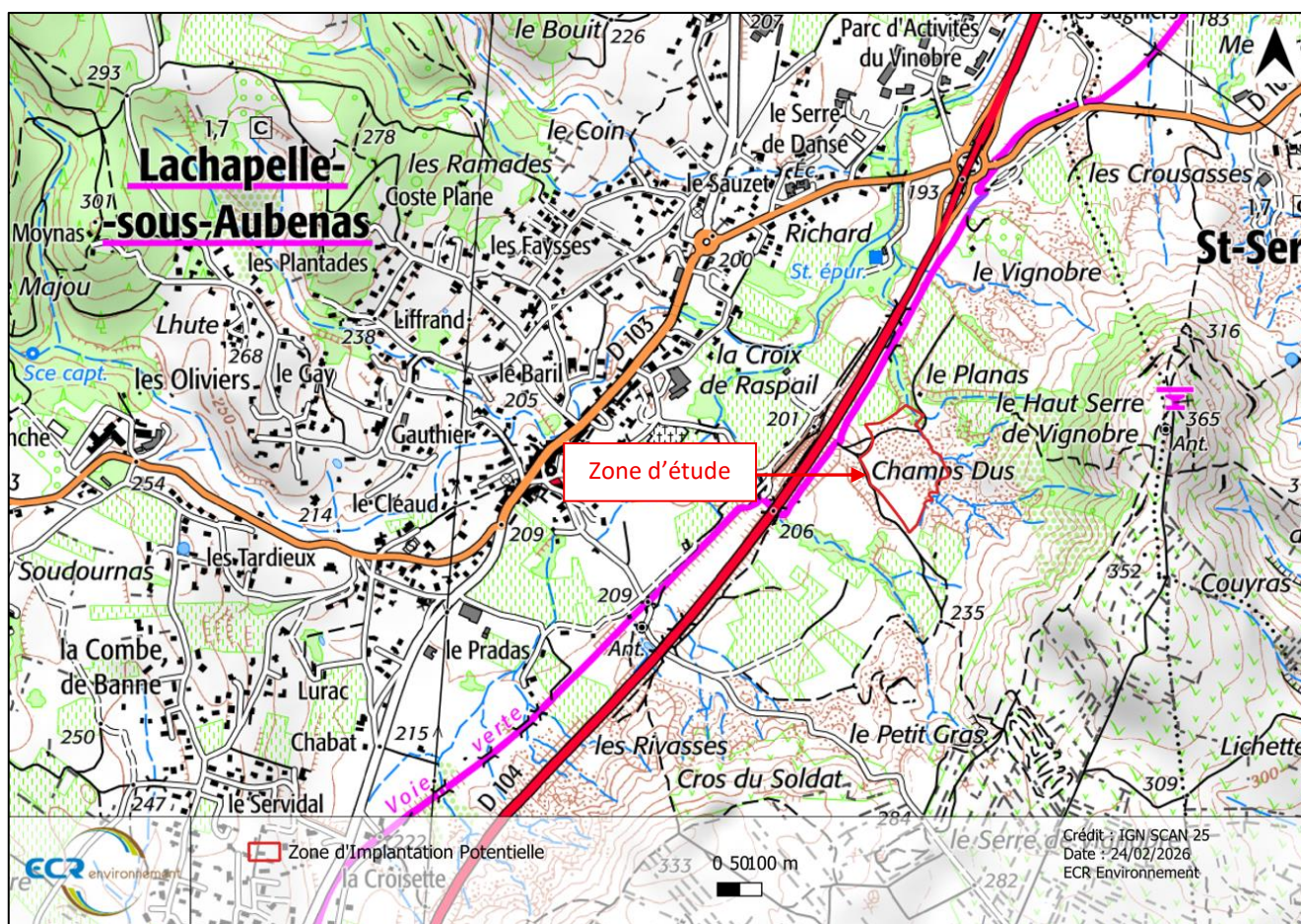


Figure 1 : Carte de localisation du site d'implantation du projet (IGN)

Le secteur d'étude se situe sur les parcelles référencées 311, 304, 305, 306 et 1364 de la section B sur la commune de Lachapelle-sous-Aubenas. L'emprise étudiée est de 30 864 m², soit environ 3,1 ha.

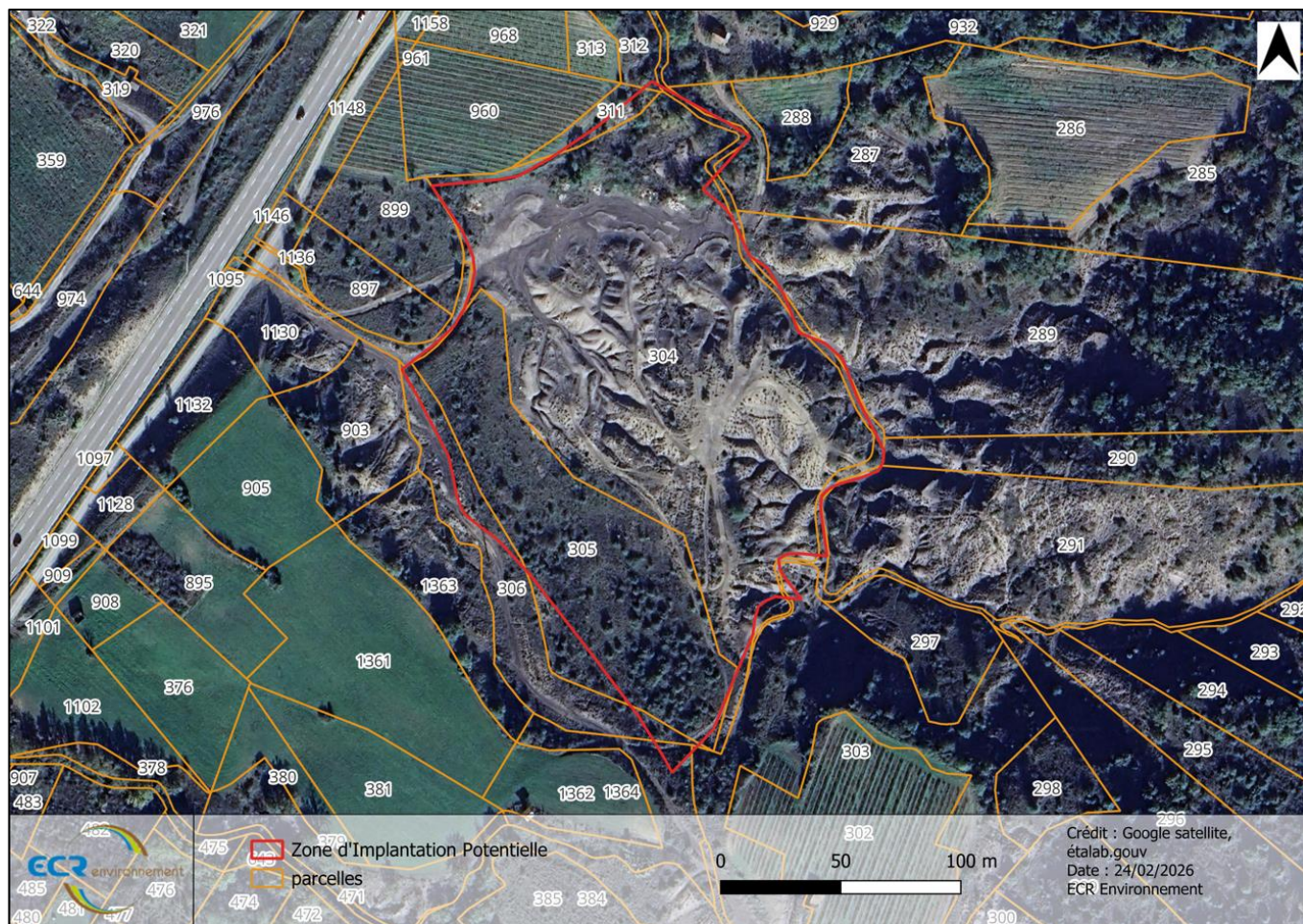


Figure 2 : Parcelles cadastrales (Google satellite, etalab.gouv)

La zone d'étude est entourée de parcelles à usage agricole et de boisements, comprenant quelques habitations individuelles et bâtiments agricoles.

La Figure 3 présente les photographies les plus représentatives du site prises lors de l'intervention du 17/02/2026. Quelques cours d'eau et zones en eau, sans doute temporaires, ont pu être observés ce jour-là. Leur présence est probablement liée à la forte pluviométrie des jours précédents et à la nature compacte des sols, empêchant les eaux pluviales de s'infiltrer.

Figure 3 : Photographies du site – 17/02/2026



2.2. Topographie du site

D'après la base de données RGE Alti (1 m), le site est marqué par une topographie pentue en direction du Nord-Nord-Ouest. L'altitude varie entre 202 m et 223 m NGF, soit une pente de l'ordre de 7 %.

