

DIPRA

LA CROIX DES CHAUMES,

LE POIRE-SUR-VIE (85170)

06.30.59.17.80

B.BOULLET@DIPRA-SAS.COM

BOULLET BENOIT

Projet d'aménagement et d'extension

DIAGNOSTIC DE ZONES HUMIDES

La croix de chaumes - 85 170 Le Poiré-sur-Vie

PARCELLE 112 SECTION YT

REFERENCE : **12778**

DATE : **Octobre 2025**



12 Boulevard de la Vie
Belleville-sur-Vie
85170 – Bellevigny
Tel : 02 51 24 40 25 – Fax : 02 51 24 40 29
Email : etudeeau@sicaa.fr

INFORMATIONS GENERALES

Date	13/10/2025
Projet	Projet d'aménagement et d'extension
Document	Diagnostic de zones humides
Établi par	DRÉAN Élisabeth – Chargée d'études réglementaires environnement – écologie

REDACTION DU RAPPORT D'ETUDE

Versions	Dates
1	13/10/2025

DATES ET CONDITIONS D'INVESTIGATIONS

Pédologie	Date(s) des relevés	02/10/2025
	Descripteur(s)	DREAN Elisa
	Conditions météorologiques	Ensoleillé
	État d'humidité du sol	Peu humide
	Occupation du sol	Prairie et pelouse
Botanique	Date(s) des relevés	02/10/2025
	Descripteur(s)	DREAN Elisa
	Conditions météorologiques	Ensoleillé
	Heure(s) de relevés	Entre 10h et 16h
	Température	12°C à 19°C

SOMMAIRE

INFORMATIONS GENERALES	2
REDACTION DU RAPPORT D'ETUDE	2
DATES ET CONDITIONS D'INVESTIGATIONS	2
SOMMAIRE	3
FIGURES	3
TABLEAUX	4
INTRODUCTION	5
CADRE REGLEMENTAIRE RELATIF AUX ZONES HUMIDES	6
1. CADRE REGLEMENTAIRE RELATIF AUX ZONES HUMIDES	6
1.1. Définition	6
1.2. Critères de détermination.....	6
2. METHODOLOGIES D'INVENTAIRES	8
2.1. Méthode d'évaluation des zones humides sur critère pédologique	8
2.2. Méthode d'évaluation des zones humides sur critère botanique	10
PROJET ET ZONE D'ETUDE	12
1. PROJET ENVISAGE ET PERIMETRE D'ETUDE DU DIAGNOSTIC ZONE HUMIDE	12
2. CONTEXTE GEOLOGIQUE.....	13
3. TOPOGRAPHIE LOCALE	14
4. ZONES HUMIDES.....	15
DELIMITATION DES ZONES HUMIDES	16
1. EXPERTISE BOTANIQUE.....	16
2. EXPERTISE PEDOLOGIQUE	19
3. SUPERFICIE DES ZONES HUMIDES IDENTIFIEES	25
CONCLUSION	26

FIGURES

FIG. 1.	SITUATION DU SITE D'ETUDE	5
FIG. 2.	EXEMPLE DE SONDAGE PEDOLOGIQUE (HORS SITE D'ETUDE)	9
FIG. 3.	ÉCHELLE DE BRAUN-BLANQUET.....	11
FIG. 4.	EXEMPLE D'HABITAT HUMIDE (HORS SITE D'ETUDE).....	11
FIG. 5.	SITUATION CADASTRALE DE LA ZONE D'ETUDE	12
FIG. 6.	CONTEXTE GEOLOGIQUE	13
FIG. 7.	TOPOGRAPHIE DU SITE	14
FIG. 8.	PRELOCALISATION ET INVENTAIRES DE ZONES HUMIDES	15
FIG. 9.	PHOTOGRAPHIES DE LA PRAIRIE ET DES HAIES (VUE DIRECTION NORD-EST) ET DE LA PELOUSE (VUE DIRECTION NORD)	16
FIG. 10.	PHOTOGRAPHIES DU BASSIN DE GESTION D'EAU PLUVIALE ET FOSSE.....	17
FIG. 11.	CARTE DE LOCALISATION DES HABITATS	18
FIG. 12.	CARTE DES ZONES HUMIDES SELON LES CRITERES PEDOLOGIQUES.....	20
FIG. 13.	EMPRISE DE LA ZONE HUMIDE IDENTIFIEE	25

TABLEAUX

TABLEAU 1.	HABITATS RECENSES (TYPOLOGIE EUNIS).....	17
TABLEAU 2.	SYNTHESE DES TYPES DE SOLS OBSERVES ET COORDONNEES GEOGRAPHIQUES (LAMBERT 93)	19
TABLEAU 3.	DETAIL DES OBSERVATIONS DES SONDAGES PEDOLOGIQUES	21

INTRODUCTION

L'entreprise DIPRA porte un projet d'aménagement / extension. Ce projet est situé sur la commune du Poiré-sur-Vie, au lieu-dit de la croix des chaumes (Fig. 1). L'emprise totale du site d'étude est d'environ 2,6 ha.

