



**Réalisation d'un inventaire zones
humides
– Projet de parcs énergétiques –
Commune de
Saint-Anne-sur-Brivet.**

Rapport et cartographie



MAITRE D'OUVRAGE :

IEL

41 Ter Boulevard Carnot

22000 – SAINT-BRIEUC

Application de l'arrêté Loi sur l'Eau du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, 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.

EF Etudes
Z.A. Le Chemin Renault
35 250 SAINT-GERMAIN-SUR-ILLE
Tel : 02.99.55.41.41
p.francois@ef-etudes.fr

Référence du document : IZH077

avril 2025



Table des matières

1	Préambule	2
2	Description des sites	3
3	Cadrage réglementaire des zones humides	8
4	Typologie des zones humides	9
5	Fonctions des zones humides	10
6	Méthodologie de l'inventaire.....	11
6.1	Végétation hygrophile	11
6.2	Sol hydromorphe	11
7	Résultats.....	13
7.1	Sols.....	13
7.1.1	Site 1.....	16
7.1.2	Site 2.....	20
7.1.3	Site 3.....	23
7.1.1	Site 4.....	26
7.2	flore	30
7.3	Délimitation des zones humides.....	30
7.4	Typologie Corine Biotope	37
7.5	Fonctionnalité des zones humides	38
A.	Hydraulique et hydrologique.....	40
B.	Epuration des eaux	40
C.	Interception des matières en suspension.....	40
D.	Biologie	41
E.	Activité récréative/économique	41
F.	Paysagère.....	41
8	Conclusion	42

1 PREAMBULE

La présente étude intervient dans le cadre de projets d'aménagement de parcs énergétiques. La société IEL souhaite réaliser un inventaire précis des zones humides sur les secteurs retenus. La figure ci-dessous (fig. 1), présente la localisation des sites d'étude sur la commune.

L'objectif de l'expertise est de délimiter avec précision l'étendue de ces zones humides, conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

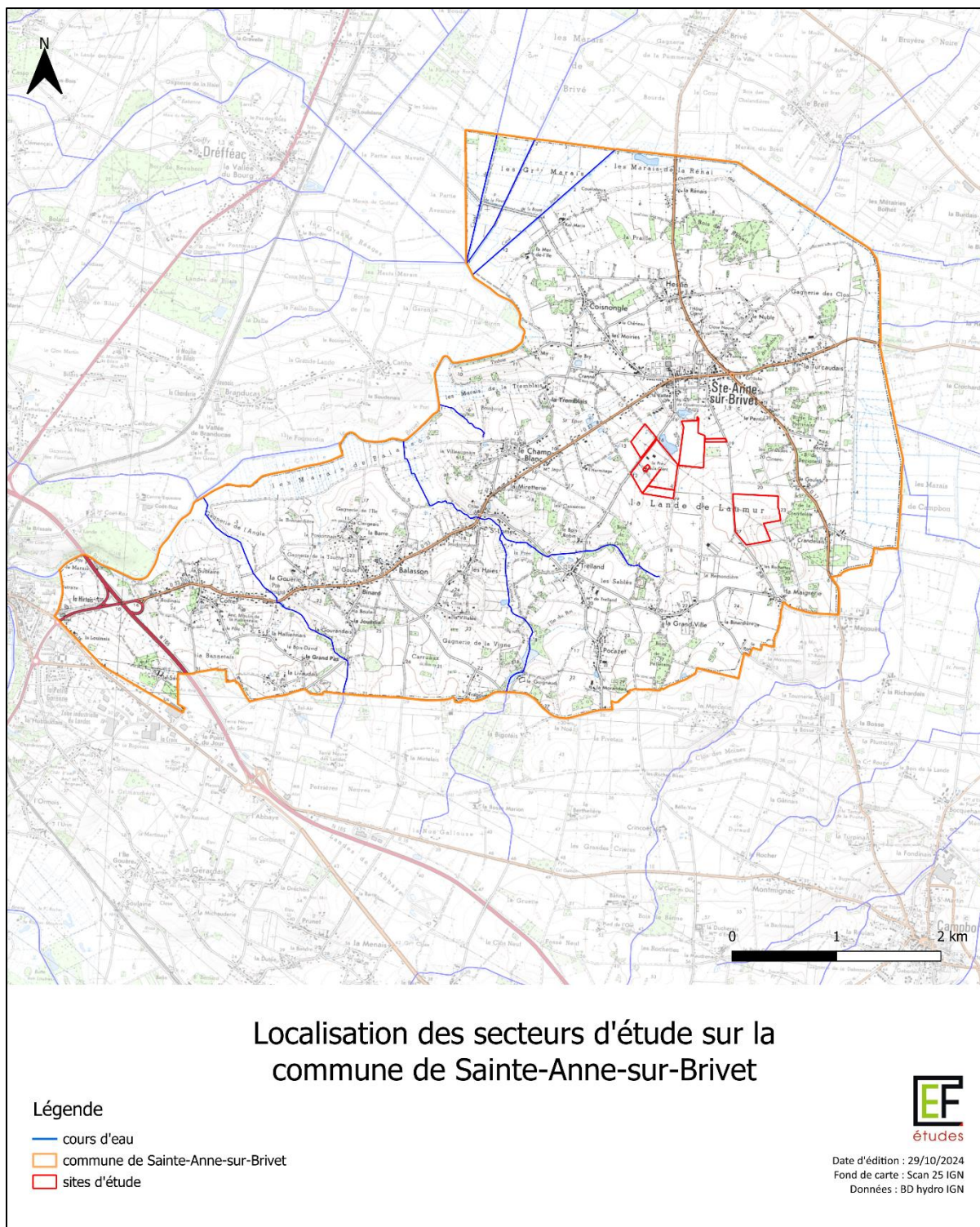


Figure 1. Localisation des secteurs d'étude.

2 DESCRIPTION DES SITES

Les sites qui ont été ciblés dans le cadre de cette étude, se situent sur la commune de Saint-Anne-sur-Brivet et correspondent aux parcelles cadastrales ZP 053, ZP 054, ZP 095, ZP 107, ZP 108, ZP 109, ZP 110, ZP 111, ZP 119, ZP 179, ZB 169 et ZY 145, elles représentent une superficie totale de 46.2 hectares. La figure suivante illustre la localisation des sites.

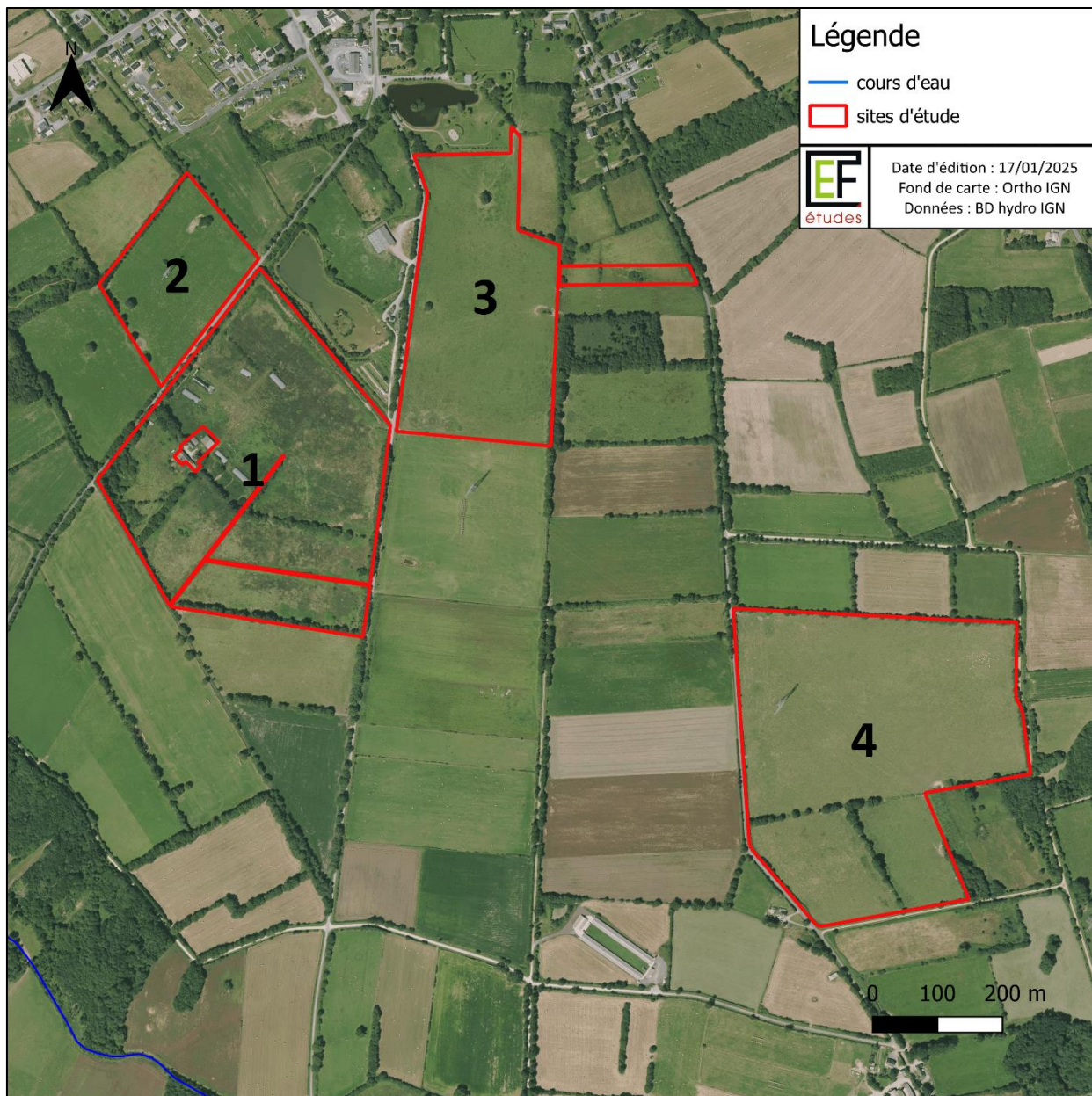


Figure 2. Localisation des sites d'étude.

