

ELABORATION DU PLUI DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DE L'AILLANTAIS EN BOURGOGNE

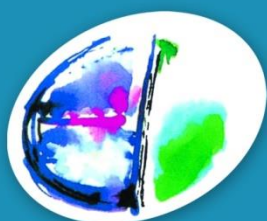


1.1-Annexe au rapport de présentation : Expertise zone humide

Bureau d'études
d'ingénierie,
conseils, services

DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES

COMMUNE DE LA FERTE-LOUPIERE (89)



Sciences Environnement

Septembre 2019

DOSSIER 19-273

Ce dossier a été réalisé par :

Sciences Environnement

Agence de Besançon

6 Boulevard Diderot

25000 BESANCON

Tél. 03.81.53.02.60

Pour le compte de :

Communauté de Communes de l'Aillantais

9 Rue des Perrières

89110 MONTHOLON

Personnel ayant participé à l'étude :

PERSONNEL DE SCIENCES ENVIRONNEMENT	QUALIFICATION	DOMAINE D'INTERVENTION
Marc GIROUD	Ingénieur écologue Master I d'Ecologie générale à l'Université de Franche-Comté	Réalisation de sondages pédologiques, identification habitat, relevé floristique

SOMMAIRE

Contexte et méthodologie	4
1. Contexte de l'étude.....	5
1.1.1. Présentation.....	5
1.1.2. Description du site	7
2. Méthodologie de délimitation des zones humides.....	9
Résultats de l'analyse.....	11
3. Analyse des résultats	12
3.1. Description de la végétation	12
3.2. Description des relevés pédologiques	16
Conclusion.....	19

INDEX DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Plan de localisation général	5
Figure 2 : Plan de localisation précis.....	6
Figure 3 : Extrait de la feuille géologique de Besançon au 1 / 50 000 ^e	7
Figure 4 : Zone humide cartographiée DREAL BFC	8
Figure 5 : Classes d'hydromorphie retenues dans la législation (source : MEDDE, GIS Sol. 2013).....	10
Figure 6 : Protocole de placement des relevés pédologiques vis-à-vis de la frontière supposée de la zone humide (Source : MEDDE, GIS Sol. 2013, Crédit photographique : Hélène Rousseau)	10
Figure 7 : Carte de végétation.....	14
Figure 8 : Carte des sondages pédologiques.....	17
Figure 9 : Cartographie de la zone humide.....	19

CONTEXTE ET METHODOLOGIE

1. CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1.1. Présentation

Dans la perspective de mise en œuvre d'un projet d'aménagement sur la commune de La Ferté-Loupière (89), un diagnostic parcellaire sur les zones humides conformément à la réglementation en vigueur a été sollicité.