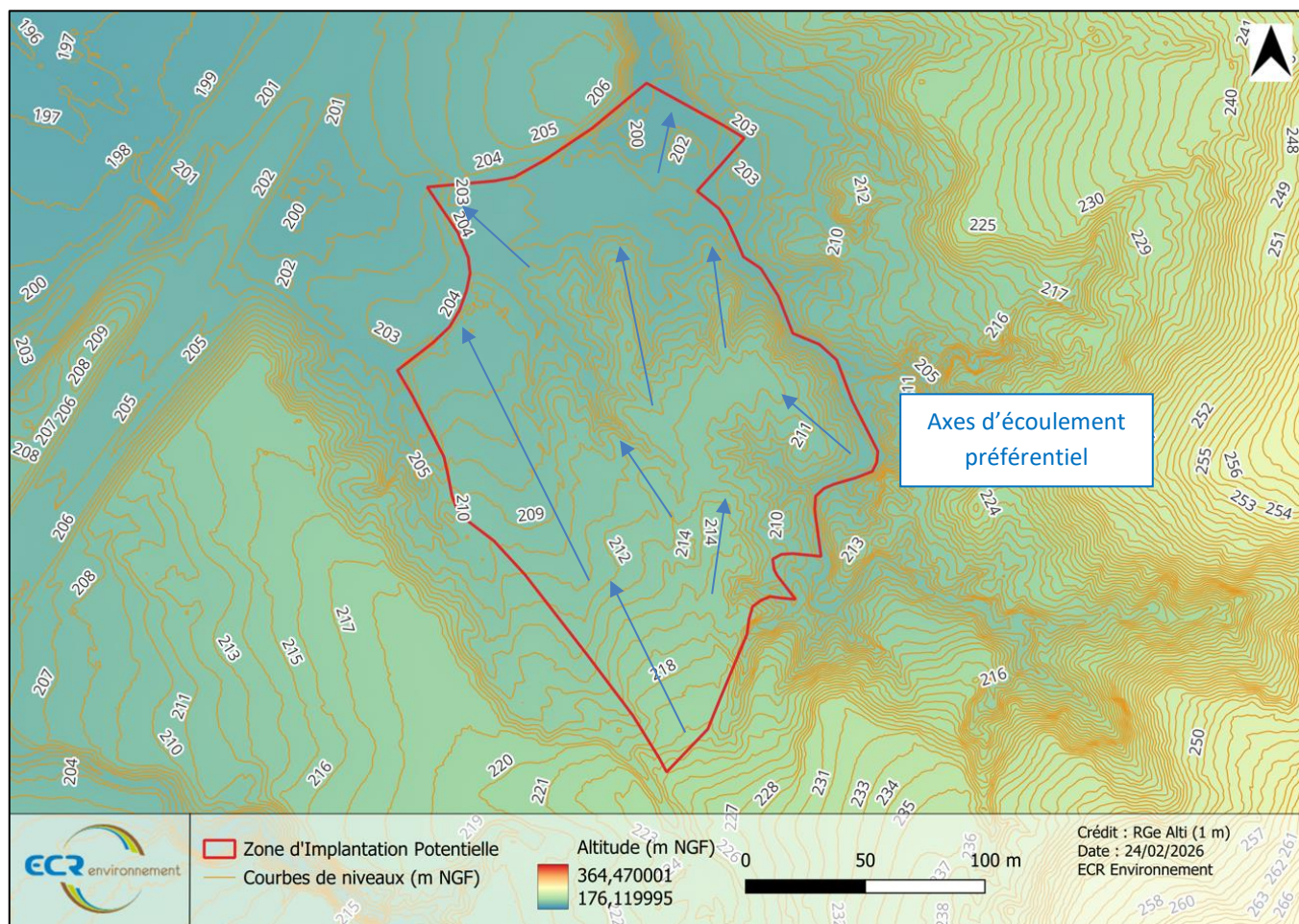


Figure 4 : Carte topographique de la zone d'étude (RGE Alti 1 m)

2.3. Géologie

D'après l'extrait de la carte géologique d'AUBENAS n°865 à l'échelle 1/50 000, le sous-sol du site est constitué, sous une éventuelle couche de terre végétale, de calcaires marneux et de marnes noté j2c-3a sur la carte (Figure 5).

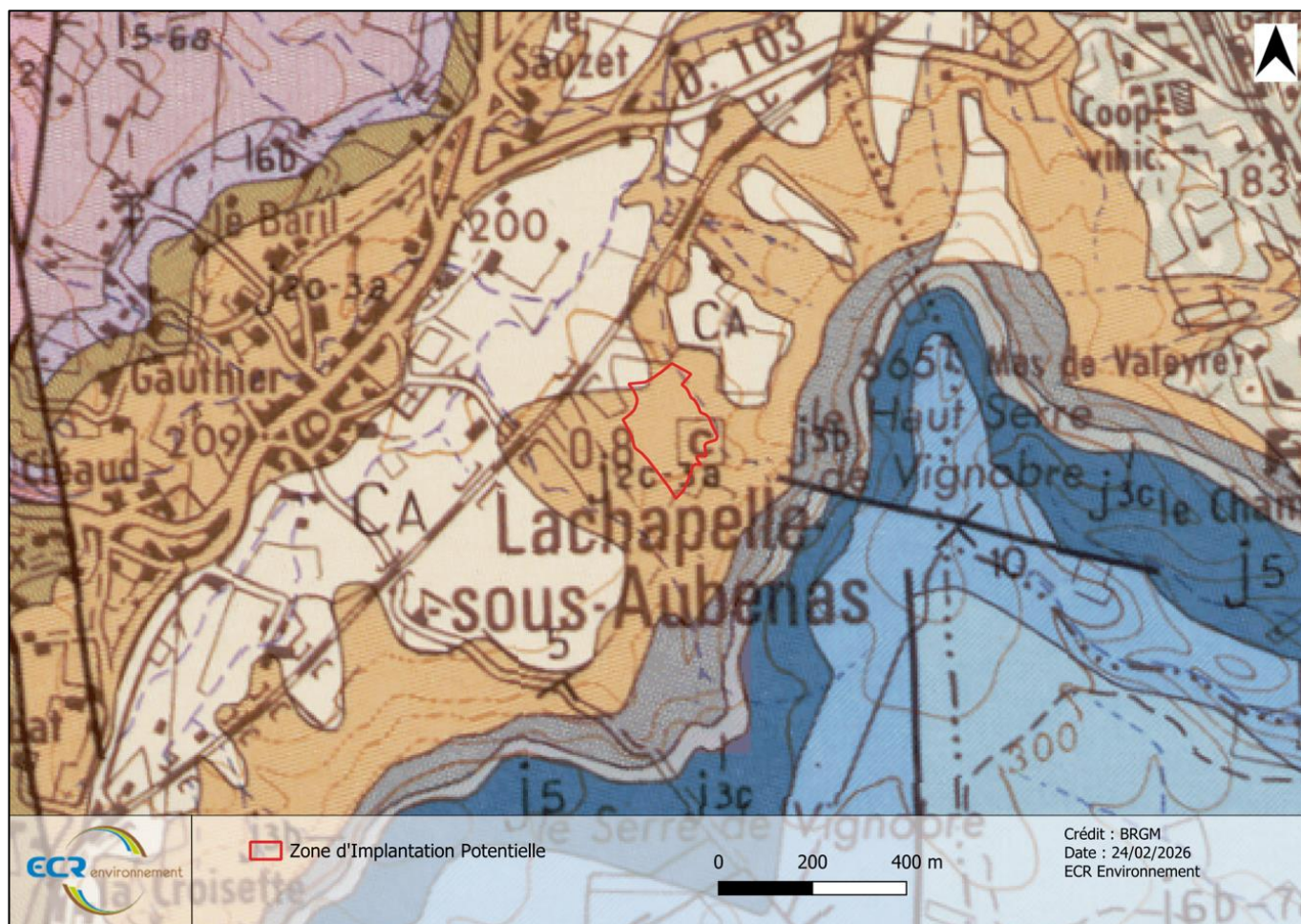
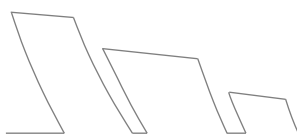


Figure 5 : Extrait de la carte géologique d'AUBENAS n°865 (BRGM)

2.4. Pédologie

D'après les données pédologiques disponibles, le secteur d'étude est localisé sur une unité cartographique de sol (UCS) selon le référentiel régional pédologique de l'Ardèche :

- **UCS n°33** « Plateaux et collines calcaires. Pentes fortes des marnes gréseuses et calcaires marneux (bad-lands) - Affleurements du substrat. Rares ilots de sol argileux, peu caillouteux, peu profonds (< 50 cm) », unité présentant comme type de sol dominant des régosols.



