

## Pièce n°7e : Eléments de la Trame Bleue (SAGE Vilaine)







EXPERTISE DES ZONES  
HUMIDES SUR PLUSIEURS  
PARCELLES – COMMUNE  
D'ERBRAY (44)  
**Rapport et cartographie**

**MAITRE D'OUVRAGE :**

URBA Ouest

**19, Lotissement ZA de Grioul  
49220 Grez Neuville**

Application de l'arrêté Loi sur l'Eau du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> 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  
[contact.35@ef-etudes.fr](mailto:contact.35@ef-etudes.fr)

Référence du document : **APLU030**

28/09/2022



## Table des matières

1	Préambule .....	2
2	Description du site .....	2
3	Cadrage réglementaire des zones humides .....	5
4	Typologie des zones humides .....	5
5	Fonctions des zones humides .....	6
6	Méthodologie de l'inventaire.....	6
6.1	Végétation hygrophile .....	7
6.2	Sol hydromorphe .....	7
7	Résultats.....	9
7.1	Secteur Ouest .....	9
7.1.1	Flore .....	9
7.1.2	Sols .....	9
7.2	Secteur Est.....	10
7.2.1	Flore .....	10
7.2.2	Sols .....	10
8	Conclusion.....	13

## Table des illustrations

Figure 1.	Localisation du secteur d'étude sur la commune de Erbray (44).....	2
Figure 2.	Secteur Nord-Ouest (parcelles cadastrales 0H0005, 0H1222 à 1225, AA0002, AA0227, AA0306, AA0360, XD0003, XD0005, XD0104 à 0105, XD0108 à 0113).....	3
Figure 3.	Secteurs Ouest (parcelles cadastrales YD0036 à 0038). .....	3
Figure 4.	Secteur Centre (parcelles cadastrales YD0036 à 0038).....	4
Figure 5.	Secteur Centre (parcelles cadastrales ZP0170, ZP0172, ZP0174, ZP0188, ZP0189, ZP0194).....	4
Figure 6.	Localisation des différents types de zones humides dans un bassin versant. © Agence de l'Eau.....	5
Figure 7.	Fonctions des zones humides (© Agence de l'Eau Loire Bretagne).....	6
Figure 8.	Exemple d'espèces indicatrices, le Lychnis fleur-de-coucou (gauche) et la Cardamine des prés (droite). .....	7
Figure 9.	Exemple d'habitats humides : prairie humide eutrophe (à gauche) et magnocariçaie à Laîche paniculée (à droite). .....	7
Figure 10.	Sols de la classification GEPPA caractéristiques de zones humides.....	8
Figure 11.	Exemples visuels de sols hydromorphes.....	9
Figure 12.	Localisation des sondages pédologiques du secteur Nord-Ouest.....	10
Figure 13.	Localisation de la zone humide et des sondages pédologiques du secteur Ouest .....	11
Figure 14.	Localisation des sondages pédologiques du secteur Centre.....	12
Figure 15.	Localisation des sondages pédologiques du secteur Est.....	13

## 1 PREAMBULE

La présente étude intervient dans le cadre d'un projet d'aménagement de plusieurs lots de parcelles sur les secteurs du Breil et de la Ferrière au Nord-Ouest, du Pavillon à l'Ouest, de la station d'épuration et de la Sauvagère dans le bourg, des Trois Chênes à l'Est de la commune d'Erbray, dans le département de la Loire-Atlantique (44). Les terrains concernés comprennent un total de 40 parcelles situées au Nord-ouest, à l'Ouest, au centre et à l'Est de la commune (Fig. 1), à proximité immédiate de la D163 dans des zones composées de boisements et de terres agricoles pour les secteurs Nord-Ouest et Est, de terres agricoles pour les secteurs Ouest et Est, de zones urbanisées et de champs pour le secteur du centre.

L'objectif de l'expertise zone humide est de (i) détecter la présence d'une ou plusieurs éventuelles zones humides sur le secteur d'études et (ii) délimiter avec précisions l'étendue des zones humides, conformément à l'arrêté du 24 Juin 2008 modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> Octobre 2009.