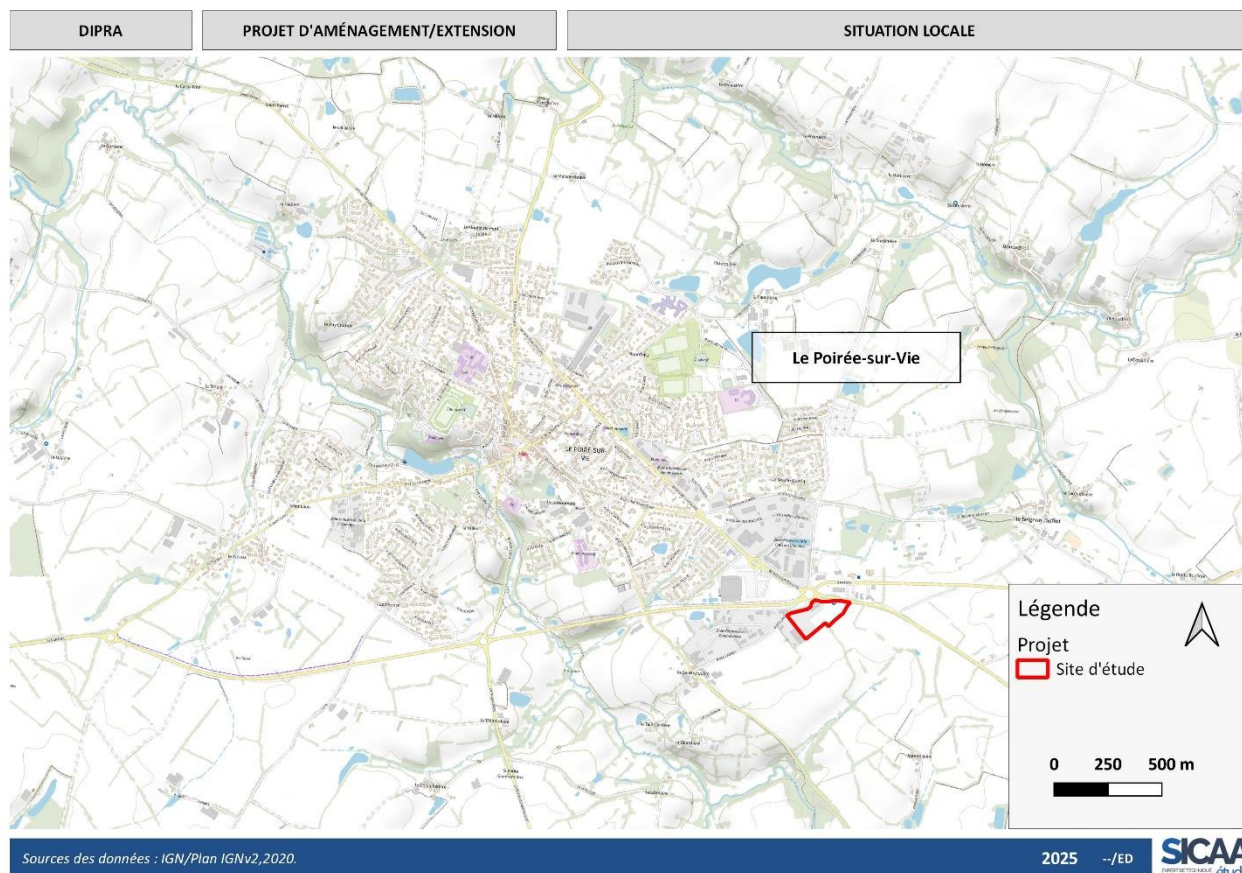


Fig. 1. Situation du site d'étude

Un diagnostic de zones humides est demandé dans le cadre de ce projet.

Cette étude a pour objectif de définir la présence ou non de zones humides, par le biais de caractéristiques pédologiques (hydromorphie du sol) et / ou botaniques (végétation caractéristique des milieux humides).

CADRE REGLEMENTAIRE RELATIF AUX ZONES HUMIDES

1. CADRE REGLEMENTAIRE RELATIF AUX ZONES HUMIDES

1.1. Définition

Parue au Journal Officiel le 26 juillet 2019, la loi reprend dans son article 23, la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides.

Avec la promulgation de la loi portant la création de l'Office Français de la Biodiversité (Journal Officiel du 26 juillet 2019), est présentée au 1° du I de l'article L211-1 du Code de l'environnement, la définition d'une zone humide :

« 1° [...] 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 ; »

Ainsi, le recours aux critères de détermination des zones humides est alternatif.

1.2. Critères de détermination

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

Ainsi, un milieu est considéré comme une zone humide selon deux conditions :

- Cas 1 : En présence d'une « *végétation spontanée* » (végétation botanique qui se développe de façon naturelle suivant les conditions du sol et du milieu auxquelles elle est attachée), une zone humide est caractérisée, conformément aux dispositions législatives et réglementaires, par la présence de plantes hygrophiles si celles-ci sont présentes pendant au moins une partie de l'année. Une expertise pédologique peut également être utilisée pour définir la présence d'une zone humide. Il convient, de se référer aux caractères et méthodes réglementaires mentionnés aux annexes I et II de l'arrêté du 24 juin 2008.
- Cas 2 : En l'absence de végétation, liée à des conditions naturelles (par exemple : certaines vasières, etc.) ou anthropiques (par exemple : parcelles labourées, etc.), ou en présence d'une végétation dite « non spontanée », une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique, selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008.

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

Ainsi, d'après l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, une zone humide est définie par les critères pédologiques et botaniques.

1.2.1. Critère pédologique (relatif à l'hydromorphie des sols)

De façon générale, les sols de zones humides correspondent à une ou plusieurs typologies de sol parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 :

- Tous les Histosols (sols tourbeux) car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées [classes d'hydromorphie H du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981, modifié)] ;
- Tous les Réductisols car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques, débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol (classes VI c et d du GEPPA) ;
- Autres sols :
 - ✓ Caractérisés par des traits rédoxique~~s~~ débutant à moins de 25 cm de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur (classes V a, b, c et d du GEPPA).
 - ✓ Caractérisés par des traits rédoxique~~s~~ débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IVd du GEPPA.

En absence de végétation hygrophile spontanée, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.

1.2.2. Critère botanique (relatif à la présence de plantes hygrophiles)

La définition donnée par la rubrique 3.3.1.0 de l'article R.124 du code de l'environnement mentionne deux conditions pour caractériser la végétation :

- soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;
- soit 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 au présent arrêté.

Les espèces indicatrices de zones humides figurant à l'article 2 sont hygrophiles.

Comme précisée précédemment, la présence d'une végétation n'est pas obligatoire.

Toutefois, si la présence de ce type de végétation est confirmée, leur domination doit être constatée dans l'espace mais aussi dans le temps, « pendant une partie de l'année » (Art. L. 211-1 du code de l'environnement).

2. METHODOLOGIES D'INVENTAIRES

2.1.Méthode d'évaluation des zones humides sur critère pédologique

Critère pédologique : présence de traces d'oxydo-réduction (taches de rouilles, gley) dans le sol (Sols inféodés aux milieux humides : sols alluviaux, tourbeux ...).

Il s'agit d'observer la présence d'un sol typique des milieux humides (ex : tourbe) ou d'éventuelles taches de rouille synonymes d'oxydation du fer et donc de la présence d'eau au moins une partie de l'année. Pour ce faire, des sondages pédologiques sont opérés à l'aide d'une tarière. Ces observations peuvent être réalisées jusqu'à une profondeur de 0,80 m, éventuellement 1,20 m si la texture du sol permet cet approfondissement.

Il a été tenu compte de la circulaire du 18 janvier 2010, relative à la délimitation des zones humides.

Ainsi, la caractérisation de l'hydromorphie des sols et donc de la caractérisation d'une zone humide (apparition d'horizons histiques et de traits rédoxiques ou réductiques) s'appuie sur le classement d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981, modifié) (*Annexe 3*).

L'évaluation des zones humides sur critère pédologique est réalisée en utilisant la méthode dite "des secteurs de références", c'est-à-dire à l'échelle de la parcelle.

En l'absence d'indications, au minimum 2 sondages pédologiques sont effectués par hectare étudié.

Deux grands types de méthodologie cartographique existent, la cartographie systématique et la cartographie raisonnée. Dans le cadre de l'évaluation des zones humides sur critère pédologique, ces deux méthodologies peuvent se compléter. La cartographie systématique consiste en la réalisation d'observations selon un maillage préétabli. Ce maillage est mis en place sur les zones d'études pour lesquels peu ou pas de connaissances du milieu existent. La cartographie raisonnée s'appuie, quant à elle, sur une réflexion dans le positionnement des observations selon les facteurs du paysage (géomorphologie, géologie, végétation). Elle permet ainsi d'affiner les limites des zones humides, le cas échéant.

Préalablement aux investigations de terrain, un travail de bibliographie est réalisé. Le pédologue recense tous les inventaires et prélocalisations de zones humides existants sur la zone d'étude. Par ailleurs, il consulte les cartes géologiques et la topographie du secteur d'étude afin de prédéfinir les types de sols qui seront observés ainsi que la localisation des observations à effectuer.