D'après le guide de *Pédologie – Les sols dominants en France métropolitaine* élaboré par le GISOL¹ et SOLS ET TERRITOIRE : « Les régosols sont des sols très peu différenciés et très peu épais car limités à moins de 10 cm de la surface du sol par une roche meuble ou peu dure (marnes, sables...). »

2.5. Hydrogéologie

Au niveau du secteur d'étude, la BD LISA (Base de Données des Limites des Systèmes Aquifères) met en évidence une entité hydrogéologique :

- 533AJ00 (niveau 2) : Formations variées du Trias supérieur au Jurassique moyen de la bordure sous-cévenole. Cette entité sédimentaire semi-perméable à nappe captive présente des écoulements au sein d'un milieu matriciel/fissuré.

La zone d'étude est localisée au droit de la masse d'eau :

- FRDG532 « Formations sédimentaires variées de la bordure cévenole (Ardèche, Gard) ».

D'après la fiche de la masse d'eau FRDG532 :

« Les écoulements se font en général vers les rivières ou les sources qui drainent les aquifères. Ils sont très généralement orientés NO-SE. De plus le faisceau de grands accidents de la faille des Cévennes (orienté NE-SO) constitue généralement des axes de drainage.

Les gradients peuvent être importants à cause du colmatage des fractures et du réseau karstique par des sables dolomitiques et des argiles.

Les paramètres hydrodynamiques peuvent être très variables selon les degrés de karstification. »

D'après les données INFOTERRE, aucun ouvrage de la Banque du Sous-Sol (BSS) présentant de la documentation n'est recensé dans un rayon de 1000 m autour de la zone d'étude.

Ainsi, au droit du site, le niveau de la nappe contenue au sein des formations sédimentaire n'est pas connu.

¹ Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols



2.6. Hydrographie

Le site d'étude fait partie du bassin versant de l'Ardèche, qui s'écoule à environ 2,5 km à l'Est.

Le cours d'eau pérenne le plus proche du site est le Ruisseau de Devers, à 230 m au Nord.

Un cours d'eau non pérenne s'écoule en bordure Est de la ZIP. Il a été observé lors de l'intervention le 17/02/2026.

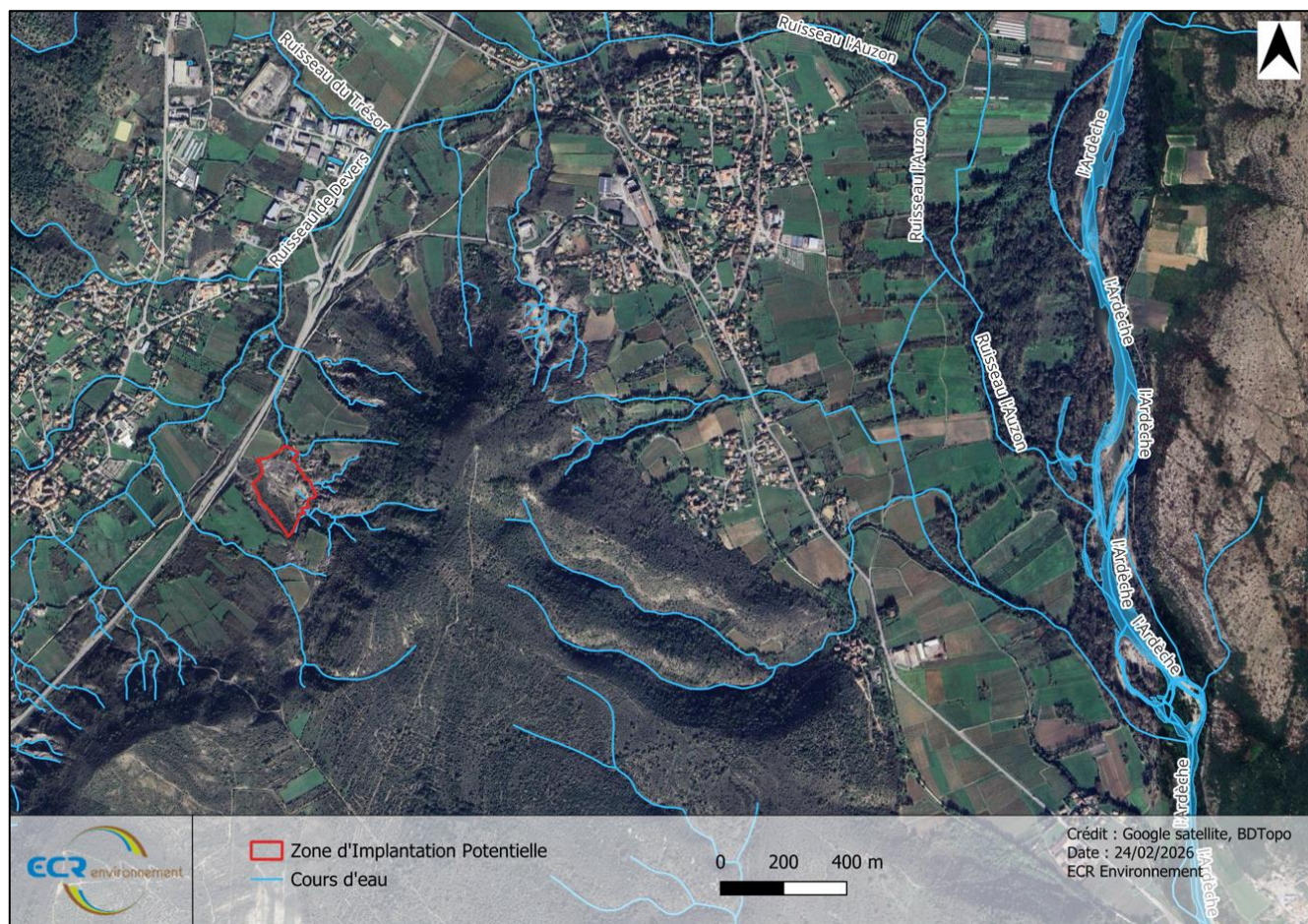


Figure 6 : Réseau hydrographique à proximité du site (Google satellite, BD Topo)

3. CADRE REGLEMENTAIRE

3.1. SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027

La commune de Lachapelle-sous-Aubenas est localisée dans le bassin versant du Rhône Méditerranée.

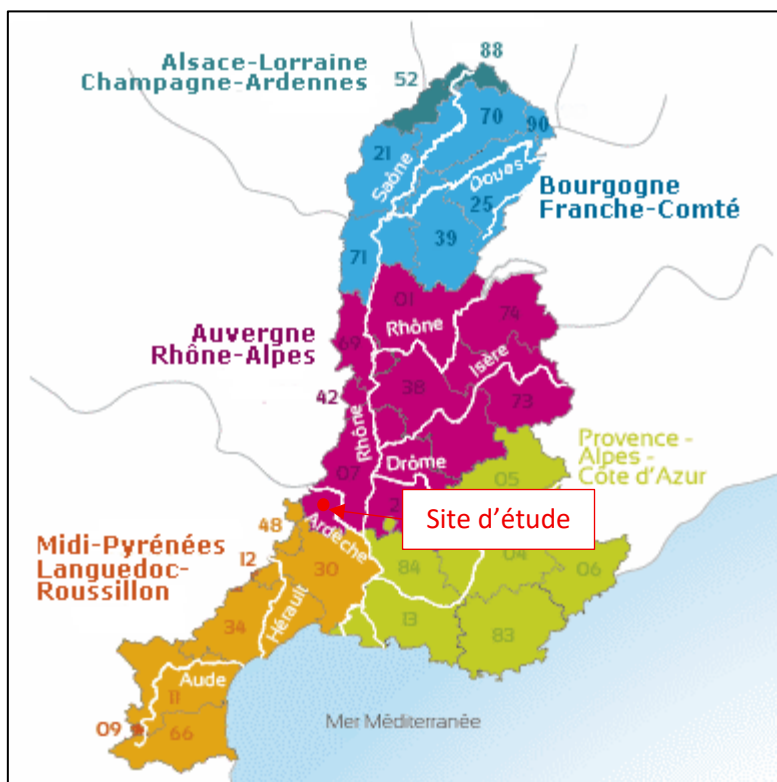


Figure 7 : Localisation du site d'étude dans le bassin versant Rhône Méditerranée

Le SDAGE est composé de neuf orientations fondamentales :

- « S'adapter aux effets du changement climatique
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques
- Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
- Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- **Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides**
- Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques »

Le projet est concerné principalement par l'orientation 6 et plus particulièrement la disposition 6A-00 « **Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides avec une approche intégrée, en ciblant les solutions les plus efficaces** ». Les objectifs fixés par le SDAGE sont les suivants :

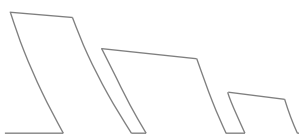
« Le SDAGE engage à préserver et restaurer le fonctionnement hydromorphologique des milieux aquatiques, nécessaire au bon état, à la protection de la ressource en eau et au soutien de la biodiversité. Il incite à protéger les milieux en bon fonctionnement et à restaurer les continuités. Il invite notamment à identifier les espaces de bon fonctionnement, pour préserver ou restaurer leurs fonctions écologiques (hydraulique, morphologique, biogéochimique, hydrogéologique et biologique). Ces fonctions soutiennent le bon état des milieux et offrent des services dans les domaines socio-économiques.