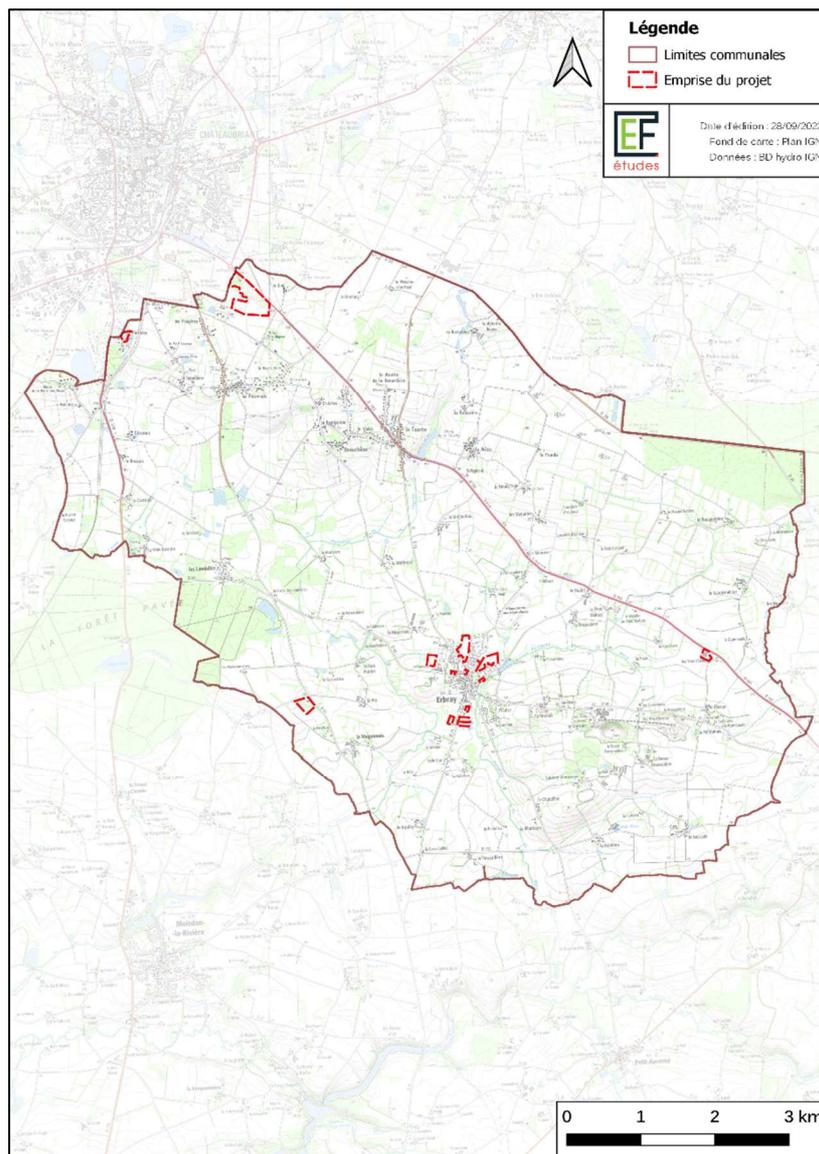


Figure 1. Localisation du secteur d'étude sur la commune de Erbray (44).

## 2 DESCRIPTION DU SITE

Le projet est situé sur la commune d'Erbray dans le département de la Loire-Atlantique (44). Le périmètre du projet est localisé sur les parcelles cadastrales 0H0005, 0H1222, 0H1223, 0H1224, 0H1225, AA0002, AA0227, AA0306, AA0360, XD0003, XD0005, XD0104, XD105, XD0108, XD0109, XD0110, XD0111, XD0112, XD0113, YD0036, YD0037, YD0038, YH0024, YH0028, YH0056, YI0022, YI0182, YI0224, ZP0170, ZP0172, ZP0174, ZP0188,

ZP0189, ZP0194, ZX0067, ZX0068, ZX0093, ZX0321, ZX0324, ZX0326 (Fig. 2, 3, 4 et 5). La zone d'étude s'étend sur l'entièreté ou partie des parcelles précédemment citées, soit une superficie de 34,29 ha. Au préalable de l'expertise de terrain, les données concernant l'eau et les milieux aquatiques sont rassemblées. Un inventaire des zones humides a été réalisé sur la commune de Erbray (44), les données sont mises à disposition par le SAGE Vilaine. Cependant, lors de cet inventaire aucune zone humide n'a été identifiée sur les parcelles concernées par la présente étude. Une ZNIEFF de type II (Landes de Lanvaux) est située à proximité immédiate du projet, à environ 300m des secteurs Ouest.