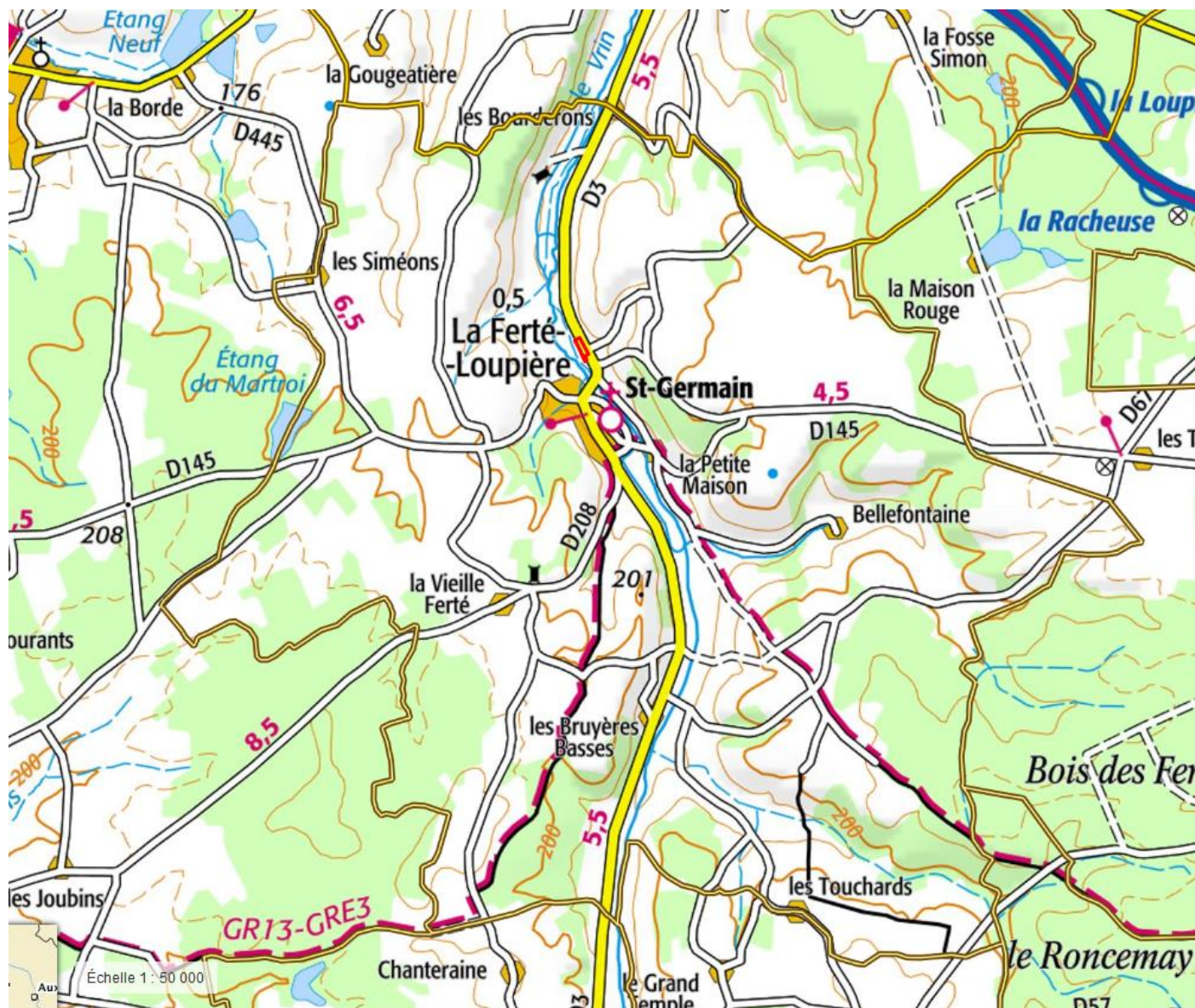


Figure 1 : Plan de localisation général



Figure 2 : Plan de localisation précis

Cette expertise vise à confirmer ou infirmer le caractère humide du secteur d'implantation projeté selon les critères « pédologique » et « végétation », dont une partie a été préalablement identifiée comme zone humide.

1.1.2. Description du site

1.1.2.1. Généralités

Le présent site concerne les parcelles ZD 93, 94, 95, 96 et 98 pour une surface d'environ 7350 m². Le ru du Vrin, seul cours d'eau proche de la zone d'étude, s'approche de cette dernière mais ne la traverse pas.

1.1.2.2. Contexte géologique et hydrogéologique

D'après la carte géologique relative à la zone d'étude éditée par le BRGM, le site se situe à l'intersection entre les alluvions modernes (Fz) et les Craies blanches à silex C3. Le cours du Vrin est probablement assuré par les craies marneuses situées plus profondément.