La préservation de l'hydromorphologie des milieux aquatiques doit permettre de pérenniser leur capacité d'autoépuration à l'échelle des masses d'eau voire du bassin versant, la qualité des habitats qu'ils supportent et donc la possibilité pour les communautés biologiques d'y accomplir tout ou partie de leur cycle de vie.

Plus généralement, la préservation du fonctionnement hydro-morphologique des milieux aquatiques et des processus physiques et biologiques qui en découlent est un levier souvent déterminant pour assurer sur le long terme la résilience des milieux aquatiques et des communautés biologiques qu'ils hébergent, notamment vis-à-vis des effets du changement climatique.

Elle nécessite de considérer les éléments suivants ainsi que les interactions potentielles qui peuvent s'opérer entre eux à l'échelle locale comme à celle du bassin versant :

- *La morphologie des milieux aquatiques et les équilibres hydro-sédimentaires ;*
- *Leurs caractéristiques hydrologiques ou leur fonctionnement hydraulique ;*
- *La continuité écologique ;*
- *Les espaces terrestres liés directement ou indirectement aux milieux aquatiques, incluant les possibles continuités avec l'espace aquatique.*



Il est également nécessaire de prendre en compte les interactions qui existent, à l'échelle locale comme à large échelle, entre les différentes composantes de l'hydrosystème : cours d'eau, plans d'eau ou lagunes méditerranéennes, zones humides, eaux souterraines et milieux marins.

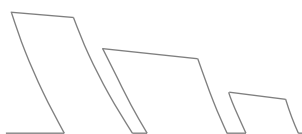
Les services de l'État veillent à la bonne prise en compte des enjeux évoqués ci-avant dans les évaluations environnementales réglementaires des projets. Ils peuvent s'appuyer sur ces éléments pour orienter leurs stratégies d'instruction.

Pour être efficaces, les stratégies de restauration des milieux aquatiques doivent s'appuyer sur ces mêmes éléments et être définies et mises en œuvre à l'échelle des bassins versants, dans un cadre concerté tel que recommandé par la disposition 4-01. La structuration de la maîtrise d'ouvrage à l'échelle des bassins versants, telle qu'évoquée par la disposition 4.08, est favorable à cet objectif. Ces stratégies de restauration doivent conduire à identifier les actions qui apporteront les meilleurs gains environnementaux, sans chercher à agir partout, dans une logique de ciblage et de priorisation. Ces stratégies visent également le confortement de la qualité des réservoirs biologiques ou l'augmentation de leur aire d'influence dans les sous bassins. Elles peuvent également appuyer les stratégies de réduction des pollutions par les nutriments par l'amélioration des conditions d'autoépuration des milieux aquatiques. Elles prennent en compte le régime thermique des cours d'eau en cherchant à l'améliorer lorsqu'il est perturbé. Elles contribuent à l'adaptation aux effets du changement climatique en favorisant la résilience des milieux.

Les projets de restauration doivent être conduits dans un cadre concerté qui permette de partager les enjeux, les diagnostics et les scénarios d'actions envisagés. Ce cadre concerté est essentiel pour prendre en compte les usages existants et assurer l'adhésion de l'ensemble des parties prenantes (élus, usagers, riverains, acteurs de l'aménagement du territoire ...). Les projets de restauration cherchent à intégrer d'autres bénéfices tels que la prévention des inondations, la reconquête des zones humides (OF6B) ou l'amélioration du cadre de vie (espaces récréatifs, îlots de fraîcheurs ...).

Dans le cadre des opérations de restauration, le SDAGE invite à prendre en compte les solutions fondées sur la nature, en établissant plusieurs scénarios, à en évaluer les avantages et les inconvénients au regard de l'état des milieux aquatiques et des enjeux socio-économiques. Ainsi les scénarios étudiés doivent contribuer, lorsque cela est pertinent, à une meilleure gestion de l'aléa d'inondation et à l'adaptation aux effets du changement climatique.

Les dispositions qui suivent, ainsi que celles de l'orientation fondamentale 8, détaillent les différents axes opérationnels de réflexion et les leviers d'actions pour mettre en œuvre ces stratégies de préservation et de restauration des milieux aquatiques. »

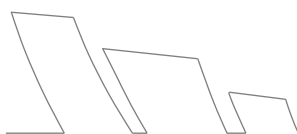


3.2. SAGE de l'Ardèche

La commune de Lachapelle-sous-Aubenas est localisée dans l'emprise du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) de l'Ardèche. Ce dernier est composé de 4 règles :

1. Priorités d'usage de la ressource en eau, répartition des volumes globaux de prélèvements par usages : pas de règle ;
2. Règles particulières pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques ;
3. Règles nécessaires à la protection des captages d'eau potable et au maintien et à la restauration des ZHIEP et des ZSGE ;
4. Mesures pour améliorer le transport des sédiments et assurer la continuité écologique des cours d'eau : pas de règle.

Le projet n'est concerné par aucune de ces règles.



4. INVENTAIRES DES ZONES HUMIDES

4.1. Réglementation

Selon la réglementation en vigueur depuis le 27 juillet 2009 (loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 – art 23), on entend par zone humide « les terrains exploités ou non habituellement inondés ou gorgés d’eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; ou dont la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l’année ».

Afin de gérer de façon équilibrée la ressource en eau, l’Etat français s’est engagé à préserver les zones humides, en s’appuyant sur la Directive Cadre sur l’Eau (DCE) du 23 octobre 2000. Cette directive a pour objectif de garantir le bon état écologique des masses d’eau. Elle renforce ainsi la nécessité de préserver les fonctions écologiques des milieux aquatiques et humides.

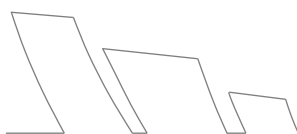
Pour respecter ces engagements, les projets d’installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA) doivent s’inscrire dans une démarche de moindre impact environnemental, en appliquant la séquence Éviter, Réduire, Compenser (ERC). En cas d’impacts résiduels après la mise en œuvre des mesures d’évitement et de réduction, la compensation devient obligatoire. Cette dernière doit d’abord viser à restaurer les fonctions hydrologiques, biogéochimiques et biologiques assurées par les zones humides impactées.

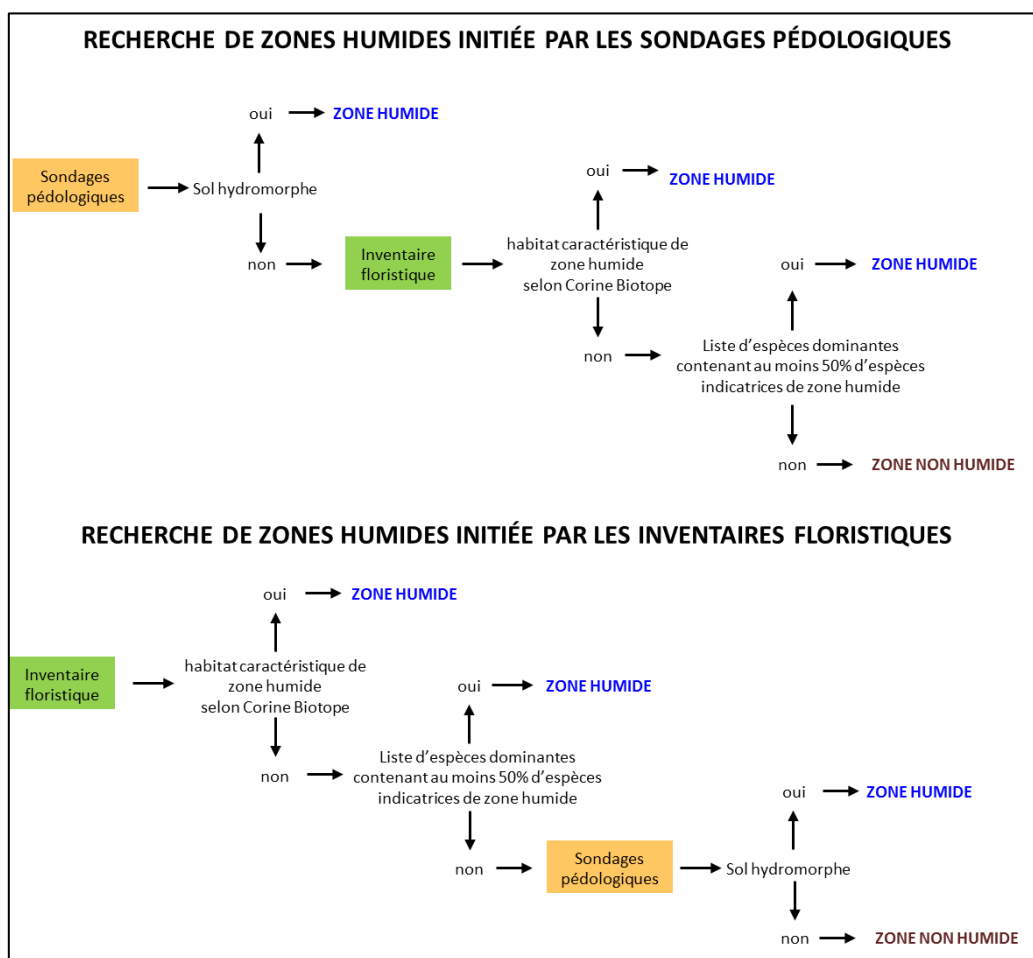
L’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008 en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l’Environnement, précise la méthodologie et les critères de délimitation des zones humides sur le terrain. La loi du 26 juillet 2019 a renforcé la protection des zones humides en rétablissant l’application du critère alternatif dans leur définition. Cette modification a rendu caduques l’arrêt du Conseil d’État du 22 février 2017 et la note technique du 26 juin 2017, qui imposaient le cumul des deux critères.