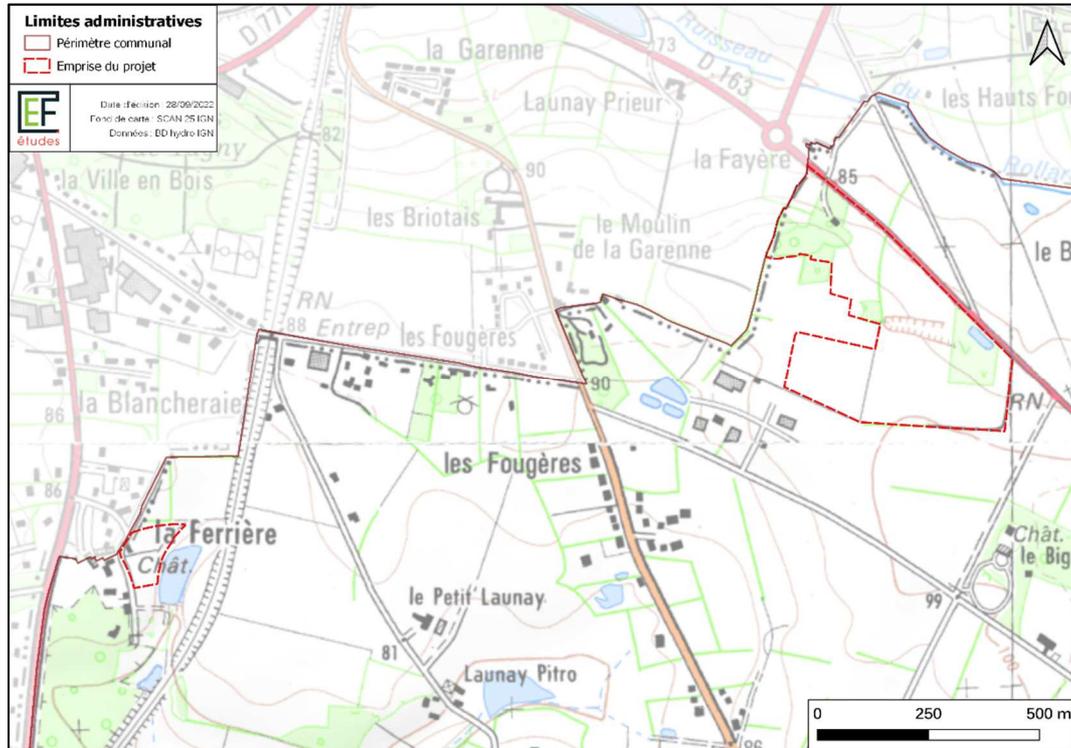


Figure 2. Secteur Nord-Ouest (parcelles cadastrales 0H0005, 0H1222 à 1225, AA0002, AA0227, AA0306, AA0360, XD0003, XD0005, XD0104 à 0105, XD0108 à 0113).



Figure 3. Secteurs Ouest (parcelles cadastrales YD0036 à 0038).

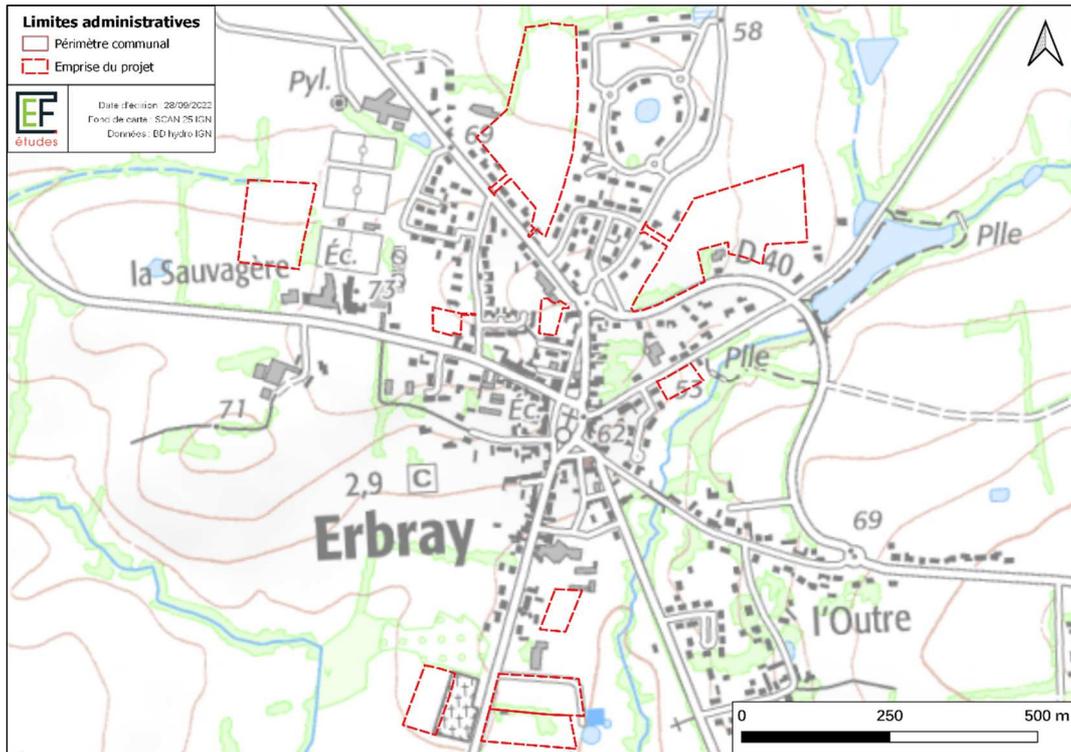


Figure 4. Secteur Centre (parcelles cadastrales YD0036 à 0038).