Les photos présentées aux pages 4, 5, 6 et 7 illustrent les différents sites expertisés.

Site n°1:



Figure 3. Photos des différents habitats observés sur le site 1.

Site n°2:



Figure 4. Photos des différents habitats observés sur le site 2.

Site n°3:



Figure 5. Photos des différents habitats observés sur le site 3.

Site n°4:



Figure 6. Photos des différents habitats observés sur le site 4.

3 CADRAGE REGLEMENTAIRE DES ZONES HUMIDES

Le ministère de l'Environnement a donné la définition juridique suivante aux zones humides : « *les zones humides se caractérisent par la présence, permanente ou temporaire, en surface ou à faible profondeur dans le sol, d'eau disponible douce, saumâtre ou salée. Souvent en position d'interface, de transition entre milieux terrestres et milieux aquatiques proprement dits, elles se distinguent par une faible profondeur d'eau, des sols hydromorphes ou non évolués, et/ou une végétation dominante composée de plantes hygrophiles au moins pendant une partie de l'année. Enfin, elles nourrissent et/ou abritent de façon continue ou momentanée des espèces animales inféodées à ces espaces* »¹.

Les zones humides ont également été définies juridiquement :

- **Au niveau international** par la convention RAMSAR du 2 février 1971,
- **Au niveau national** par la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, article 2 : « terrains exploités ou non, habituellement gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Les critères (Article 1) et la méthodologie (Article 2 et 3) de délimitation des zones humides ont été définis dans **l'Arrêté du 24 Juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er Octobre 2009** en application des **articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'Environnement**.

¹ Ministère de l'environnement, 1990 – *Documents d'information, Eléments d'aide à la mise en œuvre des décrets n°93-742 et 93-743 du 29 mars 1993 relatifs à l'application de l'article 10 de la loi sur l'eau*. Direction de l'eau, 2nde édition.

4 TYPOLOGIE DES ZONES HUMIDES

La notion de zone humide couvre un éventail très large de milieux qui vont se retrouver engorgés en eau à un moment donné de l'année. En règle générale, les paysages où l'on retrouvera le plus souvent les conditions qui permettent l'existence de tels milieux sont principalement les fonds de vallée, et dans une moindre mesure les pentes et les plateaux. Les spécificités qui font une zone humide (eau, sol, végétation) sont sujettes à de grandes variations sur l'ensemble du territoire, variations qui vont induire une importante diversité des types de zone humide.

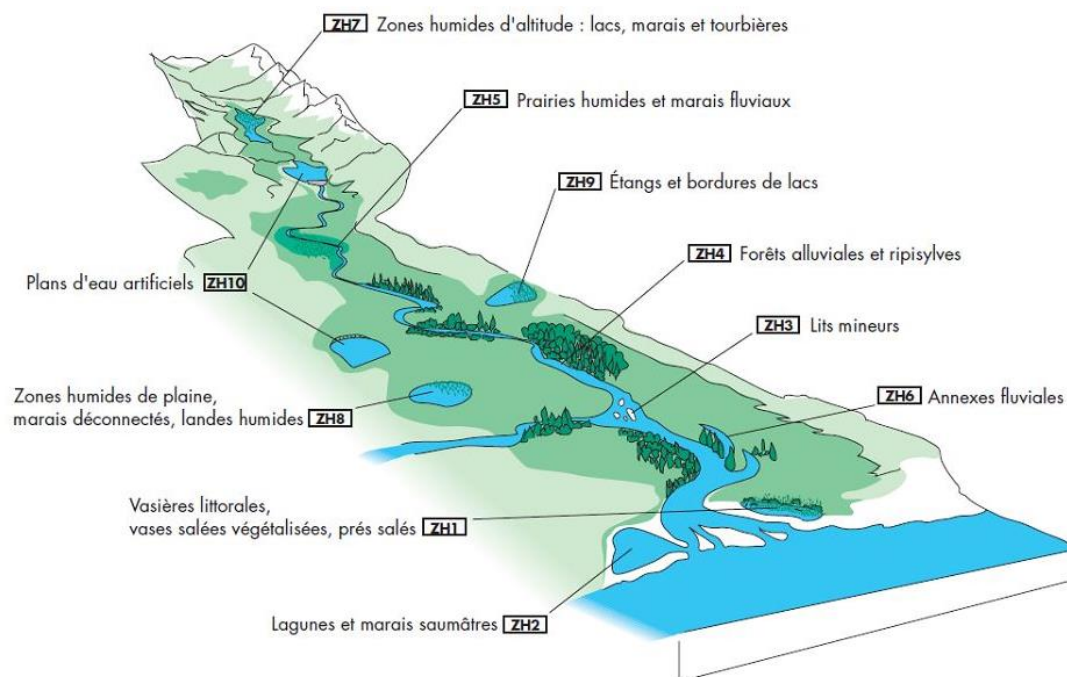


Figure 7. Localisation des différents types de zones humides dans un bassin versant. © Agence de l'Eau.