D’après le Code de l’Environnement, une zone humide est caractérisée par la présence d’**au moins un** des paramètres suivants :

- La présence d’un sol hydromorphe,
- La présence d’au moins 50% d’espèces végétales indicatrices de zones humides dans la liste des espèces dominantes,
- La présence d’un habitat indicateur de zone humide selon la typologie « CORINE Biotopes ».

Selon le critère d’entrée utilisé pour la détermination, on résume la méthodologie générale par le synoptique suivant :





Remarques :

La réglementation en vigueur n'exclue pas les zones humides d'origine anthropique. Certaines zones humides sont en effet favorisées par le compactage des terres à l'aide de gros engins mécaniques.

La circulaire du 18/01/2010 relative à la délimitation des zones humides indique que : *"Dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzosols humiques et humoduriques), 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 premiers centimètres de sol." En présence de ces sols, des suivis piézométriques sont vivement recommandés afin d'estimer les battements du niveau de la nappe souterraine ainsi que l'engorgement dans les premiers 50 cm du sol.*



Le schéma ci-dessous synthétise la démarche à suivre afin de bien prendre en compte l'enjeu Zone Humide au cours d'un projet :

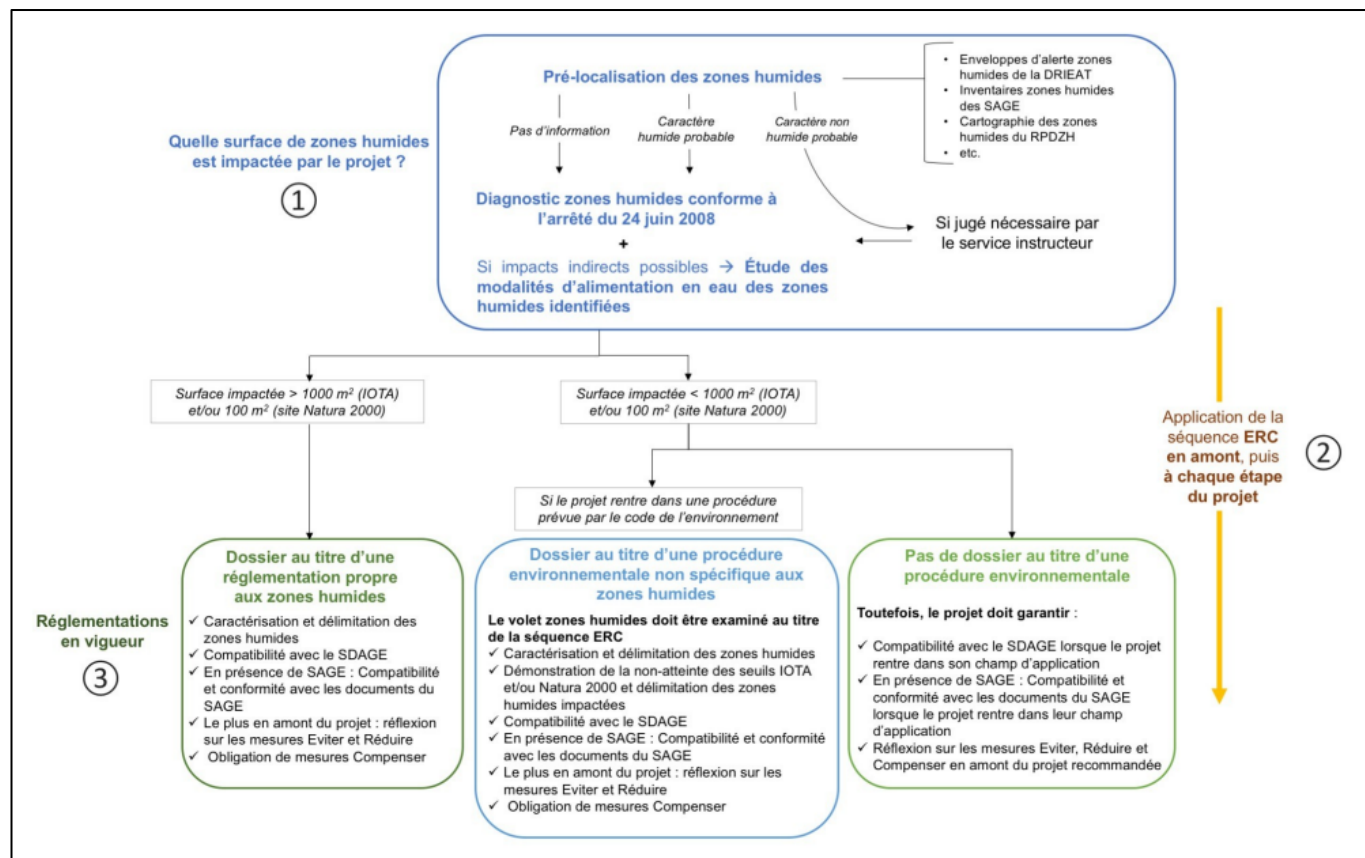


Figure 8 : Synthèse de la démarche recommandée pour une bonne prise en compte de l'enjeu zones humides dans un projet (Guide technique pour la bonne prise en compte des zones humides dans un projet : démarche à suivre et exigences réglementaires)

4.2. Inventaires préalables

Un inventaire des « Zones Humides » s'effectue en quatre phases :

- Une phase de bibliographie,
- Une phase de pré-localisation,
- Une phase de vérification systématique de terrain et caractérisation,
- Une phase de validation.

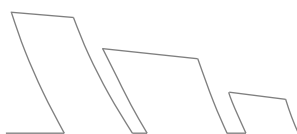
Les études de pré-localisation constituent la seconde étape, à l'aide la carte de pré-localisation des zones humides de 2023.

En février 2023, la Direction de l'eau et de la biodiversité, en collaboration avec une équipe scientifique composée de l'Université de Rennes 2, de l'UMS PatriNat (OFB-MNHN), de l'Institut Agro, d'INRAE et de la Tour du Valat, a publié des cartes nationales des milieux humides ainsi que des cartes nationales des zones humides. La carte de pré-localisation des zones humides faisait partie de cette publication.

Les cartes nationales des zones humides proposent une catégorisation des espaces qui sont susceptibles d'abriter des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Cependant, cette méthode a certaines limites. Elle ne tient pas compte :

- Des aménagements anthropiques (drainage, assèchement, comblement) ;
- De l'occupation des sols (cultures, urbanisation) ;
- Des processus pédologiques et hydrologiques locaux qui pourraient limiter le caractère humide de ces zones.

Cette méthode permet une couverture homogène de l'ensemble du terrain et est rapidement réalisable. La pré-localisation est un pré-repérage devant impérativement donner lieu à un travail de terrain, et en aucun cas être assimilé à un inventaire des zones humides. L'objectif de son utilisation est d'implanter au mieux les sondages en prévision de la phase de terrain.