Figure 5. Secteur Centre (parcelles cadastrales ZP0170, ZP0172, ZP0174, ZP0188, ZP0189, ZP0194).

### 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 »<sup>1</sup>.

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**.

### 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.

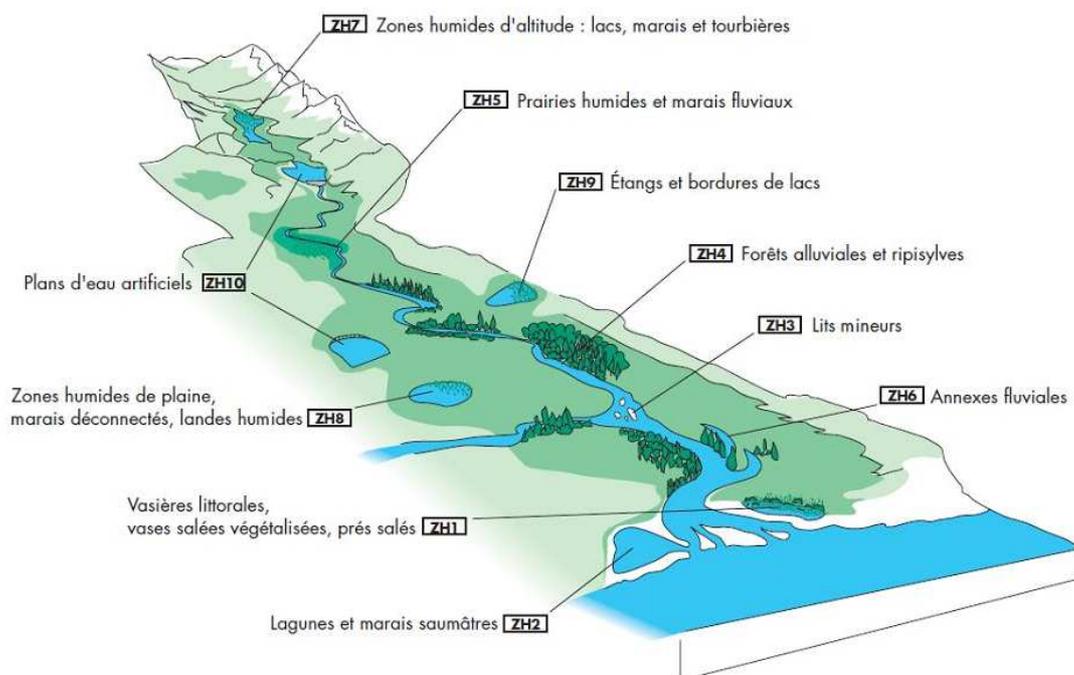


Figure 6. Localisation des différents types de zones humides dans un bassin versant. © Agence de l'Eau.

<sup>1</sup> 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, 2<sup>nd</sup>e édition.