5 FONCTIONS DES ZONES HUMIDES

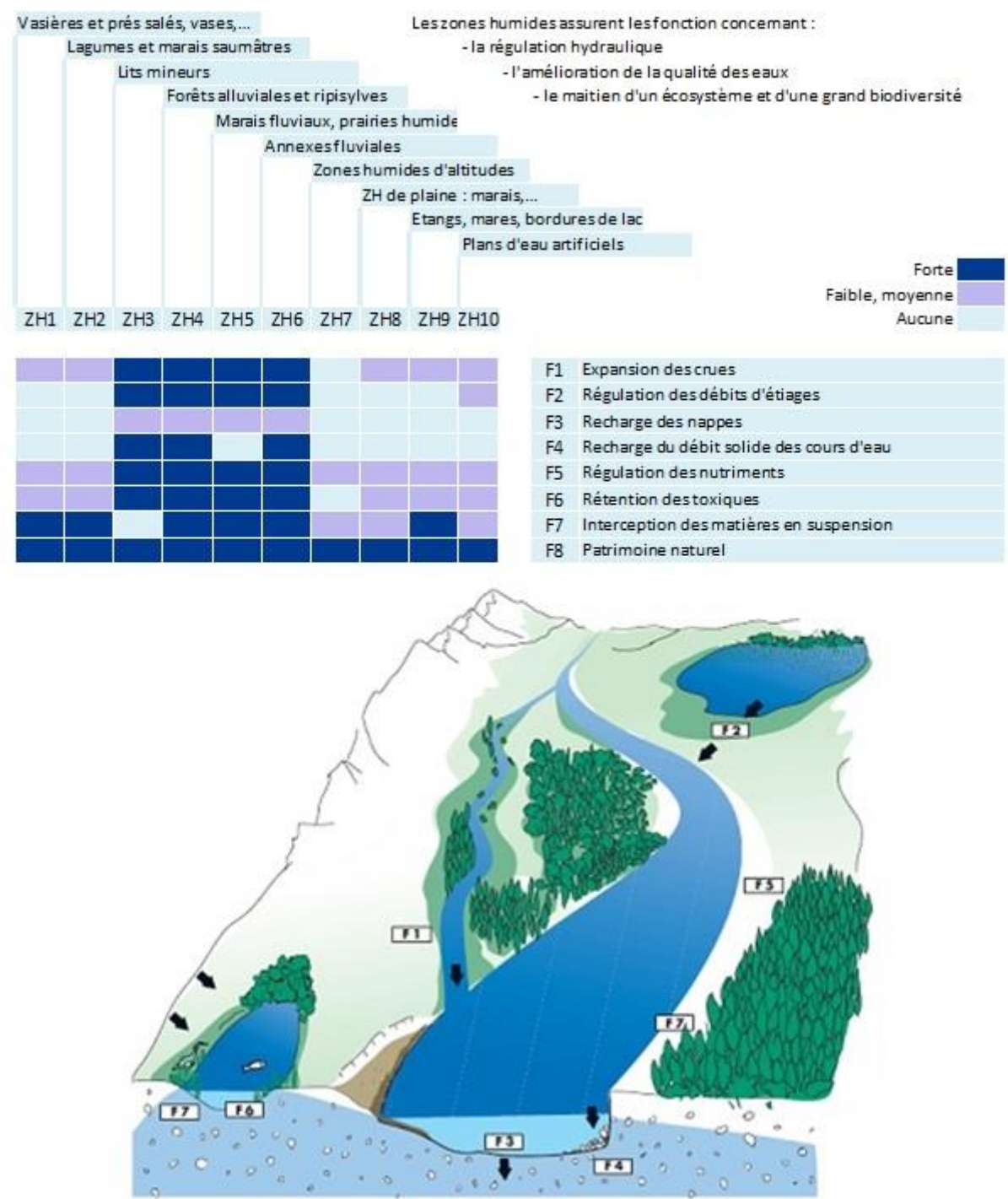


Figure 8. Fonctions des zones humides (© Agence de l'Eau Loire Bretagne).

6 METHODOLOGIE DE L'INVENTAIRE

Les critères de définition et de délimitation des zones humides sont définis par l'arrêté du 24 Juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} Octobre 2009 en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement. Ainsi une zone est considérée comme humide lorsqu'elle présente l'un des critères suivants :

- Une végétation hygrophile
- Un sol hydromorphe

6.1 VEGETATION HYGROPHILE

La végétation caractéristique d'une zone humide, quand elle existe, correspond à :

- Des **espèces indicatrices de zones humides** (cf. **Annexe 2.1 de l'Arrêté du 24 Juin 2008** pour la liste des espèces indicatrices complétée par la liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région),



Figure 9. Exemple d'espèces indicatrices, le *Lychnis fleur-de-coucou* (à gauche) et la *Cardamine des prés* (à droite).

- Des **communautés d'espèces végétales**, dénommées « habitats », caractéristiques des zones humides (cf. **Annexe 2.2 de l'Arrêté du 24 Juin 2008** pour la liste des habitats des zones humides à partir de la classification CORINE Biotope Habitat).



Figure 10. Exemple d'habitats humides, la *prairie humide eutrophe* (à gauche) et la *magnocariçaie à Laïche paniculée* (à droite).

6.2 SOL HYDROMORPHE

Les sols de zones humides correspondent :

- Aux **histosols**, caractérisés par un engorgement permanent en eau qui induit l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ;
- Aux **réductisols**, caractérisés par un engorgement permanent en eau à faible profondeur qui provoque des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ;

- Aux sols caractérisés par des traits **rédoxiques** débutant à moins de 25 cm de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- Aux sols caractérisés par des traits **rédoxiques** débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, suivis de traits **réductiques** apparaissant entre 80 cm et 120 cm de profondeur.

La méthodologie employée est la **méthode tarière** qui repose sur l'étude de quatre critères permettant de décrire la plus grande partie des sols : le substrat géologique, l'intensité de l'hydromorphie, le type de développement de profil et la profondeur du sol.

Les sondages de sol sont codifiés selon la classification du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié). Six classes sont proposées (Fig. 8) :

- Classe I : Aucune manifestation d'hydromorphie avant 120 cm.
- Classe II : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 80 et 120 cm.
- Classe III : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 50 et 80 cm.
- Classe IV : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 25 et 50 cm.
- Classe V : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 0 et 25 cm.
- Classe VI : Manifestations d'hydromorphie dès la surface du sol avec un horizon réduit débutant avant 80 cm.

Les **sols de zones humides** correspondent aux **classes IV d à VI d**, définis d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Le préfet de région peut exclure la classe **IV d** ou **V a** et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

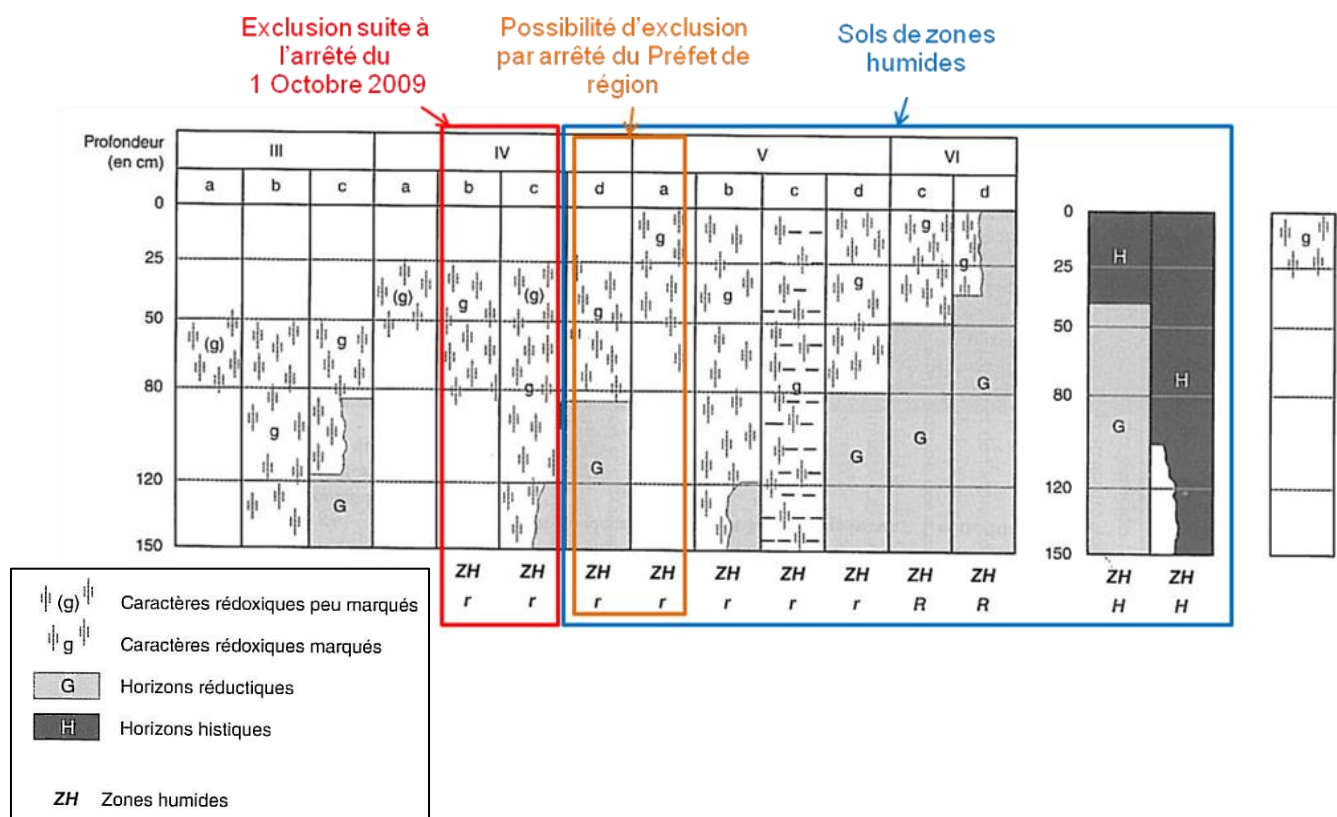


Figure 11. Sols de la classification GEPPA caractéristiques de zones humides.

La caractérisation précise des différentes classes de sol s'appuie sur le Guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides (publication MEDDE, avril 2013). Ainsi, un horizon de sol est qualifié de rédoxique lorsqu'il est caractérisé par la présence de traits rédoxiques couvrant plus de 5% de la surface de l'horizon observé sur une coupe verticale (*e.g.* Fig. 9).