Les unités pédologiques sont rattachées au Référentiel Pédologique de 2008 de l'Association Française pour l'Étude des Sols (AFES – Denis BAIZE et Michel Claude GIRARD). Elles sont classées également d'après les « Classes d'Hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981) », (*Annexe 3*).

La topographie et la géologie déterminent la pédogénèse, donc les types de sols observés.

Plusieurs caractéristiques pour la description de ces types de sols sont retenues :

- Nature et profondeur du matériau parental ;
- Succession des horizons pédologiques ;
- Texture (selon le triangle du GEPPA, (*Annexe 2*)) ;
- Couleur ;
- Hydromorphie (degré d'engorgement en eau).

L'engorgement des sols est lié à la présence à profondeur variable du matériau parental et/ou d'horizons argileux peu perméables.

Les horizons argileux ont pour origine principale l'altération du matériau parental et le phénomène d'accumulation pédogénétique de minéraux argileux.

L'engorgement est lié également à la topographie (plateaux, baisses topographiques et bas de pentes) qui accentue les phénomènes d'hydromorphie et contribue à la formation de nappes perchées temporaires.



Fig. 2. Exemple de sondage pédologique (hors site d'étude)

2.2.Méthode d'évaluation des zones humides sur critère botanique

Critère botanique : présence d'une végétation hygrophile dominante (ex : Joncs, Consoude officinale, Cardamine des prés...).

Il s'agit de vérifier la présence d'espèces dominantes indicatrices de zones humides en référence à la liste d'espèces fournie à l'annexe II (Table A) de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. La mention d'une espèce dans la liste des espèces indicatrices de zones humides signifie que cette espèce, ainsi que, le cas échéant, toutes les sous-espèces sont indicatrices de zones humides.

Nous avons établi également la correspondance entre ces habitats et la codification des habitats naturels, telles que présentées dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié vis-à-vis de leur caractéristique humide.

Extrait de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides :

« La mention d'un habitat coté « H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides. Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. »

La délimitation des éventuelles zones humides sur le terrain se fait à partir d'éléments naturels qui sont généralement :

- La végétation hydrophile quand la limite entre les formations végétales est franche ;
- Les ruptures de pente ;
- Les aménagements humains (routes, talus, haies ou autres éléments paysagers).

La détermination des zones humides sur critère végétatif porte pour objectif principal de relever les végétaux hygrophiles caractéristiques de zones humides ainsi que l'interprétation des associations végétales indiquant un habitat humide.

La végétation hygrophile et les habitats humides sont caractérisés à l'annexe 2 de 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.

Pour une surface homogène, la méthode employée pour les relevés floristiques est celle dite des quadrats : sur un carré d'un mètre carré, les espèces végétales observées sont relevées et un coefficient d'abondance-dominance (selon l'échelle de Braun-Blanquet) est attribué. Après le relevé de l'intégralité des espèces, le quadrat est agrandi d'un mètre supplémentaire pour chaque côté : les nouvelles espèces observées sont annotées et un coefficient d'abondance dominance est attribué. Cette opération est répétée jusqu'à ce qu'aucune nouvelle espèce ne soit observée.

L'emplacement de chaque quadrat est défini au préalable après identification des ensembles homogènes sur les parcelles étudiées.

Pour des éléments linéaires tels que les haies ou les fossés, la méthode employée est un relevé par transect : relevé exhaustif de l'ensemble des espèces sur un linéaire. Un coefficient d'abondance-dominance est également attribué.

Coefficient	Nombre d'individus	Recouvrement	Recouv. moyen
5	Quelconque	Plus de 75 %	87,5 %
4	Quelconque	50 et 75 %	62,5 %
3	Quelconque	25 à 50 %	37,5 %
2	Nombreux	Moins de 25 %	15 %
1	Peu nombreux	> 10 individus	3 %
+	Un ou quelques individus	< 10 individus	0,1 ou 0,5 %

Fig. 3. Échelle de Braun-Blanquet

Les espèces végétales sont identifiées *in situ* avec l'utilisation de loupe de botaniste et d'ouvrages d'identification. En cas de doute, les végétaux peuvent être photographiés (parties végétatives et reproductrices) ou bien prélevés pour une identification *ex situ* pour d'autres, par utilisation de loupe binoculaire et d'ouvrages d'identification.

Les espèces relevées dont le coefficient d'abondance-dominance est de 4 ou de 5, c'est-à-dire, supérieures à 50%, sont comparées au tableau A de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 afin de vérifier si l'espèce majoritaire est définie comme indicatrice de zone humide.

Les associations de végétaux observées sont identifiées et caractérisées selon la typologie des habitats EUNIS. (European Nature Identification System). Un code est alors attribué à chaque ensemble d'associations végétales, définis dès lors comme habitats.

Ces habitats sont traduits selon la typologie Corine Biotope afin de déterminer le caractère humide en comparant au tableau B de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.



Fig. 4. Exemple d'habitat humide (hors site d'étude)

PROJET ET ZONE D'ETUDE

1. PROJET ENVISAGE ET PERIMETRE D'ETUDE DU DIAGNOSTIC ZONE HUMIDE

Le projet se situe sur la parcelle 112 de la section YT de la commune Le Poiré-sur-Vie (**Figure 5**).



Fig. 5. Situation cadastrale de la zone d'étude

2. CONTEXTE GEOLOGIQUE

D'après la carte géologique n°561 de « LE POIRÉ-SUR-VIE » au 1/50 000, le sous-sol de la zone étudiée se caractérise par les formations géologiques « Formations superficielles des plateaux : limons, cailloutis résiduels de quartz, plus ou moins émoussés, altérites » et « Complexe granitique du bas-bocages vendéen » (Figure 6).