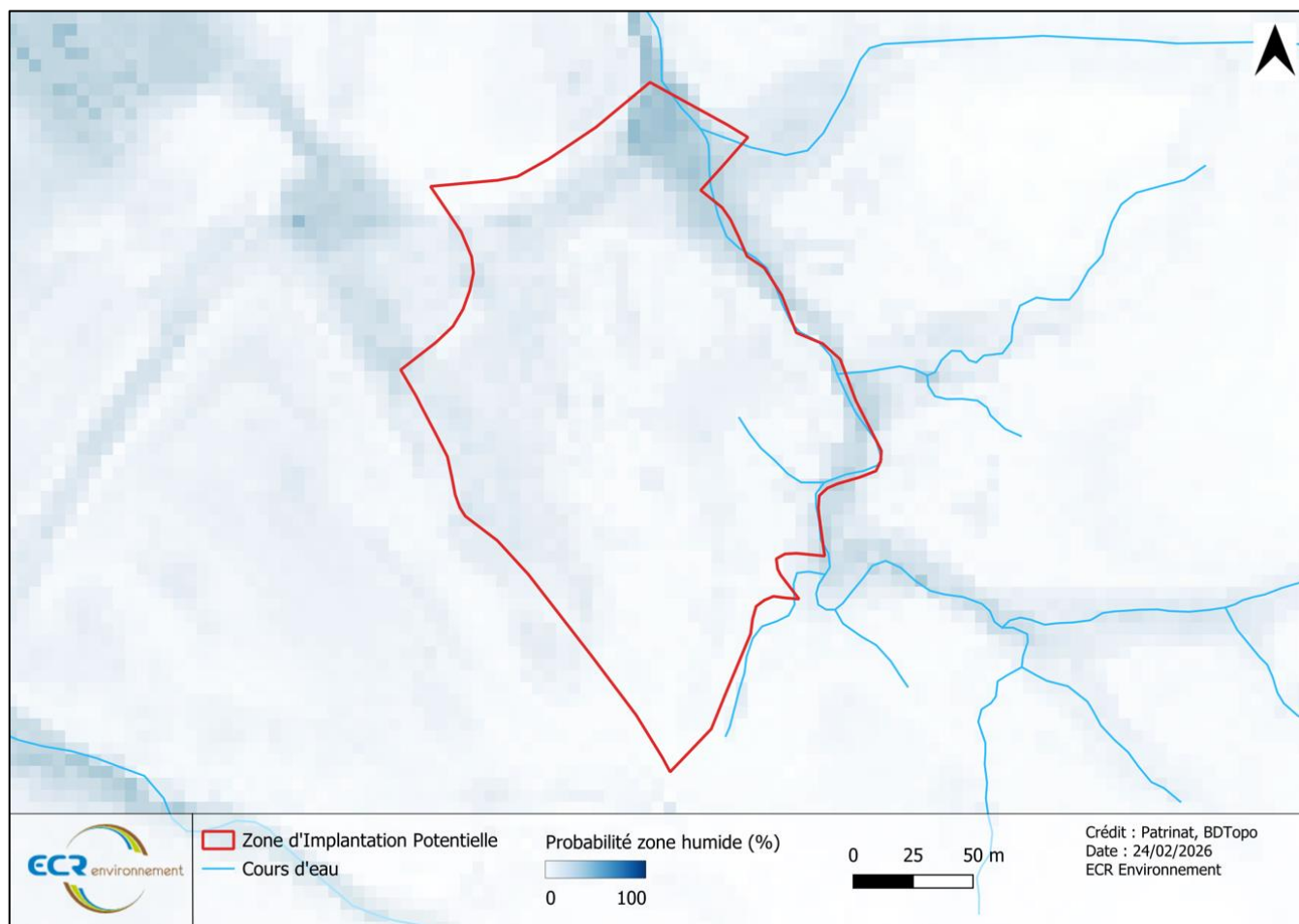


Figure 9 : Prélocalisation des zones humides au droit et autour du site d'étude (sig.reseau-zones-humides)

D'après les documents disponibles, le projet est situé en secteur supposé **potentiellement humide** :

- Probabilité faible sur la majeure partie de la ZIP, notamment au Sud ;
- Probabilité moyenne le long du ruisseau temporaire en bordure Est et pointe Nord.



4.1. Investigations de terrain

4.1.1. Méthodologie

La méthodologie de recherche des zones humides selon le critère pédologique consiste à rechercher les sols caractéristiques de zones humides, qui correspondent selon l'arrêté du 24 juin 2008, annexe I :

- ① Aux histosols, correspondant aux classes d'hydromorphie H du GEPPA² modifié. Elles définissent l'apparition de tâches de coloration brunâtres dont le développement est lié à la décomposition lente de la matière organique (tourbière) ;
- ② Aux réductisols, correspondant aux classes VI c et d du GEPPA. Ils sont caractérisés par des tâches de coloration grisâtres/bleutées/verdâtres développées en milieu anaérobie ;
- ③ Aux autres sols caractérisés par des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur (classes V a, b, c et d du GEPPA) ou débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur avec une apparition de traits réductiques entre 80 et 120 cm de profondeur (classe IV d du GEPPA). Les traits rédoxiques sont des tâches de coloration orangée développées en milieu aérobie.

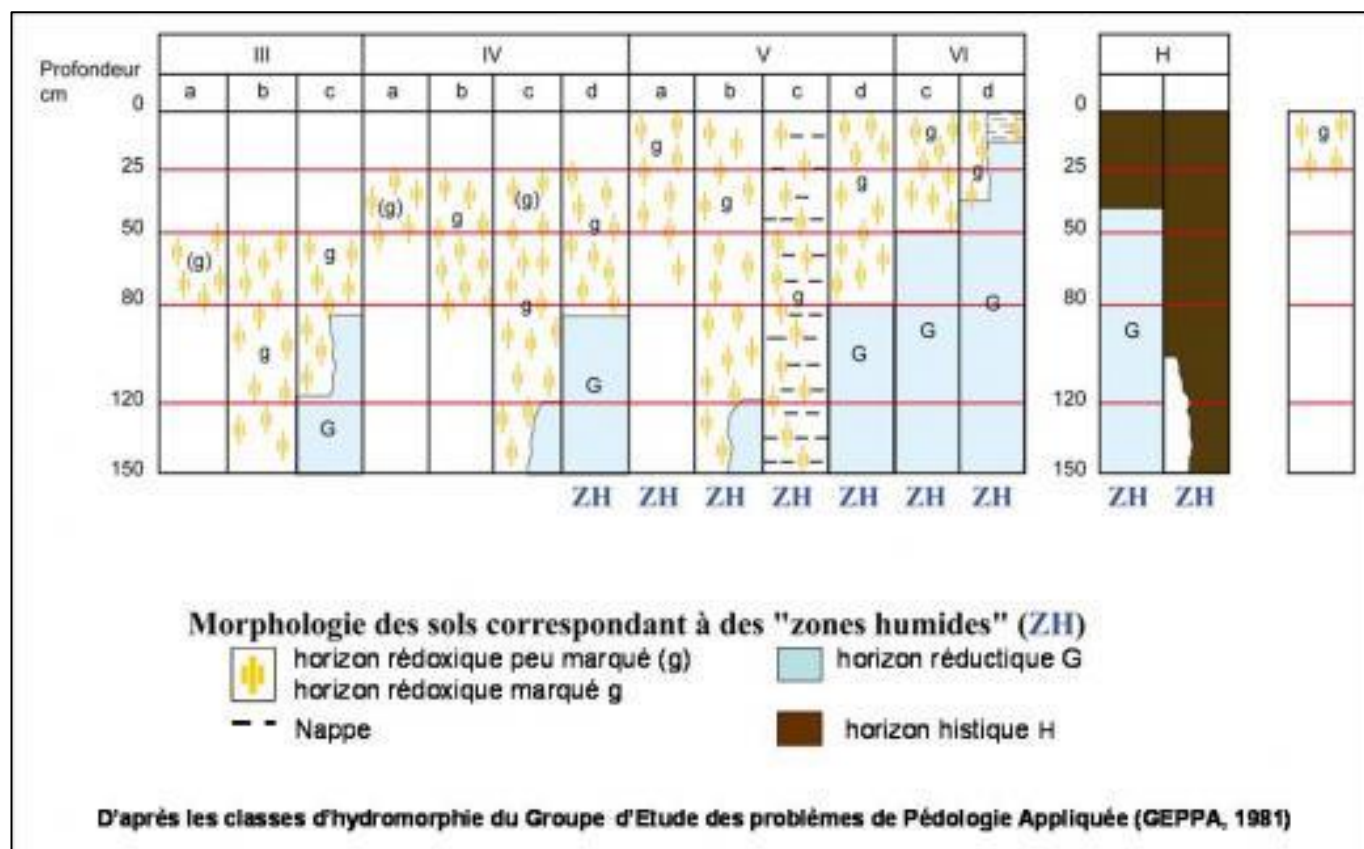
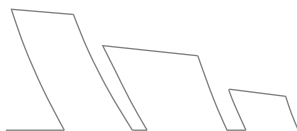


Figure 10 : Caractérisation des sols de zones humides (GEPPA)

² Classes d'hydromorphie établie par le Groupe d'Experts des Problèmes en Pédologie Appliquée, 1981.