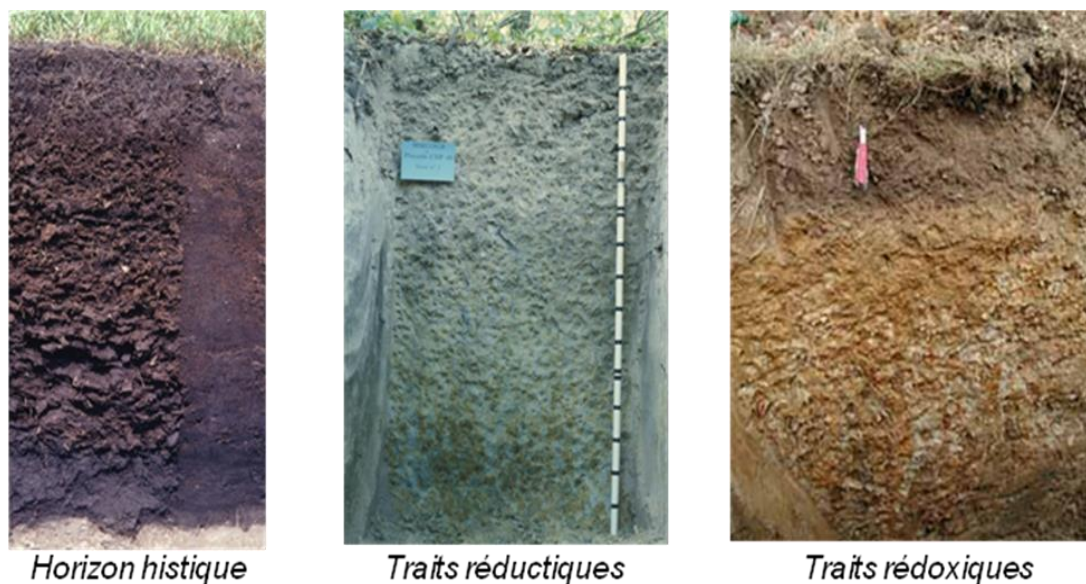


Figure 12. Exemples visuels de sols hydromorphes.

7 RESULTATS

L'expertise de terrain a été réalisée le jeudi 23 janvier 2025, par temps ensoleillé.

7.1 SOLS

Des prélèvements pédologiques ont été réalisés sur l'intégralité des trois sites d'étude. Au total, soixante-six sondages de 25 à 85 cm de profondeur ont été effectués à l'aide d'une tarière à main.

Les figures 13 et 14 présentent les résultats de cette prospection pédologique.

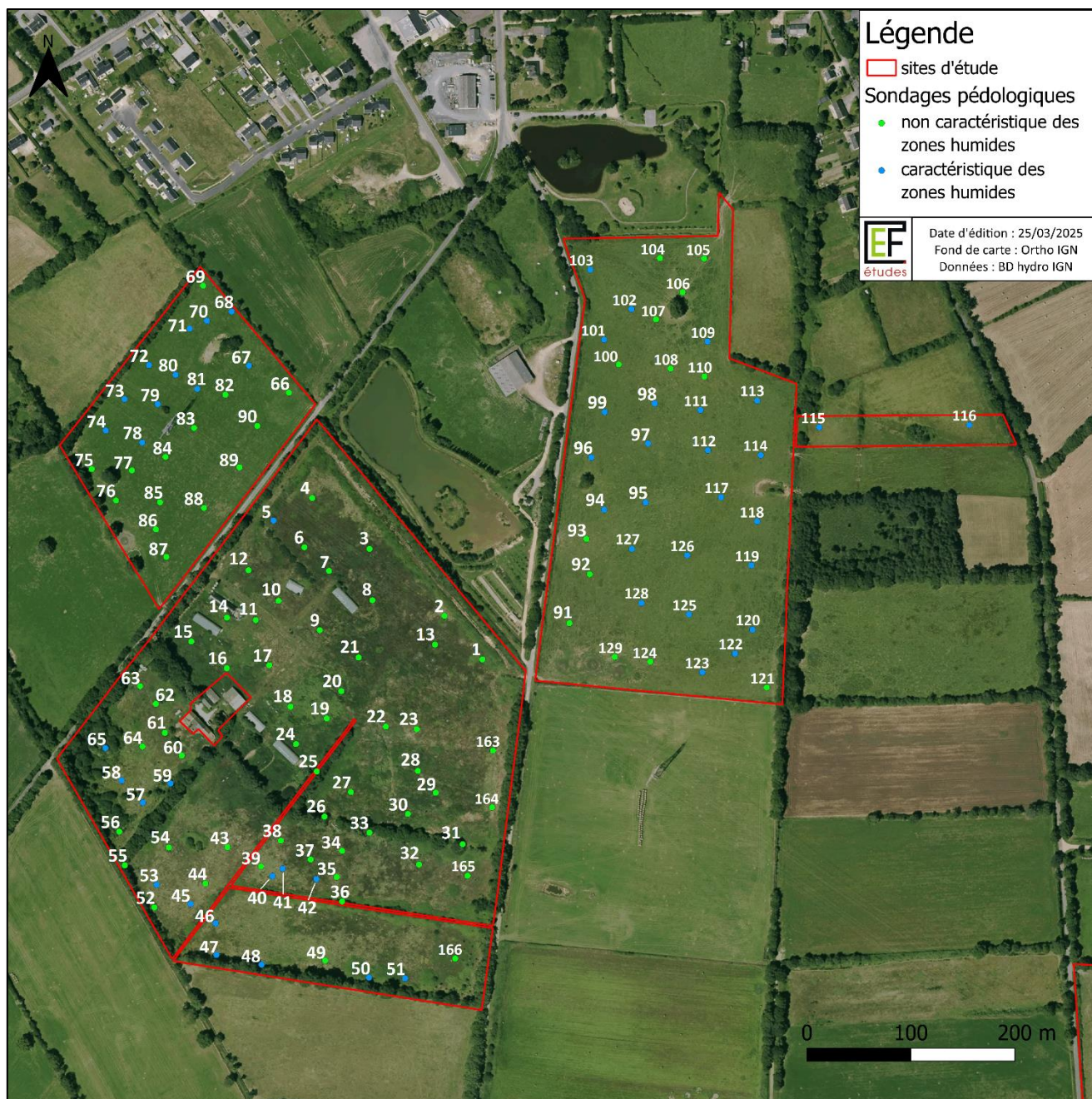


Figure 13. Localisation des prélèvements pédologiques sur les sites 1, 2 et 3.

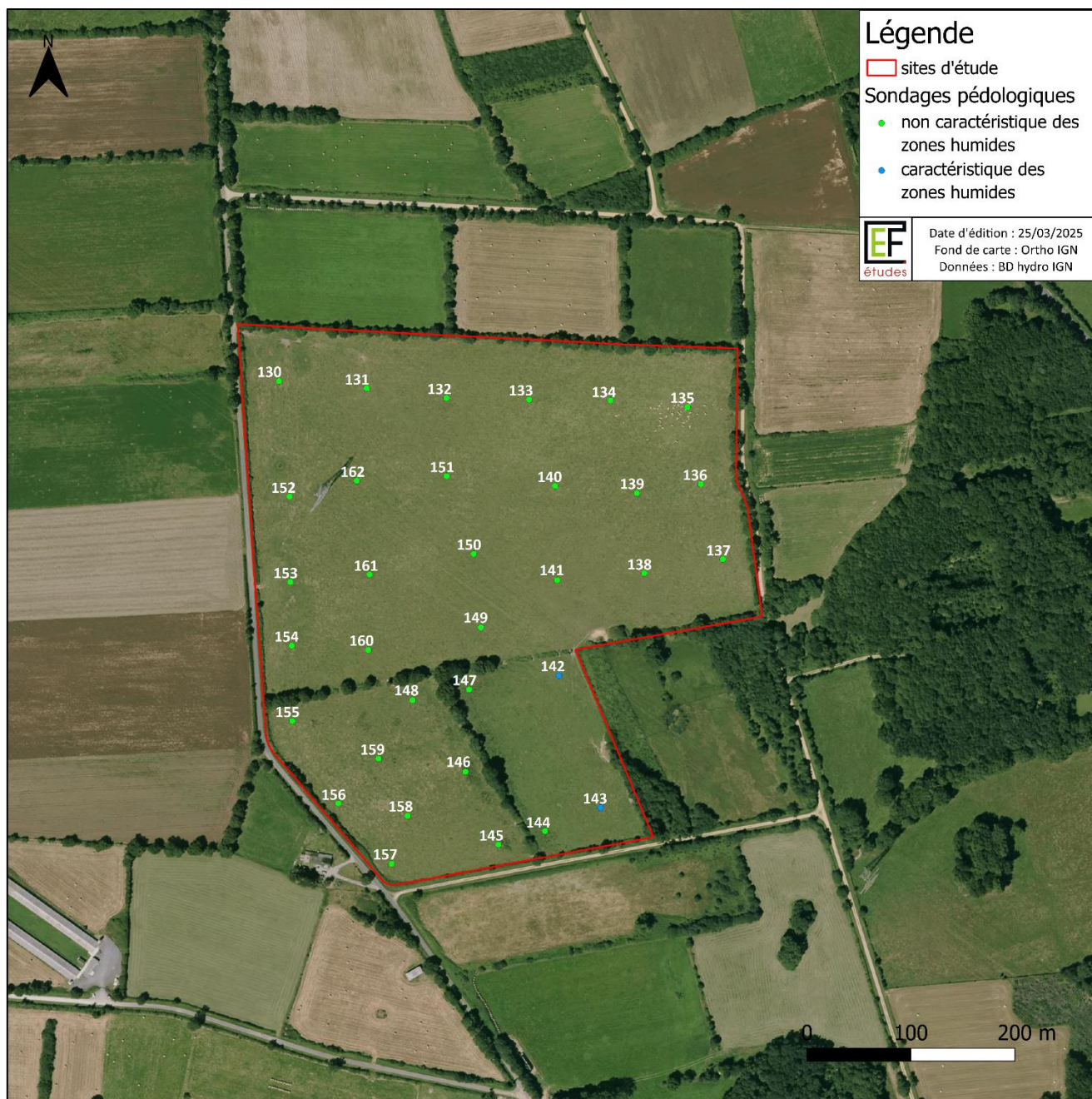


Figure 14. Localisation des prélèvements pédologiques sur le site 4.