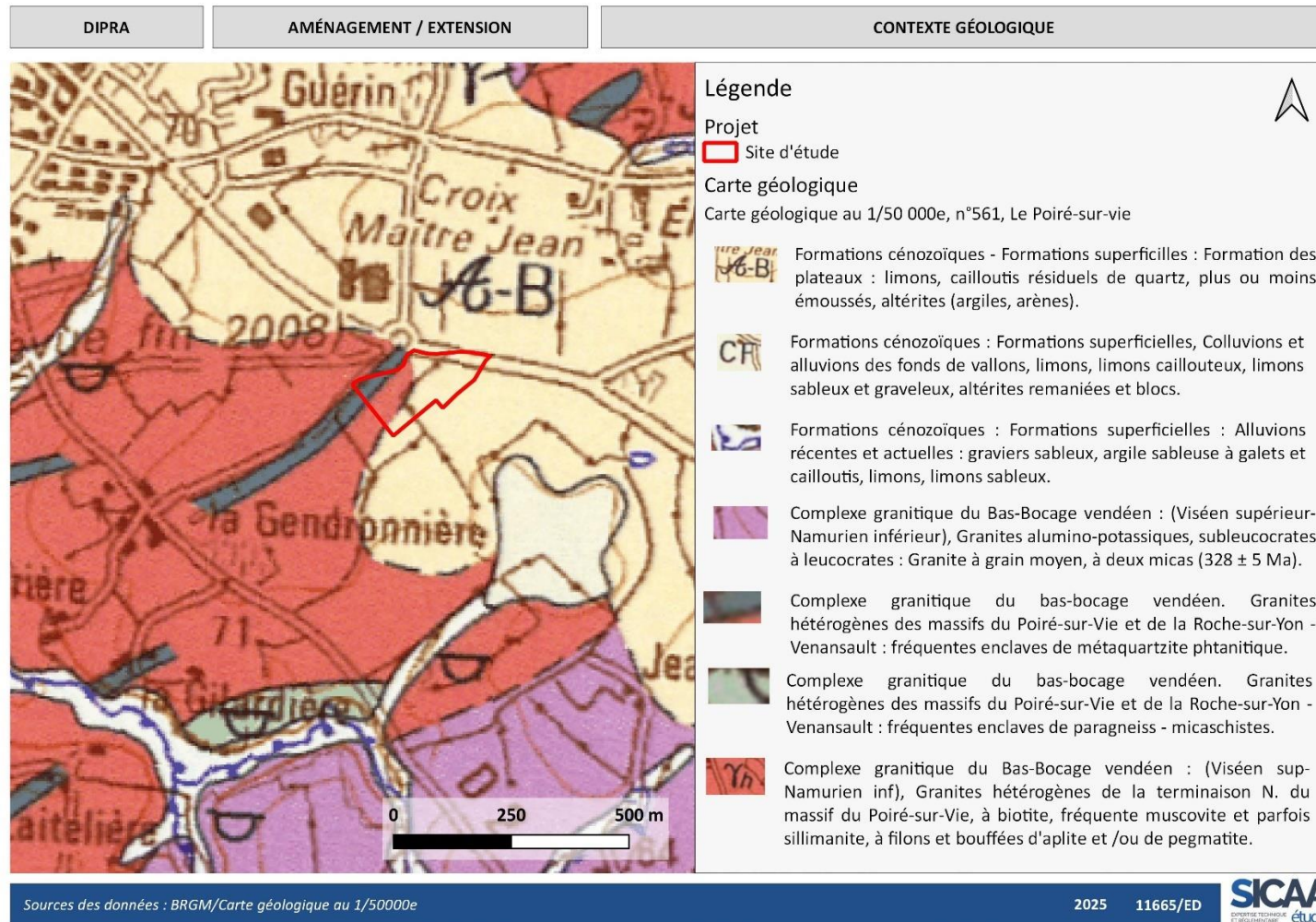


Fig. 6. Contexte géologique

3. TOPOGRAPHIE LOCALE

Le site possède un dénivelé d'environ 4m, de 72 à 76 NGF. Le point le plus élevé est situé à l'ouest et le point le plus bas est à l'est du site (Figure 7).

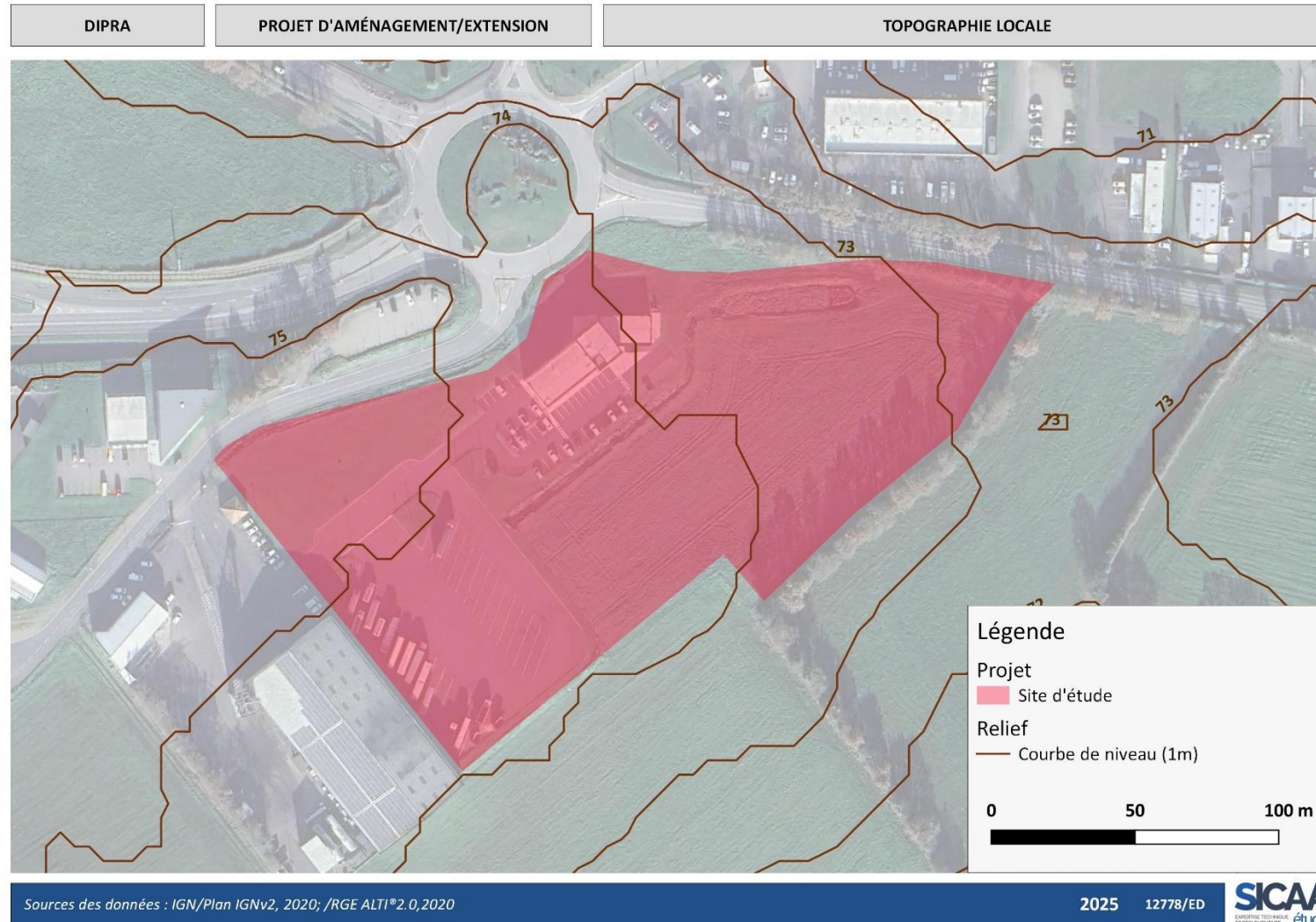


Fig. 7. Topographie du site

4. ZONES HUMIDES

D'après le PLUi de Vie et Boulogne, aucune zone humide n'a été inventoriée ni prélocalisée par la DREAL, sur le site d'étude (**Figure 8**).