### 5 FONCTIONS DES ZONES HUMIDES

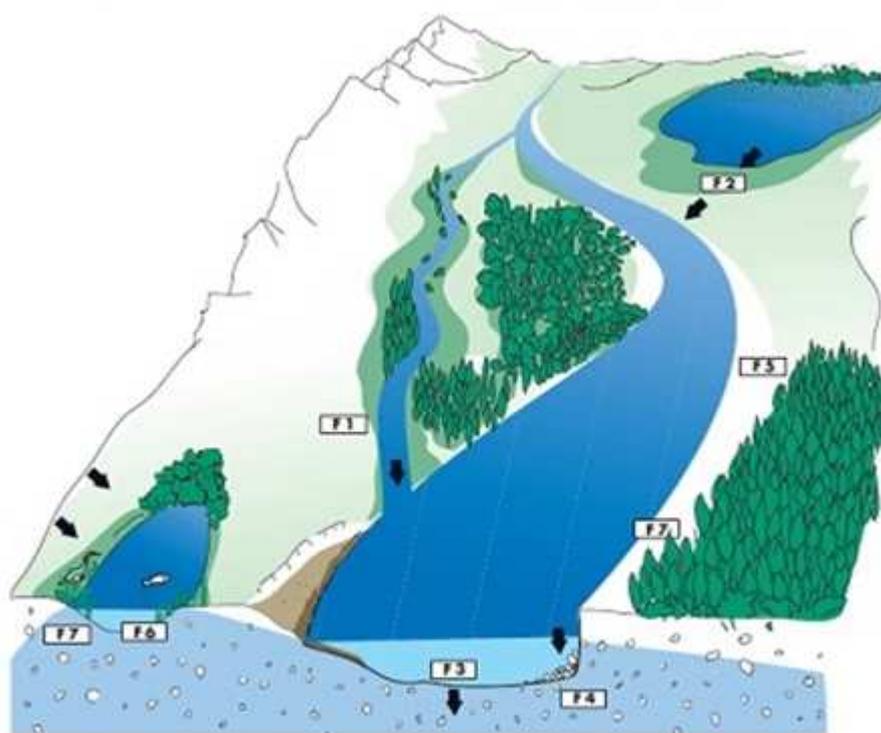
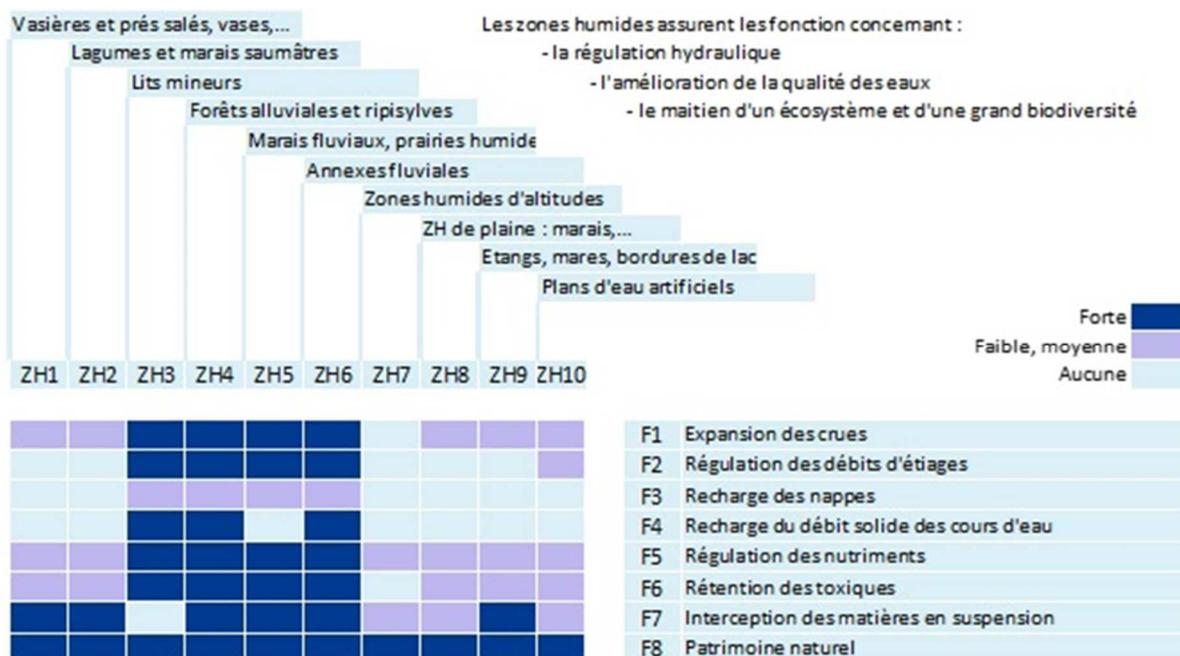


Figure 7. Fonctions des zones humides (© Agence de l'Eau Loire Bretagne).

### 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<sup>er</sup> 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 8. Exemple d'espèces indicatrices, le *Lychnis fleur-de-coucou* (gauche) et la *Cardamine des prés* (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 9. Exemple d'habitats humides : prairie humide eutrophe (à gauche) et 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.