7.1.1 SITE 1

Sur ce site, 15 prélèvements sont caractéristiques des zones humides et 54 sont non caractéristiques des zones humides.

7.1.1.1 PROFIL CARACTERISTIQUE DES ZONES HUMIDES :Profil du sondage n°40, 41, 46, 47, 48 et 59 – Classe GEPPA Va

0 à 25 cm		Horizon brun limoneux, <u>traits rédoxiques</u> .
25 à 55 cm		Horizon brun clair ocre argilo-limoneux, <u>traits rédoxiques</u> .

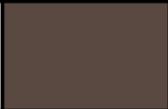
Profil des sondages n° 5, 42, 45, 50, 51, 53, 57, 58 et 65 – Classe GEPPA Vb

0 à 25 cm		Horizon brun clair limoneux, <u>traits rédoxiques</u>
25 à 80 cm		Horizon brun ocre limono-argileux, <u>traits rédoxiques</u>



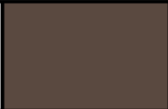
7.1.1.2 PROFIL NON CARACTERISTIQUE DES ZONES HUMIDES :

Profil des sondages n° 12, 35, 36 et 52 – Classe GEPPA IVa

0 à 25 cm		Horizon brun limoneux.
25 à 55 cm		Horizon brun sombre limoneux argileux à argilo-limoneux, <u>traits rédoxiques</u> .



Profil des sondages n° 1, 2, 6, 38, 39, 43, 44 et 64 – Classe GEPPA IVb

0 à 30 cm		Horizon brun limoneux.
30 à 90 cm		Horizon brun sombre limoneux à limono-argileux, <u>traits rédoxiques</u> .



Profil des sondages n° 21 et 55 – Classe GEPPA IIIa

0 à 40 cm		Horizon brun limoneux.
40 à 55 cm		Horizon brun clair ocre limono argileux, <u>traits rédoxiques</u> .



Profil des sondages n° 3, 4, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 26, 33, 49, 54 et 56 – Classe GEPPA IIIb

0 à 35 cm		Horizon brun limoneux.
35 à 85 cm		Horizon brun clair ocre limoneux argileux à argilo-limoneux, <u>traits rédoxiques</u> .



Profil des sondages n° 10, 11, 17, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 60, 61, 62, 63, 163, 164, 165 et 166 – classe GEPPA la

0 à 35 cm		Horizon brun sombre limoneux.
35 à 65 cm		Horizon brun clair limoneux à limono argileux.



Profil des sondages n° 18, 30, 31, 32, 34 et 37 – Hors Classe GEPPA

0 à 55 cm		Horizon brun limoneux, refus tarière entre 50 et 60 cm.
-----------	--	---



7.1.2 SITE 2

Sur ce site, 11 prélèvements sont caractéristiques des zones humides et 14 sont non caractéristiques des zones humides.

7.1.2.1 PROFIL CARACTERISTIQUE DES ZONES HUMIDES :Profil du sondage n°67, 68, 71, 72, 73, 78, 79, 80 et 81 – Classe GEPPA Va

0 à 25 cm		Horizon brun limoneux, <u>traits rédoxiques</u> .
25 à 50 cm		Horizon brun clair à brun clair ocre limono-argileux, <u>traits rédoxiques</u> .

Profil des sondages n° 70 et 74 – Classe GEPPA Vb

0 à 25 cm		Horizon brun limoneux, <u>traits rédoxiques</u>
25 à 65 cm		Horizon brun clair ocre limono argileux à argilo-limoneux, <u>traits rédoxiques</u>



7.1.2.2 PROFIL NON CARACTERISTIQUE DES ZONES HUMIDES :

Profil du sondage n° 88 – Classe GEPPA IVa

0 à 25 cm		Horizon brun limoneux.
25 à 50 cm		Horizon brun limono-argileux, <u>traits rédoxiques</u> .
50 à 70 cm		Horizon brun clair ocre argilo-limoneux, <u>traits rédoxiques</u> .



Profil des sondages n° 75, 82, 83, 84 et 89 – Classe GEPPA IIIa

0 à 40 cm		Horizon brun limoneux à limono-argileux.
40 à 42 cm		Horizon brun ocre limoneux argileux, <u>traits rédoxiques</u> .



Profil des sondages n° 77, 85, 87 et 90 – Classe GEPPA IIb

0 à 25 cm		Horizon brun limoneux.
25 à 50 cm		Horizon brun limono-argileux (léger rédox <5%).
50 à 85 cm		Horizon brun clair ocre limono-argileux à argilo-limoneux, <u>traits rédoxiques</u> .



Profil des sondages n° 66, 69, 76 et 86 – Hors Classe GEPPA

0 à 35/50 cm		Horizon brun limoneux, possible remblais, refus tarière à 35 et 50 cm.
--------------	--	--



7.1.3 SITE 3

Sur ce site, 26 prélèvements sont caractéristiques des zones humides et 13 prélèvements sont non caractéristiques des zones humides.

7.1.3.1 PROFIL CARACTERISTIQUE DES ZONES HUMIDES :Profil du sondage n° 94, 95, 98, 101, 103, 109, 113, 114, 115, 117, 118 et 127 – Classe GEPPA Va

0 à 30 cm		Horizon brun limoneux, <u>traits rédoxiques</u> .
30 à 45 cm		Horizon brun clair ocre limono-argileux, <u>traits rédoxiques</u> .

Profil des sondages n° 96, 97, 99, 102, 111, 112, 116, 119, 120, 122, 123, 125, 126 et 128 – Classe GEPPA Vb

0 à 30 cm		Horizon brun limono, <u>traits rédoxiques</u>
30 à 75 cm		Horizon brun clair ocre limono-argileux, <u>traits rédoxiques</u>



7.1.3.2 PROFIL NON CARACTERISTIQUE DES ZONES HUMIDES :

Profil du sondage n° 106 – Classe GEPPA IVb

0 à 25 cm		Horizon brun limoneux.
25 à 45 cm		Horizon brun limono-argileux, <u>traits rédoxiques.</u>
45 à 85 cm		Horizon brun clair ocre limono argileux, <u>traits rédoxiques.</u>



Profil des sondages n° 104, 105 et 124 – Classe GEPPA IIIa

0 à 30 cm		Horizon brun limoneux.
30 à 60 cm		Horizon brun clair limoneux, <u>traits rédoxiques.</u>



Profil des sondages n° 31, 92 et 93 – Classe GEPPA IIIb

0 à 25 cm		Horizon brun limoneux.
25 à 50 cm		Horizon brun clair limono-argileux
50 à 90 cm		Horizon brun ocre rouge argilo-limoneux, <u>traits rédoxiques</u> .



Profil des sondages n° 107 et 129 – Classe GEPPA Ia

0 à 50 cm		Horizon brun limoneux vers limono-argileux.
-----------	--	---



Profil des sondages n° 100, 108, 110 et 121 – Hors Classe GEPPA

0 à 50 cm		Horizon brun limoneux à limono argileux, traces rédoxiques < 5% et liées au phénomène de tassement
-----------	--	--

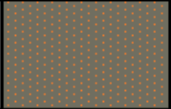


7.1.1 SITE 4

Sur ce site, 2 prélèvements sont caractéristiques des zones humides et 31 prélèvements sont non caractéristiques des zones humides.

7.1.1.1 PROFIL CARACTERISTIQUE DES ZONES HUMIDES :

Profil des sondages n° 142 et 143 – Classe GEPPA Va

0 à 25 cm		Horizon brun clair limono-argileux, <u>traits rédoxiques</u> .
25 à 55 cm		Horizon brun gris clair ocre argilo-limoneux, <u>traits rédoxiques</u> .