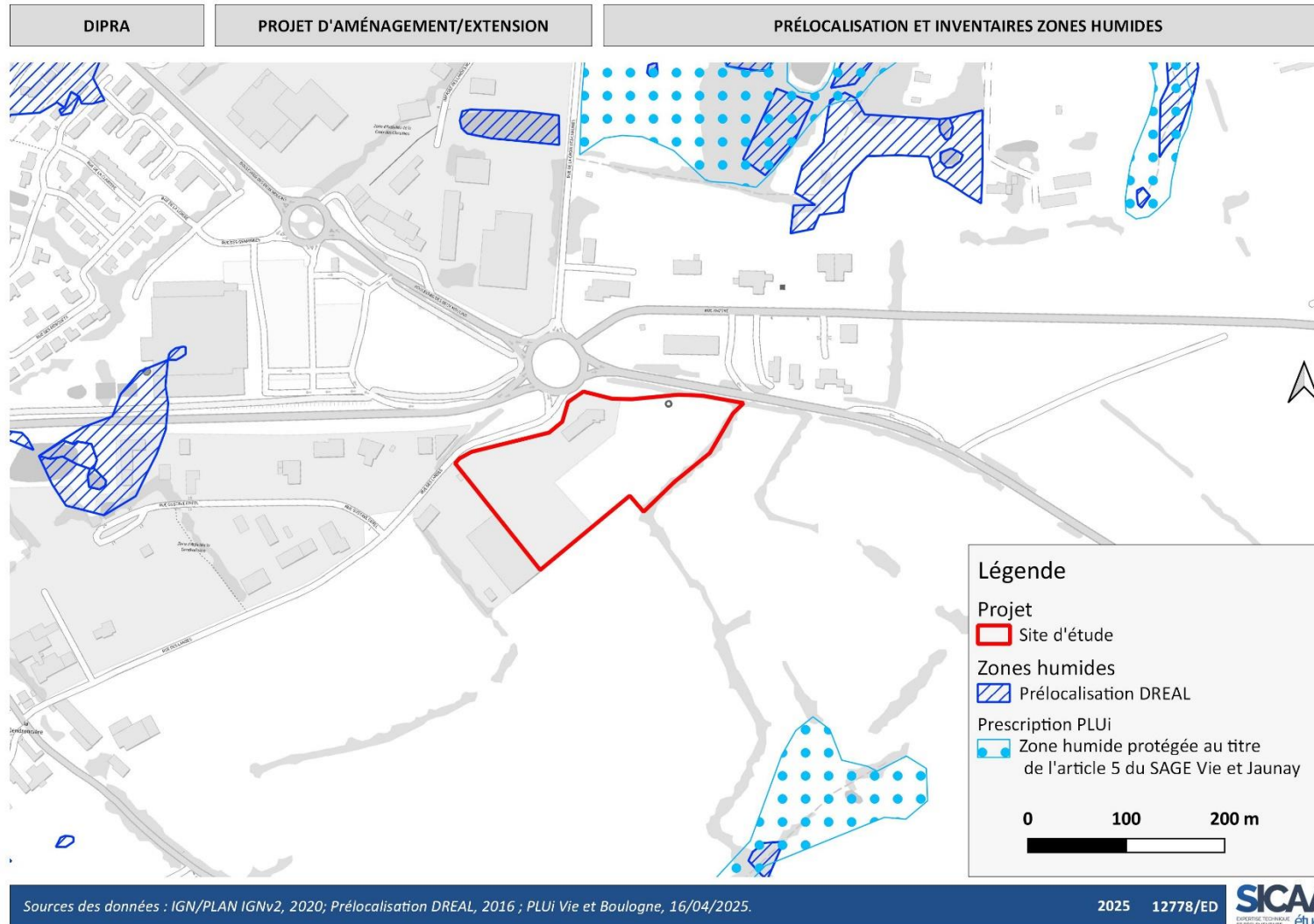


Fig. 8. Prélocalisation et inventaires de zones humides

DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

1. EXPERTISE BOTANIQUE

Le projet se situe sur 6 habitats (**Tableau 1** et **Figure 9**). Il est composé d'un site industriel, entourée de pelouse sur des surfaces plutôt petites, d'une prairie entourés par deux haies et d'un fossé rejoignant un bassin pour la gestion des eaux pluviales.

Les pelouses sont régulièrement entretenues. Les espèces identifiables et dominantes sont les suivantes : Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Fétuque (*Festuca sp.*), Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*) et d'Ivraie (*Lolium sp.*).

La prairie est mésique avec quelques espèces hygrophiles comme l'Epilobe à tige carré (*Epilobium tetragonum*), l'Epilobe à grandes fleurs (*Epilobium hirsutum*) et le Trèfle blanc (*Trifolium repens*) qui représentent 5% de recouvrement de la prairie. Les espèces dominantes du reste de la prairie sont : la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), la Fétuque faux-roseaux (*Schedonorus arundinaceus*), le Mouron des champs (*Anagallis arvensis*), la Cirse commune (*Cirsium vulgare*) et la Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*).

Les haies à l'est et l'ouest du site ne possèdent pas d'espèces hygrophiles. Elles sont composées de Ronce (*Rubus sp.*), de Chêne (*Quercus sp.*), d'Aubépine (*Crataegus sp.*), de Châtaignier (*Castanae sp.*), de Prunellier (*Prunus spinosa*), ainsi qu'une strate herbacée principalement composée de Fétuque (*Festuca sp.*).

Sur le bord du fossé et du bassin de gestion d'eau pluviale, des espèces hygrophiles sont présentes. Le long du fossé sont présents de la Laïche pendante (*Carex pendula*), du Jonc (*Juncus sp.*), du Saule (*Salix sp.*), de l'Epilobe à grandes fleurs (*Epilobium hirsutum*) ... Le bassin de Gestion des eaux pluviales est composé en partie de massettes (zones humide artificielle). Des plants de joncs poussent également à proximité.



Fig. 9. Photographies de la prairie et des haies (vue direction nord-est) et de la pelouse (vue direction nord)



Fig. 10. Photographies du bassin de gestion d'eau pluviale et fossé

Tableau 1. Habitats recensés (typologie EUNIS)

Code	Nom	Humide
E2.2	Prairies de fauche atlantique	Non
E2.65	Pelouse de petites surfaces	Non
FA.3	Haies d'espèces indigènes riches en espèces	Non
J1.4	Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques	Non
J5.3	Eaux stagnantes très artificielles non salées	Oui aux abords
J5.41	Canaux d'eau non salée complètement artificiels	Oui aux abords

- *Une zone humide a été observée le long des berges du fossé et du bassin de gestion d'eau pluviale (zone humide artificielle).*



Fig. 11. Carte de localisation des habitats

2. EXPERTISE PEDOLOGIQUE

Les sondages pédologiques ont permis de déterminer les différents types de sols présents sur le site et de les comparer aux classes GEPPA (**Tableau 2, Figure 11**).

Le détail des prélèvements de sol est présenté dans le **Tableau 3**.

Sur le site de l'étude, les sols sont développés principalement sur de l'argile et du sable.

A noter qu'une partie des sondages est peu profond en raison d'un sol sec et/ou compacté et par la présence de cailloux. Cela concerne la partie nord-ouest du site.