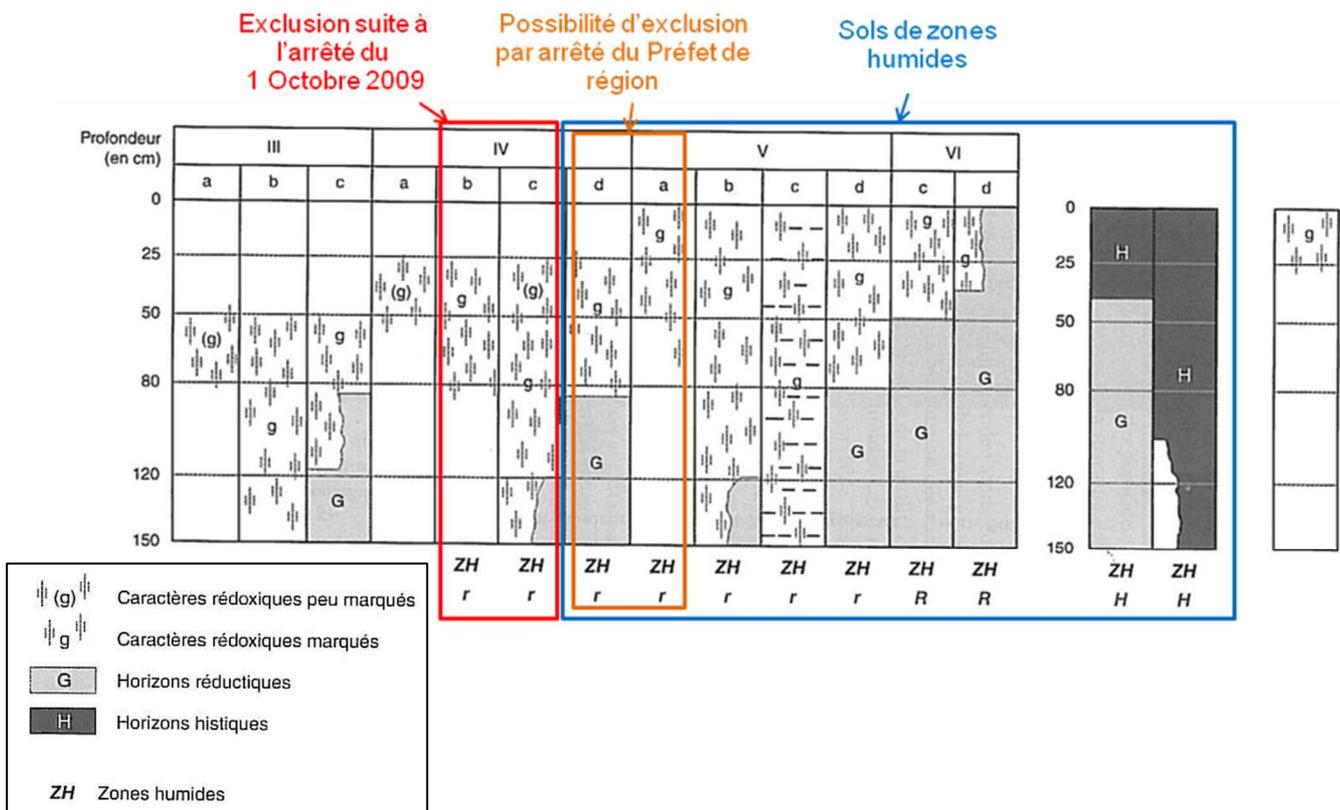


Figure 10. Sols de la classification GEPPA caractéristiques de zones humides.

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 rédoxyque lorsqu'il est caractérisé par la présence de traits rédoxyques couvrant plus de 5% de la surface de l'horizon observé sur une coupe verticale (e.g. Fig. 9).



Figure 11. Exemples visuels de sols hydromorphes.

## 7 RESULTATS

L'expertise de terrain a été réalisée le mardi 28 Septembre 2022.

### 7.1 SECTEUR NORD-OUEST

Une partie des parcelles concernées n'a pas pu être prospectée pour différentes raisons (travaux, propriété privée et clôturée, enrichissement par la végétation). Ces parcelles (OH0005, OH1222 à 1225, XD0108 à 0113 et XD0104 à 0105) sont localisées sur les figures 12 et 13.

#### 7.1.1 FLORE

Aucune plante caractéristique de zone humide n'a été recensée sur le secteur Nord-Ouest (parcelles OH0005, OH1222 à 1225, AA0002, AA0227, AA0306, AA0360 et XD0003, XD0005, XD0104 à 0105, XD0108 à 0113).

#### 7.1.2 SOLS

Au total, dix-neuf sondages de 70 à 100cm de profondeur ont été réalisés sur une partie du secteur d'étude, par le biais d'une tarière à main. Dans un souci de lisibilité de la cartographie (Fig. 12 et 13), les sondages ont été numérotés en fonction de la parcelle : A1 pour la parcelle XD0003 ; B1 pour une partie de la parcelle X0111; C1 pour la parcelle XD0005.

Tous les sondages réalisés présentent le même profil, qui est hors classe GEPPA. Les sondages sont tous caractérisés par une forte pierrosité qui a limité la profondeur d'échantillonnage à 70cm pour certains d'entre eux.