7.1.1.2 PROFIL NON CARACTERISTIQUE DES ZONES HUMIDES :

Profil des sondages n° 135 et 136 – Classe GEPPA IVa

0 à 30 cm		Horizon brun limoneux.
30 à 35 cm		Horizon brun clair ocre limono argileux, <u>traits rédoxiques.</u>



Profil des sondages n° 130, 132 et 144 – Classe GEPPA IVb

0 à 25 cm		Horizon brun sombre limoneux.
25 à 70 cm		Horizon brun clair ocre limono argileux, <u>traits rédoxiques.</u>



Profil du sondage n° 133 – Classe GEPPA IIIa

0 à 25 cm		Horizon brun limoneux.
25 à 40 cm		Horizon brun limono argileux
40 à 62 cm		Horizon brun ocre argilo-limoneux, <u>traits rédoxiques.</u>

**Profil des sondages n° 131, 134, 139, 149 et 151 – Classe GEPPA IIIb**

0 à 25 cm		Horizon brun limoneux.
25 à 45 cm		Horizon brun limono argileux
40 à 75 cm		Horizon brun clair ocre argilo-limoneux, <u>traits rédoxiques.</u>



Profil des sondages n° 141, 145 et 146 – Classe GEPPA Ia

0 à 30 cm		Horizon brun sombre limoneux.
30 à 65 cm		Horizon brun limoneux argileux.



Profil des sondages n° 137, 138, 140, 147, 148, 150, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161 et 162 – Hors Classe GEPPA

0 à 40 cm		Horizon brun limoneux à limono argileux, charge en cailloux fins moyenne à importante, refus tarière entre 35 et 50 cm.
-----------	--	---



Ainsi, les prélèvements pédologiques révèlent la présence de plusieurs zones humides sur les 3 secteurs étudiés.

7.2 FLORE

Un relevé floristique a été effectué sur l'ensemble des zones étudiées. Le tableau suivant liste les espèces rencontrées.

Tableau 1 : Espèces végétales rencontrées sur les sites d'étude

Nom vernaculaire	Nom latin	Zones humides								Caractéristiques de zones humides
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Aubépine	<i>Crataegus sp</i>		X							Non
Bident tripartite	<i>Bidens tripartita</i>					X		X		Oui
Cardamine	<i>Cardamine sp</i>								X	Oui *
Carum verticillé	<i>Trocdaris verticillata</i>							X		Oui
Chêne	<i>Quercus sp</i>		X							Non
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	X								Non
Glycerie flottante	<i>Glyceria fluitans</i>				X					Oui
Glycérie flottante	<i>Glyceria fluitans</i>							X		Oui
Jonc acutiflore	<i>Juncus acutiflorus</i>		X					X		Oui
Jonc diffus	<i>juncus effusus</i>	X	X		X	X	X	X	X	Oui
Oenanthe safranée	<i>Oenanthe crocata</i>	X	X	X			X	X	X	Oui
Oseille commune	<i>Rumex acetosa</i>				X	X				Non
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>		X							Non
Renoncule âcre	<i>Ranunculus acris</i>							X		Non
Renoncule flammette	<i>Ranunculus flammula</i>							X	X	Oui
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>	X	X		X	X	X	X	X	Oui
Renoncule scélérate	<i>Ranunculus sceleratus</i>				X			X		Oui
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>		X	X						Non
Saule	<i>Salix sp</i>		X	X						Oui
Saule cendré	<i>Salix cinerea</i>		X	X				X		Oui

* : niveau de détermination insuffisant pour définir l'espèce comme hygrophile ou non.

Ainsi, on observe sur les sites, la présence d'espèces caractéristiques des zones humides, permettant d'identifier ou bien de confirmer la présence de zones humides caractérisées selon le critère pédologique.

7.3 DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

Les prélèvements pédologiques ainsi que les relevés floristiques, révèlent la présence de plusieurs zones humides.

Les cartes suivantes illustrent les zones humides détectées, selon la typologie Corine Biotope.

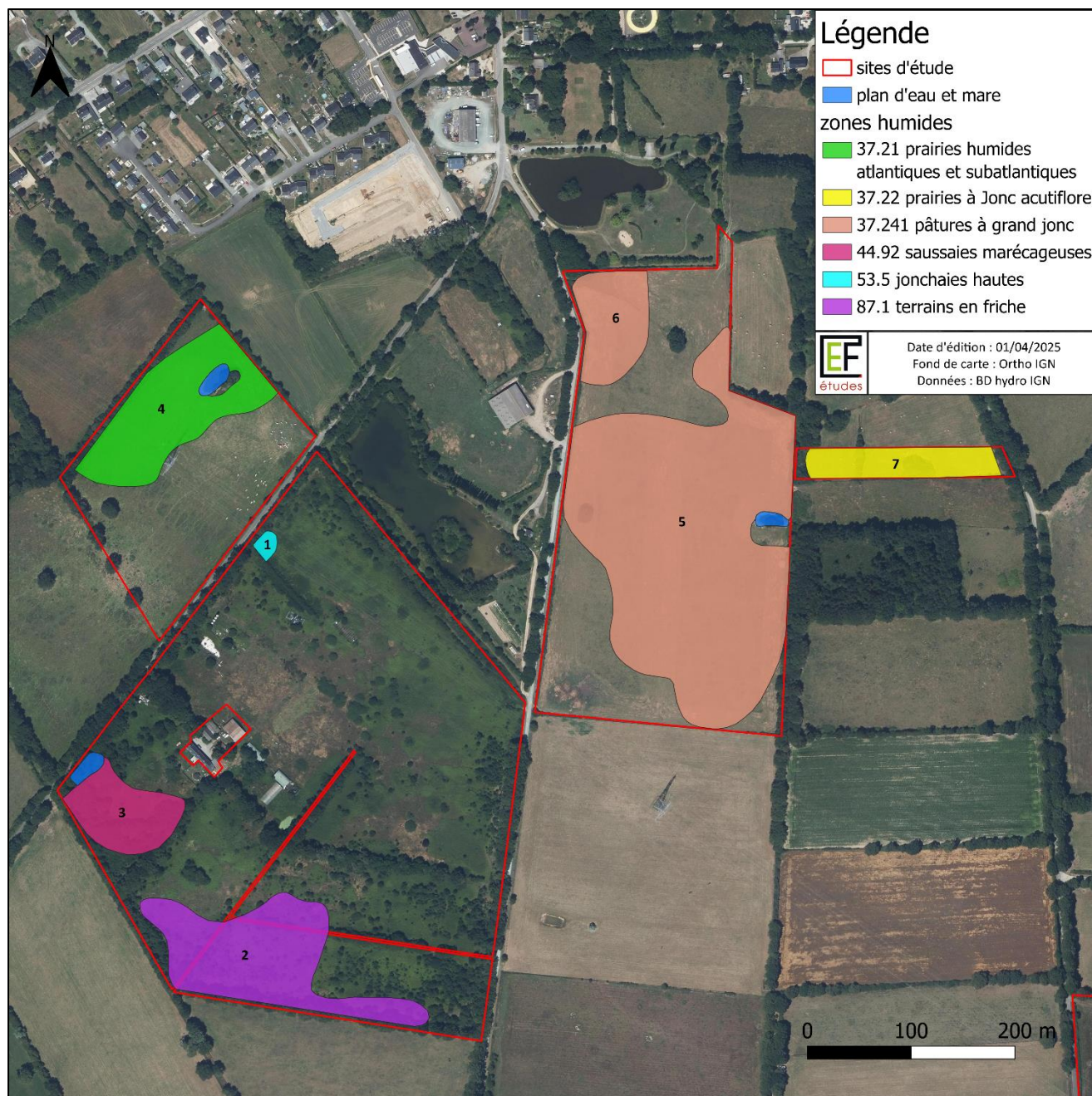


Figure 15. Localisation des zones humides sur les sites 1, 2 et 3.