Tableau 2. Synthèse des types de sols observés et coordonnées géographiques (Lambert 93)

N° des sondages pédologiques	Classes GEPPA	Caractéristiques humides ou non du sol	Coordonnées (Lambert 93)	
			X	Y
1	IVc	Non	357432,6	6638821,5
2	IIIb	Non	357458	6638797,7
3	IVc	Non	357495	6638802,4
4	IVc	Non	357488,7	6638799,3
5	IIIb	Non	357536,7	6638839,4
6	IVc	Non	357565,7	6638866,7
7	IIIa	Non	357565,2	6638895,8
8	IVc	Non	357520,7	6638883,3
9	IVc	Non	357478,9	6638880,7
10	IIIb	Non	357503,5	6638852,9
11	IVc	Non	357463,8	6638849,7
12	/	Non	357315,7	6638838,4
13	/	Non	357341,8	6638843,1
14	/	Non	357389,5	6638863
15	/	Non	357497,2	6638904,8
16	/	Non	357444,4	6638895,7

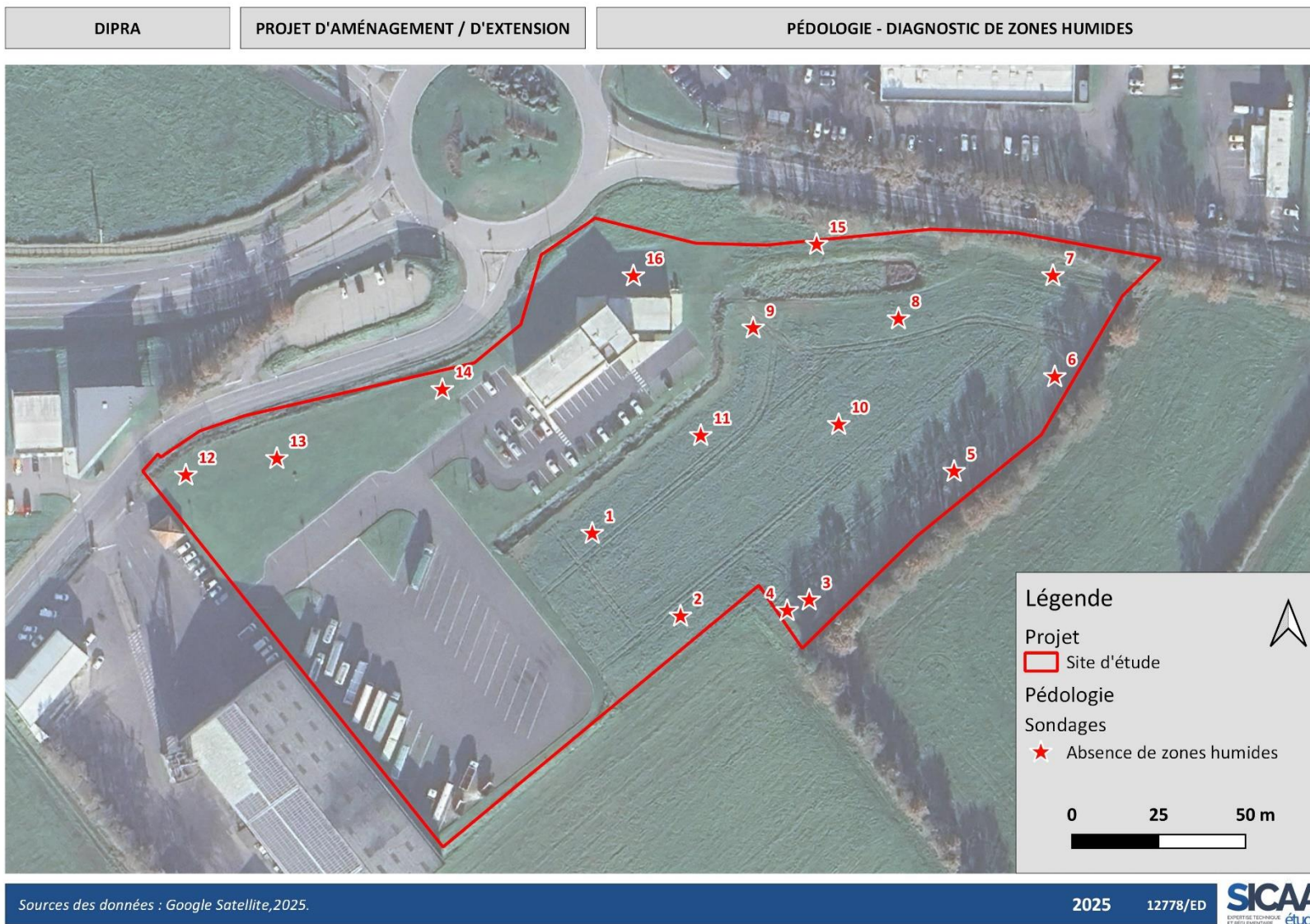


















Fig. 12. Carte des zones humides selon les critères pédologiques

Tableau 3. Détail des observations des sondages pédologiques

Sondages pédologiques associés	Classes GEPPA	Horizons (H) (profondeur, texture, éléments grossiers)		Couleur	Hydromorphie Trait hydromorphique réductrice (TH) Trait rédoxique (TR)	Photographies des sondages	Caractéristiques humides ou non humides du sol
						120 cm <----- 0 cm	
1	IVc	H1	0-40 : LSA	Brun foncé			Non
		H2	20-40 : ALS	Brun			
		H3	40-60 : SAL	Brun et orange	TR		
		H4	>50 : Blocage				
2	IIIb	H1	0-20 : LSA	Brun foncé			Non
		H2	20-40 : SLA	Brun			
		H3	40-70 : ASL	Brun	TR<5%		
		H4	70-90 : ASL	Brun, orange	TR		
		H5	90-95 : SA	Orange brun			
		H6	>95 : Blocage supposé sur substrat plus sableux				
3	IVc	H1	0-20 : LAS	Brun foncé			Non
		H2	20-40 : ASL	Brun			
		H3	40-60 : ASL	Brun	TR		
		H4	60-65 : SAL	Orangé brun	TR		
		H5	>65 : Blocage supposé sur un substrat plus sableux				
4	IVc	H1	0-20 : LAS	Brun foncé			Non
		H2	20-35 : SAL	Brun	TR<5% entre 25 et 35 cm		
		H3	35-40 : AS	Brun gris orangé	TR		
		H4	40-60 : SA	Brun orangé, peu de gris	TR		
		H5	60-65 : S(A)	Brun orangé	TR		
		H6	>65 : Blocage supposé sur un substrat plus sableux				

Sondages pédologiques associés	Classes GEPPA	Horizons (H) (profondeur, texture, éléments grossiers)		Couleur	Hydromorphie Trait hydromorphique réductrice (TH) Trait rédoxique (TR)	Photographies des sondages	Caractéristiques humides ou non humides du sol
						120 cm <----- 0 cm	
5	IIIb	H1	0-20 : LSA	Brun foncé			Non
		H2	20-50 : SLA	Brun			
		H3	50-80 : AS	Gris brun orangé	TR, TH		
		H4	80-100 : SA	Brun gris orangé	TR, TH		
		H5	>100 : Blocage				
6	IVc	H1	0-45 : AS	Brun foncé			Non
		H2	45-50 : SA	Brun orangé	TR, TH		
		H3	50-70 : SA	Brun gris orangé	TR, TH		
		H4	70-85 : S(A)	Orange gris brun	TR, TH		
		H5	>85 : Blocage, le substrat se disperse lors du sondage. Le prélèvement ne peut être analysé.				
7	IIIa	H1	0-40 : LSA	Brun foncé			Non
		H2	40-60 : SA	Brun			
		H3	60-80 : SA	Brun orangé gris	TR, TH		
		H4	80-85 : SA	Brun orangé			
		H5	>85 : Blocage sur un substrat plus sableux				