**Pour conclure sur le secteur Est (parcelles OH0005, OH1222 à 1225, AA0002, AA0227, AA0306, AA0360 et XD0003, XD0005, XD0104 à 0105, XD0108 à 0113), le sol rencontré, au regard de la réglementation, n'est pas un sol caractéristique de zones humides.**

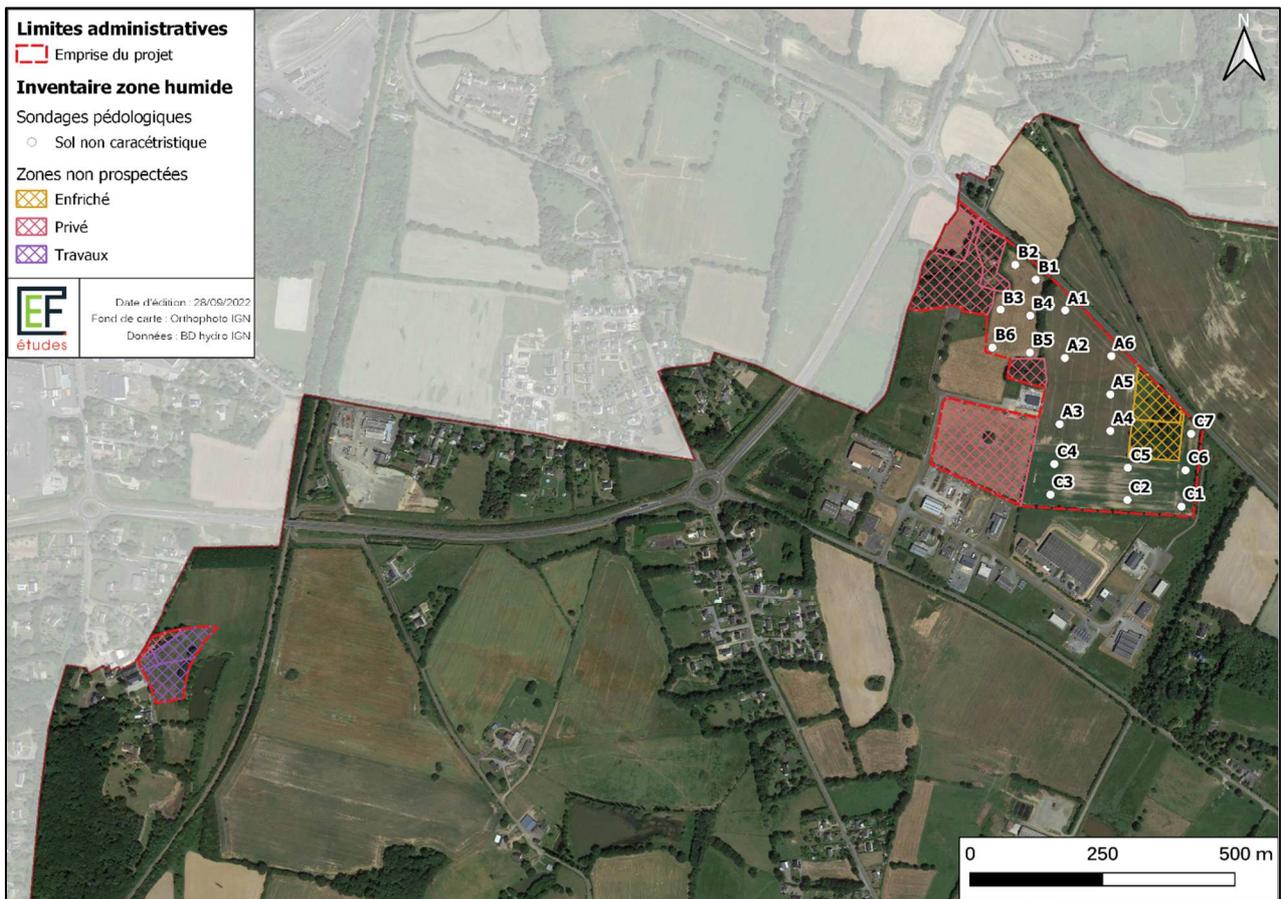


Figure 12. Localisation des sondages pédologiques du secteur Nord-Ouest.

## 7.2 SECTEUR OUEST

Une des parcelles concernées n'a pas pu être prospectées pour différentes raisons (propriété privée, clôturée et aménagée). Cette parcelle (YD0036) est localisée sur la figure 13. De plus, le secteur Ouest comprend une zone humide sur les parcelles YD0037 et YD0038 (Fig. 13).

### 7.2.1 FLORE

Aucune plante caractéristique de zone humide n'a été recensée sur le secteur Ouest à l'exception de quelques pieds de Pulicaria dysentérique (*Pulicaria dysenterica*).