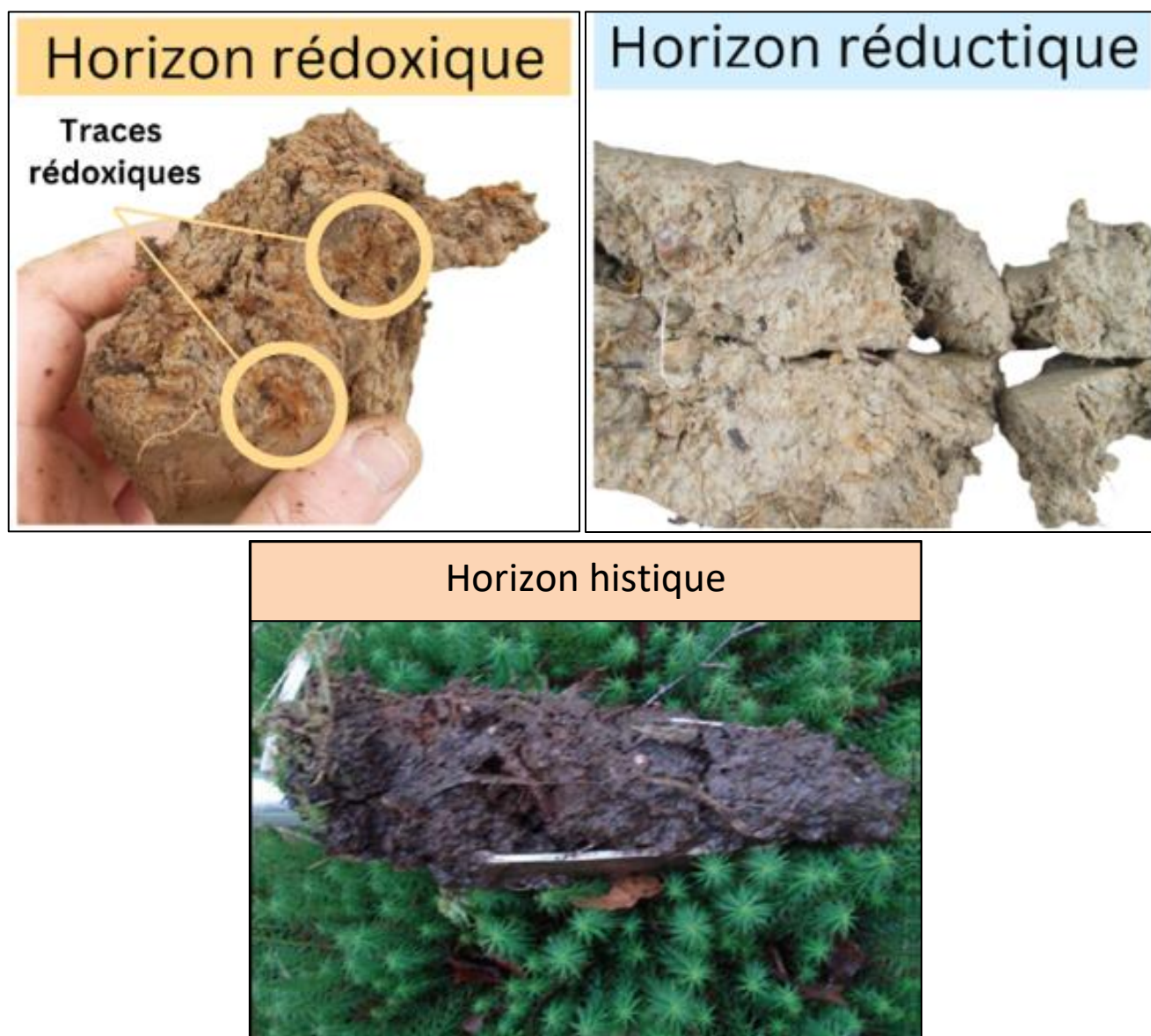
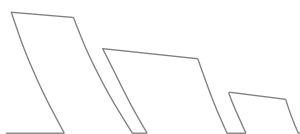


Figure 11 : Exemples de profils morphologiques des sols correspondants à des zones humides (zones-humides.org)

Sur la base du *Vademecum des sols hydromorphes – Aide à l'identification des zones humides par les sols* (ONEMA, Février 2009), un réactif a été utilisé afin de faciliter l'identification d'horizons réductiques. Il s'agit d'une solution d'ortho-phénantroline à 2% dans de l'éthanol pur. Une coloration rouge, plus ou moins vive, apparaît en présence de fer ferreux, ce qui indique la présence d'horizon réductique. Une réaction +/- marquée a eu lieu le 17/02/2026 sur les échantillons testés entre :

- 41 et 75 cm au droit du sondage S4 ;
- 28 et 58 cm au droit du sondage S8.

Les sondages sont réalisés selon une densité variable, laissée à l'appréciation du pédologue. Cette densité est fonction du découpage parcellaire, des indices de surfaces (topographie, secteurs en eau, rupture de végétation, différences de couleur superficielles ou de pierrosité du terrain, ...), et des informations de profondeur (zones humides avérées ou suspectées, limites géologiques identifiées, sols changeants, premières identifications, ...).



Il est effectué un sondage de caractérisation complète du sol par unité pédologique homogène (sur toute la profondeur possible dans la limite des 120 cm de la tarière manuelle), à une fréquence généralement comprise entre 1 et 3 sondages par hectares selon les sites.

Des sondages surnuméraires sont effectués en complément mais dans le seul but de vérifier la présence et/ou la nature de l'hydromorphie (si elle existe), ceux-ci ne sont donc généralement pas menés au-delà de 30 à 40 cm de profondeur, sauf en cas de suspicion d'un sol humide référencé IVd au GEPPA, nécessitant une profondeur minimale de sondage de 90 cm.

4.1.2. Bilan de prospection

La prospection des terrains s'est déroulée le 17 février 2026 par temps ensoleillé sans pluie. Les conditions météorologiques ayant précédé les investigations sont un temps pluvieux et frais.

Total aire d'étude	30 864 m²			
Dont : Aménagé/stabilisé	0 m ²			
En eau	0 m ²			
Inaccessible (<i>privatif clos, taillis, bétail défensif, à-pic, ...</i>)	0 m ²			
Total de sondages	8			
<u>Éléments gênant l'arpentage</u>	Absents	Ponctuels	Nombreux	Généralisés
Labour frais	X			
Végétation dense et/ou haute		X		
Haie, clôtures, murs	X			
<u>Éléments gênant les sondages</u>	Moins de 10% des sondages	10 à 50% des sondages	50 à 80% des sondages	Plus de 80% des sondages
Siccity excessive	X			
Compacité excessive			X	
Terrains compactés, fraîchement fauchés ou battus	X			
Sols gelés	X			
Quartz ou graves conduisant au refus de tarière	X			

Les conditions de réalisation des investigations peuvent influencer sur les résultats obtenus et/ou sur leur interprétation.

De nombreux refus ont eu lieu, notamment du fait de la nature compacte des sols et de la présence d'une dalle calcaire au niveau des points bas.

La carte ci-dessous présente l'emplacement des sondages pédologiques réalisés.