Sondages pédologiques associés	Classes GEPPA	Horizons (H) (profondeur, texture, éléments grossiers)		Couleur	Hydromorphie Trait hydromorphique réductique (TH) Trait rédoxique (TR)		Caractéristiques humides ou non humides du sol
						120 cm ←----- 0 cm	
8	IVc	H1	0-40 : LS	Brun foncé			Non
		H2	40-60 : SA	Brun	TR<5% vers 50 cm		
		H3	60-65 : SA	Brun orangé gris	TR, TH		
		H4	>65 : Blocage				
9	IVc	H1	0-20 : LSA	Brun foncé			Non
		H2	20-30 : SA	Brun			
		H3	30-50 : AS	Brun gris orangé	TR, TH		
		H4	50-65 : SA	Brun gris orangé	TR, TH		
		H5	>65 : Blocage supposé sur un substrat plus sableux ou caillouteux				
10	IIIb	H1	0-20 : SL	Brun foncé			Non
		H2	20-40 : SAL	Brun foncé			
		H3	40-50 : SA	Brun			
		H4	50-60 : AS	Brun orangé gris	TR, TH		
		H5	>60 : Blocage				
11	IVc	H1	0-20 : SL	Brun foncé			Non
		H2	20-35 : AS	Brun			
		H3	35-50 : SA	Brun orangé	TR		
		H4	>50 : Blocage supposé sur cailloux				

Sondages pédologiques associés	Classes GEPPA	Horizons (H) (profondeur, texture, éléments grossiers)		Couleur	Hydromorphie Trait hydromorphique réductique (TH) Trait rédoxique (TR)		Caractéristiques humides ou non humides du sol
						120 cm ←----- 0 cm	
12	/	H1	0-20 : LS	Brun			Non
		H2	20-30 : AL	Brun			
		H3	>30 : Blocage supposé sur sol compacte ou sec et sur des cailloux, possible remblai				
13	/	H1	0-10 : LS	Brun			Probablement non (sondage peu profond)
		H2	>10 : Blocage supposé sur sol compacte ou sec, possible remblai				
14	/	H1	0-20 : SL	Brun			Probablement non (sondage peu profond)
		H2	>20 : Blocage supposé sur sol compacte ou sec, possible remblai				
15	/	H1	0-20 : SLA	Brun foncé			Non
		H2	20-40 : SA	Brun avec orange	TR à partir de 35 cm		
		H3	>40 : Blocage supposé sur sol compacte ou sec, possible remblai				
16	/	H1	0-10 : LS	Brun			Probablement non (sondage peu profond)
		H2	>10 : Blocage supposé sur sol compacte ou sec, possible remblai				

➤ L'expertise pédologique n'a pas permis d'identifier de zones humides.

3. SUPERFICIE DES ZONES HUMIDES IDENTIFIEES

- ▶ Une zone humide a été identifiée par critère floristique le long des berges du bassin de gestion des eaux pluviales (zone humide artificielle) et des berges du fossé.
- ▶ La surface totale du fossé et du bassin est d'environ 1075 m² (Fig. 13).



Fig. 13. Emprise de la zone humide identifiée

CONCLUSION

Les expertises ont révélé la présence d'une zone humide sur critère floristique. Elle est située le long des berges du bassin de gestion des eaux pluviales (zone humide artificielle) et le long des berges du fossé.

Elle s'étend sur 1075 m².

La zone humide est supérieure à 1000 m² et concerne un bassin d'eau pluviale et un fossé.

L'ensemble de la zone humide, si elle est impactée sur plus de 1000 m², sera sujette à déclaration selon la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature Eau de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement.

→ D'après la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature Eau de l'Article R.214-1 du Code de l'Environnement :

- Si l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou les remblais de « zones humides » sont envisagés sur une surface > 1 000 m² et < 10 000 m², alors ces travaux seront soumis à déclaration avec des mesures compensatoires à établir.
 - Si cette surface est > 10 000 m², alors les travaux seront soumis à autorisation avec mesures compensatoires également.
-

L'application d'un **évitement** est à privilégier pour limiter les conséquences directes et indirectes sur les zones humides. En cas d'impact direct sur l'emprise et/ou sur les **fonctionnalités** de ces zones humides (sur une surface de 1000 m² et plus), des mesures de **compensation** seront à prévoir par le maître d'ouvrage à proximité de la zone humide impactée par le projet.

Annexe 1. LEXIQUE PEDOLOGIQUE

Affleurement : point où la roche constituant le sous-sol apparaît à la surface

Alluvions : matériaux apportés par les eaux.

Altérite, Arène : matériaux issus de l'altération des roches (ex : altérite de schiste), si roche granitique : arène.

Battance du sol : tendance du sol à se tasser et à former une croûte superficielle sous l'action de la pluie.

Chappe : terme vernaculaire désignant l'arène granitique.

Colluvions : matériaux déposés le long d'un versant par l'action des eaux de ruissellement.

Drainage du sol : capacité naturelle du sol à l'écoulement des eaux excédentaires.

Erosion : usure des roches et des formations meubles sous l'action des agents climatiques.

Engorgement du sol : saturation temporaire ou permanente du sol par l'eau résultant d'un drainage naturel insuffisant.

Fluvatile : relatif au cours d'eau, les dépôts fluviatiles sont des dépôts réalisés par les cours d'eau

Gley : couche de sol riche en argile de couleur gris à gris-bleu ou verdâtre, traduisant un engorgement permanent du sol.

Horizon : dans un sol, couche homogène pour les caractéristiques physiques suivantes : texture, structure, couleur ... Chaque type d'horizon est désigné par des lettres (liste et définition dans le Référentiel Pédologique 2008 (AFES, 2009), ouvrage en téléchargement libre sur internet.

Hydromorphie (sol hydromorphe) : sol souffrant d'un excès d'eau se manifestant sous diverses formes :

- taches rouille, oxydes ferro-manganiques
- teinte grise (gley)
- bariolage ocre et gris
- présence de cailloux cimentés par des oxydes de fer ("renard", mâchefer)

Lessivage : phénomène pédologique de transport vertical de particules argileuses dans le profil de sol.

Matériau parental : formation géologique à partir de laquelle le sol s'est développé.

Nappe perchée temporaire : nappe d'eau qui apparaît en période pluvieuse sur les plateaux en raison d'une infiltration insuffisante.

Nappe permanente : liée à la présence d'une nappe alluviale provoquant une asphyxie permanente du sol (gley).

Pédologie : science qui étudie le sol, la couche meuble au-dessus du matériau parental.

Pisolithes et concrétions ferro-manganiques : agrégats noirs d'oxyde de fer et de manganèse.

Pseudogley : horizon caractérisé par la présence de taches rouille ou d'un bariolage ocre et gris.

Sédimentaire : se dit des roches formées par des dépôts successifs au cours des temps géologique, dépôts marins ou continentaux.