### 7.2.2 SOLS

Au total, cinq sondages de 50 à 90cm de profondeur ont été réalisés sur une partie du secteur d'étude, par le biais d'une tarière à main. Dans un souci de lisibilité de la cartographie, les sondages ont été divisés en plusieurs catégories : D1 pour la parcelle YD0037, E1 pour la parcelle YD0038. Seul un sondage sur la parcelle YD0037 s'est avéré caractéristique d'une zone humide (Fig. 13).

#### ❖ Parcelle YD0037

Tous les sondages réalisés ne présentent pas le même profil. Le sondage D2 dénote de traces d'hydromorphies prononcées : ils correspondent à la classe Vd de la classification GEPPA. Le sondage D1 illustre un sol non caractéristique de zone humide, avec un profil hors classe GEPPA.

#### ❖ Parcelle YD0038

Tous les sondages réalisés présentent le même profil, qui est hors classe GEPPA. Les sondages sont tous caractérisés par une forte compacité qui a limité la profondeur d'échantillonnage à 50cm pour certains d'entre eux.

**Pour conclure sur le secteur Ouest (parcelles YD0036 à 0038), le sol rencontré, au regard de la réglementation, n'est pas un sol caractéristique de zones humides à l'exception d'une partie des parcelles YD0037 et YD0038 (sondage D2).**



Figure 13. Localisation de la zone humide et des sondages pédologiques du secteur Ouest.

### 7.3 SECTEUR CENTRE

Une partie des parcelles concernées n'a pas pu être prospectée pour différentes raisons (aménagement, propriété privée et clôturée, enrichissement par la végétation). Ces parcelles (AA0227, AA0306, YI0224, ZX0067, ZX0093, ZX0324) sont localisées sur la figure 14.

#### 7.3.1 FLORE

Aucune plante caractéristique de zone humide n'a été recensée sur le secteur Centre (parcelles ZP0170, ZP0172, ZP0174, ZP0188, ZP0189, ZP0194) à l'exception de joncs (*Juncus* sp.) d'une dépression aménagée sur la parcelle YH0028 pour le traitement des eaux pluviales. Cet aménagement apparaît sur la carte (Fig. 14) mais n'est pas considéré comme une zone humide.

#### 7.3.2 SOLS

Au total, trente-deux sondages de 45 à 100cm de profondeur ont été réalisés sur une partie du secteur d'étude, par le biais d'une tarière à main. Dans un souci de lisibilité de la cartographie (Fig. 14), les sondages ont été

numérotés en fonction de la parcelle : F1 pour la parcelle YH0056 ;G1 pour la parcelle ZX0068; H1 pour la parcelle ZX0326, I1 pour la parcelle YH0028 ;J1 pour la parcelle AA0360; K1 pour les parcelles XYI0182 et YI0022, L1 pour la parcelle YI0224.

Tous les sondages réalisés présentent le même profil, qui est hors classe GEPPA. Les sondages sont tous caractérisés par une forte pierrosité qui a limité la profondeur d'échantillonnage à 70cm pour certains d'entre eux.

**Pour conclure sur le secteur Centre (parcelles 0H0005, 0H1222 à 1225, AA0002, AA0227, AA0306, AA0360 et XD0003, XD0005, XD0104 à 0105, XD0108 à 0113), le sol rencontré, au regard de la réglementation, n'est pas un sol caractéristique de zones humides. Seule une petite partie de la parcelle YH0028 présente une végétation caractéristique de zone humide mais n'est pas considérée comme telle.**



Figure 14. Localisation des sondages pédologiques du secteur Centre.

#### 7.4 SECTEUR EST

Aucune des parcelles concernées n'a pu être prospectée pour différentes raisons (aménagement, propriété privée). Ces parcelles (ZP0170, ZP0172, ZP0174, ZP0188, ZP0189, ZP0194) sont localisées sur la figure 15.



Figure 15. Localisation des sondages pédologiques du secteur Est.

## 8 CONCLUSION

Le site d'étude présente un sol caractéristique de zones humides sur une partie des parcelles YD0037 et YD0038. À l'échelle des parcelles, la superficie des zones humides est de **7 538 m<sup>2</sup>**. Cette zone a été définie par la nature hydromorphe des sols, trait caractéristique des zones humides. **En revanche, les autres parcelles ne présentent pas de sol ni de végétation caractéristique des zones humides : elles ne sont pas classées comme telle.**

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



## EF Études Loire Atlantique (siège)

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

## AGENCES

### ▲ EF Études Ille & 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 44 01 39  
contact.49@ef-etudes.fr

### ▲ EF Études Charente-Maritime

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



études

www.ef-etudes.fr