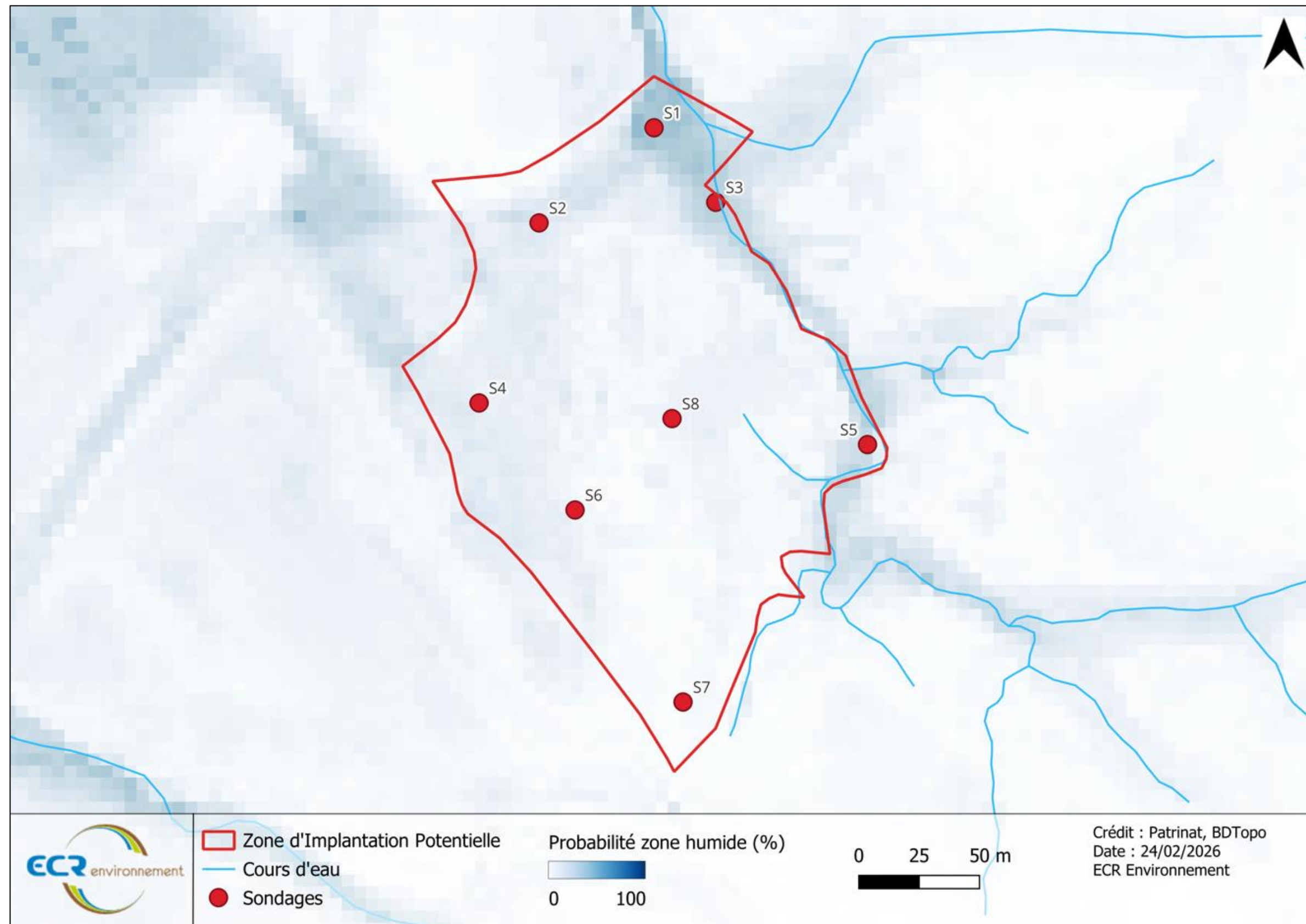


Figure 12 : Plan d'implantation des sondages pédologiques selon la carte de pré-localisation des zones humides (2023)

Le tableau ci-après décrit les différentes lithologies rencontrées.

Tableau 1 : Description des relevés pédologiques

Nom	Profondeur du sondage (cm)	Horizons	Lithologie	Couleur	Texture	Remarque	% de traces d'hydromorphie	Apparition d'hydromorphie (5 %)	Classe GEPA	Caractère humide
S1	36	0 - 20 cm 20 - 36 cm	Argile	Gris	Eau	Refus sol compact 36 cm	Aucune	-	Non classé	Non
S2	21	0 - 13 cm 13 - 16 cm 16 - 19 cm 19 - 21 cm	Limon compact Sable limoneux compact	Noir	Peu humide	Refus sol compact 21 cm	Aucune	-	Non classé	Non classé
S3	21	0 - 17 cm 17 - 21 cm	Limon sableux Sable limoneux	Noir	Peu humide	Refus sol compact 21 cm	Aucune	-	Non classé	Non classé
S4	75	0 - 17 cm 17 - 23 cm 23 - 32 cm 32 - 36 cm 36 - 41 cm 41 - 55 cm 55 - 63 cm 63 - 66 cm 66 - 70 cm 70 - 75 cm	Argile	Brun Marron foncé Marron clair	Peu humide	-	Aucune 2% reduc 5% reduc 2% reduc	55 cm	Non classé	Non
S5	17	0 - 10 cm 10 - 13 cm 13 - 15 cm 15 - 17 cm	Limon Limon compact	Gris	Peu humide	Refus sol compact 17 cm	Aucune	-	Non classé	Non classé
S6	46	0 - 19 cm 19 - 28 cm 18 - 34 cm 34 - 38 cm 38 - 40 cm 40 - 46 cm	Argile Argile limoneuse	Gris	Très humide Humide Peu humide	Refus sol compact 46 cm	Aucune	-	Non classé	Non
S7	50	0 - 14 cm 14 - 23 cm 23 - 24 cm 24 - 30 cm 30 - 32 cm 32 - 40 cm 40 - 46 cm 46 - 50 cm	Argile Argile légèrement graveleuse Argile légèrement graveleuse compacte Argile compacte Argile très compacte	Gris Marron clair	Peu humide	Refus sol très compact 50 cm	Aucune	-	Non classé	Non
S8	65	0 - 16 cm 16 - 28 cm 28 - 34 cm 34 - 38 cm 38 - 41 cm 41 - 51 cm 51 - 58 cm 58 - 65 cm	Argile	Gris	Humide	-	Aucune 3% reduc 5% reduc 3% reduc 3% reduc Aucune	34 cm	Non classé	Non

4.1.3.Synthèse

		Surface	Nomenclature GEPPA
NON HUMID ES	Secteurs aménagés	/	
	Sols sans faciès humide	30 864	
	Sols à faciès humide	/	/
Sous-total « Non humide » :		30 864 m ²	100 %
SOLS CARACTERISTIQUES DES ZONES HUMIDES	Traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur (Classes IVd, Vd et VIc)	/	/
	Traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur (Classes Va, Vb et Vc)	/	/
	Traits réductiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol (Classe VIId)	/	/
	Horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 cm (Classe H)	/	/
Sous-total « Humide » :		0 m ²	0 %
SOUS-TOTAL PROSPECTE :		30 864 m ²	100 %
NON PROSPECTE :		0 m ²	0 %
TOTAL GENERAL :		30 864 m ²	100 %

Le détail des sondages effectués est présenté par l'Annexe 1.

Aucun sondage pédologique n'est caractéristique de zone humide. Ainsi, le site ne présente pas de sol caractéristique de zone humide.

Conformément à la réglementation en vigueur depuis le 27 juillet 2009, ce résultat sera complété par les inventaires floristiques et d'habitats réalisés par ECR Environnement en parallèle de la présente étude.



5. COMPATIBILITE AVEC LA REGLEMENTATION

5.1. SDAGE

« Le SDAGE engage à préserver et restaurer le fonctionnement hydromorphologique des milieux aquatiques, nécessaire au bon état, à la protection de la ressource en eau et au soutien de la biodiversité. Il incite à protéger les milieux en bon fonctionnement et à restaurer les continuités. Il invite notamment à identifier les espaces de bon fonctionnement, pour préserver ou restaurer leurs fonctions écologiques (hydraulique, morphologique, biogéochimique, hydrogéologique et biologique). Ces fonctions soutiennent le bon état des milieux et offrent des services dans les domaines socio-économiques »

- ⇒ **Aucune zone humide n'a été mise en évidence par les relevés pédologiques. ECR Environnement recommande toutefois de ne pas modifier l'écoulement du cours d'eau temporaire en bordure Est de la ZIP. Dans ces conditions, le projet est compatible avec le SDAGE.**

5.2. SAGE

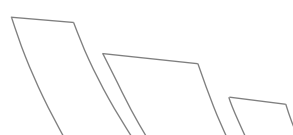
Aucune règle du SAGE ne concerne le projet.



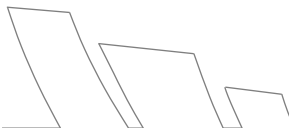
ANNEXES



Annexe 1 : Détail des sondages pédologiques



SONDAGE PEDOLOGIQUE N°1 Localisation (RGF93 – Lambert 93) : X : 809066,891 Y : 6386066,688 Date : 17/02/2026 Classe GEPPA : Non classé	
SONDAGE PEDOLOGIQUE N°2 Localisation (RGF93 – Lambert 93) : X : 809019,253 Y : 6386027,284 Date : 17/02/2026 Classe GEPPA : Non classé	
SONDAGE PEDOLOGIQUE N°3 Localisation (RGF93 – Lambert 93) : X : 809092,470 Y : 6386035,828 Date : 17/02/2026 Classe GEPPA : Non classé	
SONDAGE PEDOLOGIQUE N°4 Localisation (RGF93 – Lambert 93) : X : 808994,399 Y : 6385952,721 Date : 17/02/2026 Classe GEPPA : Non classé	



SONDAGE PEDOLOGIQUE N°5	
Localisation (RGF93 – Lambert 93) : X : 809155,330 Y : 6385935,478	
Date : 17/02/2026	
Classe GEPPA : Non classé	

SONDAGE PEDOLOGIQUE N°6	
Localisation (RGF93 – Lambert 93) : X : 809034,166 Y : 6385908,398	
Date : 17/02/2026	
Classe GEPPA : Non classé	

SONDAGE PEDOLOGIQUE N°7	
Localisation (RGF93 – Lambert 93) : X : 809078,904 Y : 6385828,864	
Date : 17/02/2026	
Classe GEPPA : Non classé	

SONDAGE PEDOLOGIQUE N°8	
Localisation (RGF93 – Lambert 93) : X : 809074,347 Y : 6385946,249	
Date : 17/02/2026	
Classe GEPPA : Non classé	