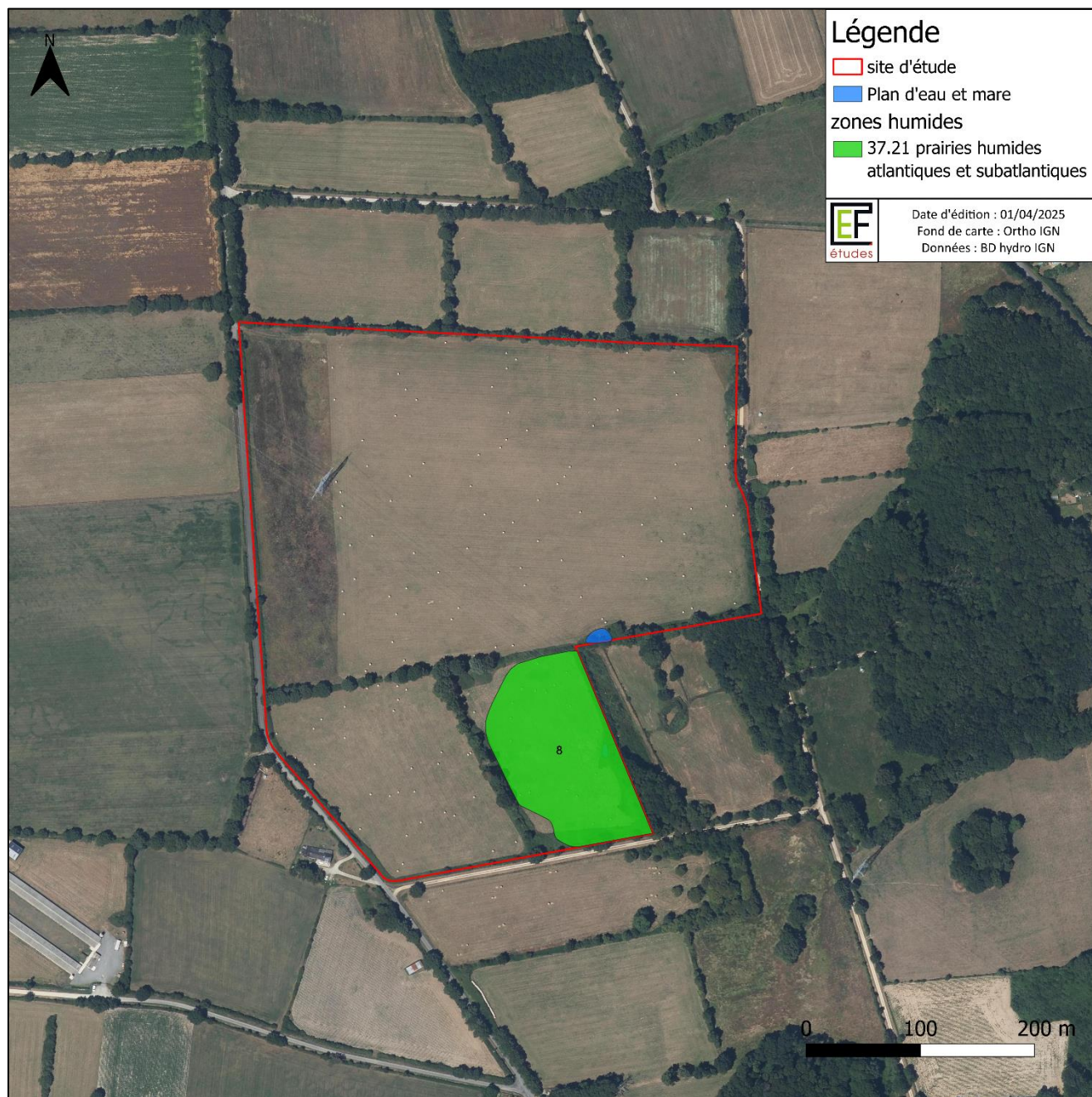


Figure 16. Localisation des zones humides sur le site 4.

Les photos suivantes, illustrent ces zones humides, par sites prospectées.

Sites n°1 :

- Zone humide 1 : 53.5 jonchaie haute



- Zone humide 2 : 87.1 terrain en friche



- Zone humide 3 : 44.92 saussaie marécageuse



Sites n°2 :

- Zone humide 4 : 37.22 prairie à jonc acutiflore



Sites n°3 :

- Zone humide 5 : 37.241 pâtures à grand jonc



- Zone humide 6 : 37.241 pâtures à grand jonc



- Zone humide 7 : 37.22 prairies à jonc acutiflore



Sites n°4 :

- Zone humide 4 : 37.21 prairie humide atlantique et subatlantique



7.4 TYPOLOGIE CORINE BIOTOPE

Cette typologie correspond à un dictionnaire des communautés formées par la flore en réponse à des conditions écologiques particulières. La typologie Corine Biotope est un outil de description indispensable pour la mise en place d'une stratégie efficace de conservation de la nature.

La Commission de la Communauté européenne a publié une liste des habitats présents sur le territoire européen, « Corine Biotope ». Les habitats y sont d'abord classés en grands types de milieux, sur une base hiérarchique. Ensuite, les catégories s'affinent en fonction des paramètres écologiques et des espèces présentes. Comme les critères ne sont pas les mêmes d'un type de milieu à l'autre, les niveaux hiérarchiques ne sont pas nécessairement strictement comparables.

Tableau 2 : liste des habitat Corine Biotopes identifiés sur les sites étudiés

Sites d'étude	Zone humide	Typologie Corine Biotope	Code Corine Biotope	Superficie en m2
1	1	Jonchaies hautes	53.5	433
	2	Terrains en friche	87.1	15924
	3	Saussaies marécageuses	44.92	6204
2	4	Prairies humides atlantiques et subatlantiques	37.21	13040
3	5	Pâtures à grand jonc	37.241	52832
	6	Pâtures à grand jonc	37.241	6509
	7	Prairies à joncs acutiflore	37.22	5262
4	8	Prairies humides atlantiques et subatlantiques	37.21	15422

Remarque : les superficies sont données à titre indicatif et ne représentent pas systématiquement les surfaces totales des zones humides identifiées.

7.5 FONCTIONNALITE DES ZONES HUMIDES

Pour étudier la fonctionnalité des zones humides, celles-ci ont été regroupées par site.

Les sites fonctionnels des zones humides correspondent à un regroupement de zones humides ayant un même fonctionnement hydrologique, ainsi qu'une cohérence écologique et géographique.

Un site fonctionnel peut correspondre à :

- Un ensemble de plusieurs petites zones humides,
- Une seule zone humide isolée géographiquement,
- Une seule zone humide ayant un fonctionnement indépendant des zones humides voisines.

Dans le cadre de cette étude, les sites fonctionnels correspondent soit à des ensembles de petites zones humides présentant un même fonctionnement hydrologique, soit des petites zones humides isolées. On trouve ainsi 5 sites fonctionnels.

La carte page suivante présente la localisation des sites fonctionnels identifiés.

Le tableau page 33, synthétise les fonctionnalités de chaque site fonctionnel.

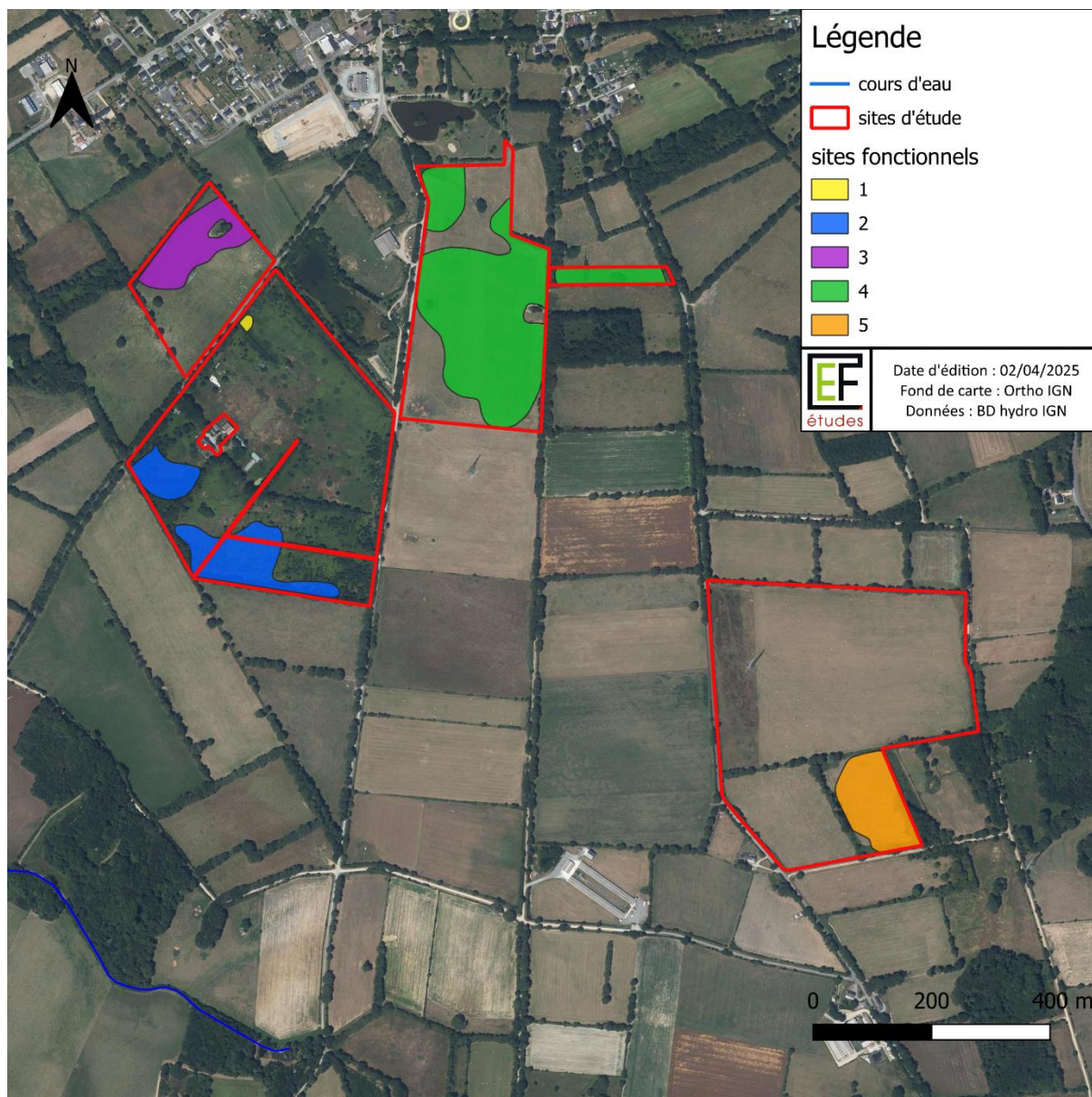


Figure 17. Localisation des sites fonctionnels

Tableau 3 : liste des sites fonctionnels identifiés

Nom du site	Fonctions					
	Hydrologique	Epuratrice	De rétention des MES	Biologique	Economique	Paysagère
Site fonctionnel n°1				X		
Site fonctionnel n°2	X			X		X
Site fonctionnel n°3	X			X	X	
Site fonctionnel n°4	X			X	X	X
Site fonctionnel n°5	X			X		