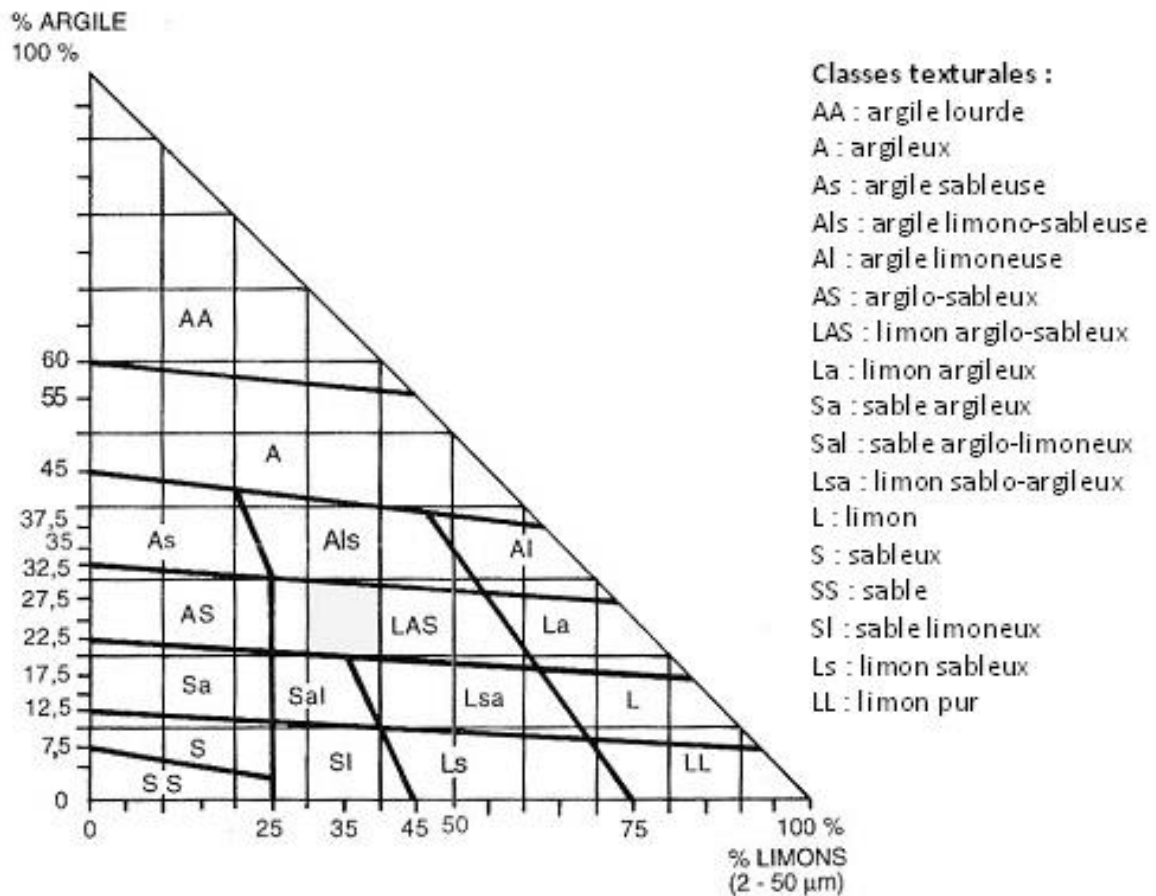
Éléments grossiers : particules de taille supérieure à 2 mm (graviers, cailloux, pierres, blocs).

Texture : La texture désigne les proportions relatives en sables, limons et argiles

- sables : particules grossières : 2 mm à 0,02 mm
- limons : particules fines : 0,02 mm à 0,002 mm
- argiles : particules très fines : < à 0,002 mm

Annexe 2. TRIANGLE DU GEPPA

Le triangle ci-dessous situe les différentes classes de texture en fonction de la proportion de ces éléments :

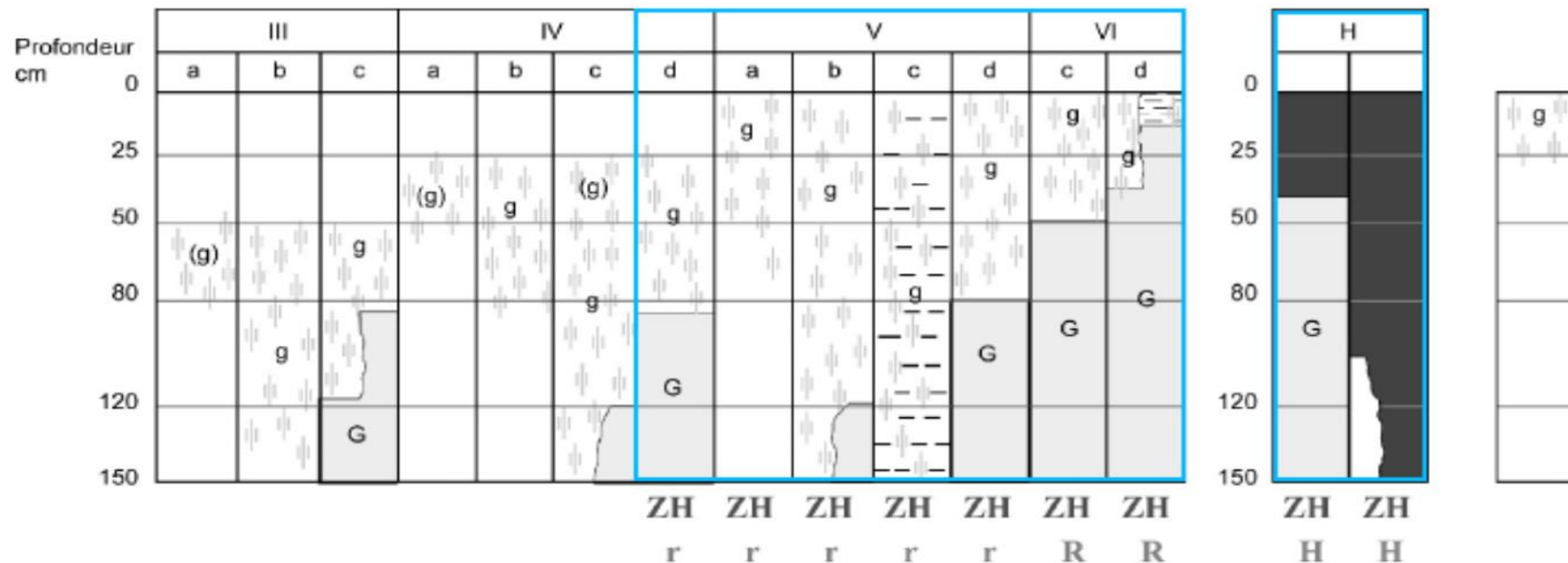


Triangle du GEPPA (1963)

Source : BAIZE D., 1995. Guide pour la description des sols, INRA Editions.

* GEPPA : Groupe d'Etude pour les Problèmes de Pédologie Appliquée

Annexe 3. CLASSES D'HYDROMORPHIE : TABLEAU GEPPA



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon réductique (gley)
- H Histosols R Réductisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après *Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)*