A. HYDRAULIQUE ET HYDROLOGIQUE

La fonctionnalité hydraulique correspond à la capacité de la zone humide à participer au soutien à l'étiage et à la rétention des crues. La plupart des sites de zones humides remplissent la fonction hydrologique et hydraulique. Plus le site sera important, et plus le rôle hydraulique sera important. Ces sites sont localisés à proximité de cours d'eau où ils peuvent jouer leur rôle hydraulique.

Les sites 2, 3, 4 et 5 possèdent cette fonctionnalité hydraulique, du fait de leur situation de relative connexion au réseau hydrographique, ainsi que de leur capacité de rétention. Le site 1 ne présente pas une superficie suffisante.

B. EPURATION DES EAUX

Cette fonctionnalité correspond à la contribution de la zone humide à la régulation des nutriments et à la rétention des éléments toxiques. Plus le site sera important et fréquemment submergé, plus le rôle épurateur sera important.

Aucun des sites ne participe à cette fonctionnalité du fait de leur situation par rapport au réseau hydrographique.

C. INTERCEPTION DES MATIERES EN SUSPENSION

Cette fonctionnalité correspond à la capacité de la zone humide à faire sédimenter les matières en suspension contenues dans les eaux de ruissellement. Les sites de zones humides, qui remplissent la fonction d'interception des matières en suspension, sont localisés à proximité de cours d'eau et sont un dernier rempart pour l'interception des matières en suspension (MES).

Comme pour la fonctionnalité précédente et pour les mêmes raisons, aucun des sites ne participe à l'interception des matières en suspension.

D. BIOLOGIE

Cette fonctionnalité correspond à l'intérêt biologique de la zone humide d'un point de vue floristique et/ou faunistique. L'ensemble des sites de zones humides remplissent une fonction biologique. Ces sites correspondent à des corridors biologiques, des zones de reproduction et d'accueil pour la faune, et/ou des supports de biodiversité. La plupart des sites ont un intérêt écologique, à l'exception des zones de cultures ou de sylviculture.

Les 5 sites remplissent cette fonction.

E. ACTIVITE RECREATIVE/ECONOMIQUE

Cette fonctionnalité correspond aux activités présentes sur les zones humides. Elle comprend les activités pastorales et d'élevage sur les prairies, la sylviculture (certains boisements, peupleraies et autres plantations), et les cultures. Les activités récréatives rencontrées peuvent être liées à la promenade, la pêche.

Du fait de la présence d'une activité agricole, les sites 3 et 4 ont une fonction économique.

F. PAYSAGERE

Cette fonctionnalité dépend de la présence d'habitats rares, de haie bocagère et/ou de la préservation du milieu. Il faut cependant que le site présente une surface suffisante pour assurer pleinement ce rôle, au moins 1000 m².

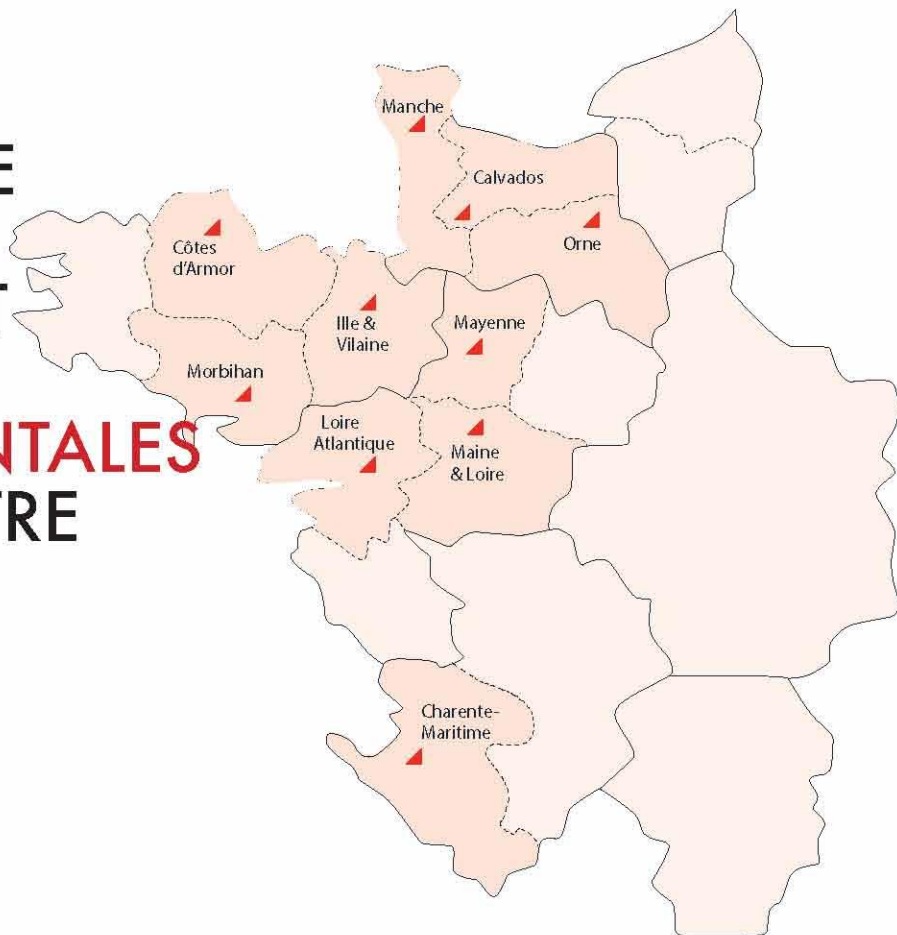
Les sites 2 et 4 présentent un intérêt en termes d'habitat et de préservation du milieu.

8 CONCLUSION

Conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 :

- Les relevés pédologiques nous informent que :
 - 112 prélèvements sont non caractéristiques des zones humides (classe Ia ; IIIa ; IIIb ; IVa ; IVb ; HC).
 - 54 prélèvements sont caractéristiques des zones humides (classe Va ; Vb).
- L'expertise floristique a permis de déterminer la présence de typologies d'habitat Corine Biotope caractéristiques des zones humides.
- L'expertise conclue à la présence de zones humides sur les 4 sites étudiés :
 - 1 jonchaie haute
 - 1 friche humide
 - 1 saussaie marécageuse
 - 2 prairies humides atlantiques et subatlantiques
 - 2 pâtures à grand jonc
 - 1 prairie à joncs acutiflore.

NOTRE EXPERTISE AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT DE SOLUTIONS ENVIRONNEMENTALES ADAPTEES A VOTRE TERRITOIRE ▲



EF Études Loire Atlantique (siège)

3 rue Galilée BP 84114
44341 Bouguenais Cedex
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
contact.44@ef-etudes.fr

AGENCES

▲EF Études Ile & Vilaine

ZA Le Chemin Renault
35250 Saint Germain sur Ille
Tél : 02 99 55 41 41
Fax : 02 99 55 42 02
contact.35@ef-etudes.fr

▲EF Études Manche

Tél : 02 33 40 13 69
contact.50@ef-etudes.fr

▲EF Études Orne

Tél : 02 33 12 62 19
contact.61@ef-etudes.fr

▲EF Études Calvados

Tél : 02 33 12 62 19
contact.14@ef-etudes.fr

▲EF Études Côte d'Armor

Tél : 02 96 44 05 05
contact.22@ef-etudes.fr

▲EF Études Morbihan

Tél : 02 97 22 38 05
contact.56@ef-etudes.fr

▲EF Études Mayenne

Tél : 02 43 67 34 60
contact.53@ef-etudes.fr

▲EF Études Maine & Loire

Tél : 02 41 52 84 18
contact.49@ef-etudes.fr

▲EF Études Charente-Maritimes

Tél : 05 46 95 58 73
contact.17@ef-etudes.fr



www.ef-etudes.fr