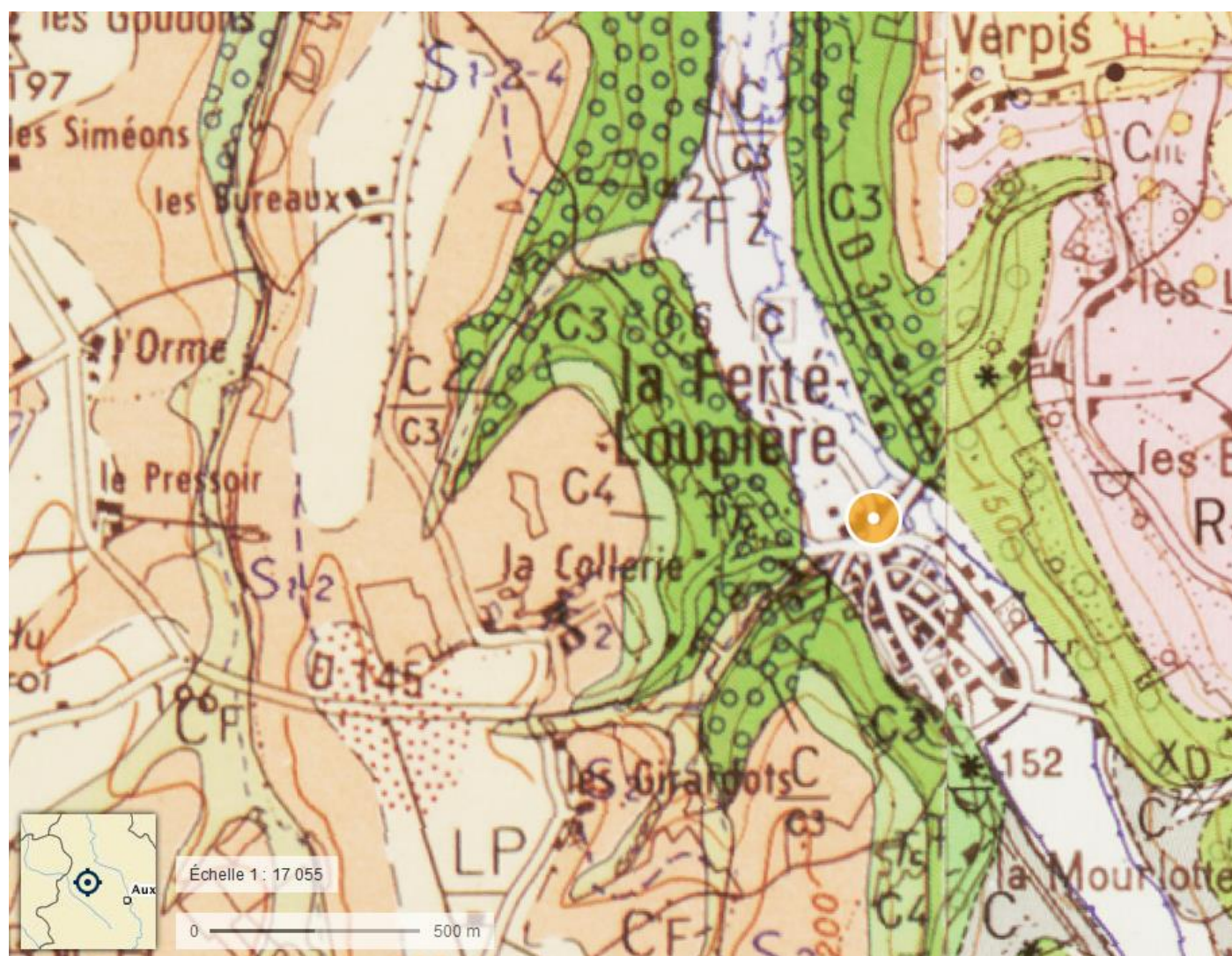


Figure 3 : Extrait de la feuille géologique de Besançon au 1 / 50 000°

1.1.2.3. Patrimoine naturel

La zone d'étude est incluse dans une ZNIEFF de type II dénommée « ETANGS ET FORETS DU GATINAIS SUD ORIENTAL ET VALLEE DU VRIN » (ID : 260014900).

La zone d'étude est identifiée par la DREAL Bourgogne-Franche-Comté comme zone humide.



Figure 4 : Zone humide cartographiée DREAL BFC

2. METHODOLOGIE DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

La cartographie et la délimitation des zones humides sont encadrées par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 01 octobre 2009 découlant des articles L214-7-1, R211-8 et R. 211-108 du code de l'environnement et par la circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Un guide pour l'identification et la délimitation des zones humides a également été réalisé par le MEDDE et le GIS Sol en 2013¹. Ce guide offre des indications complémentaires quant à la mise en œuvre de la méthodologie.

L'article R211-108 du code de l'environnement précise que :

« I.-Les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L. 211-1 sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide. »

Pour faciliter l'appréciation partagée de ce qu'est une zone humide – en vue de leur préservation par la réglementation – l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R211-108 du code de l'environnement.

Ainsi, « une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

- 1) Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques (...)
- 2) Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :
 - soit des espèces (indicatrices de zones humides),
 - soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides (...)

Toutefois depuis le 22 février 2017, l'arrêt du Conseil d'Etat remettant en cause cette précédente définition des zones humides amène à considérer non pas que ces critères soient alternatifs, mais bien cumulatifs. Ainsi, sur la base de la jurisprudence, nous considérerons qu'une zone humide n'est définie comme telle que lorsqu'elle présente à la fois une végétation hygrophile et un type pédologique de zone humide.

Néanmoins, en date du 24 juillet 2019 par la loi n°2019-773, le caractère alternatif est rétabli...

Les sols de zones humides se caractérisent par la présence d'un ou de plusieurs traits d'hydromorphie, de leur hauteur d'apparition et de leur profondeur. Ces traits sont les suivants :

- des traits rédoxiques qui traduisent un engorgement temporaire et qui se présentent sous la forme de taches rouille, de nodules ou films bruns ou noirs et par une décoloration et un blanchissement des horizons
- des horizons réductiques qui traduisent un engorgement permanent ou quasi permanent et qui se présentent sous la forme d'un horizon de couleur uniforme verdâtre/bleuâtre
- des horizons histiques qui traduisent un milieu saturé en eau pendant plus de six mois et qui se caractérisent par des horizons entièrement constitués de matières organiques (débris de végétaux hygrophiles ou sub-aquatiques)

¹ MEDDE, GIS Sol. 2013. Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides. Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63 pages.

En l'absence d'indices visibles de présence de zone humide, les relevés pédologiques ont été réalisés par un échantillonnage systématique. La norme AFNOR CARTO NF X31-560 fixe une densité de sondages pédologiques de 1 relevé pour 2 à 3 ha.

La densité des relevés pédologiques réalisés fut également dépendante de l'hétérogénéité des conditions topographiques, hydrographiques et végétales identifiées sur le terrain.

La méthode mise en œuvre sur la zone d'étude utilise les sondages à la tarière pédologique. Les indices et traces d'hydromorphie ont été recherchés dans les différents horizons du sol. Le caractère humide ou non des terrains échantillonnés se base sur les travaux du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981).

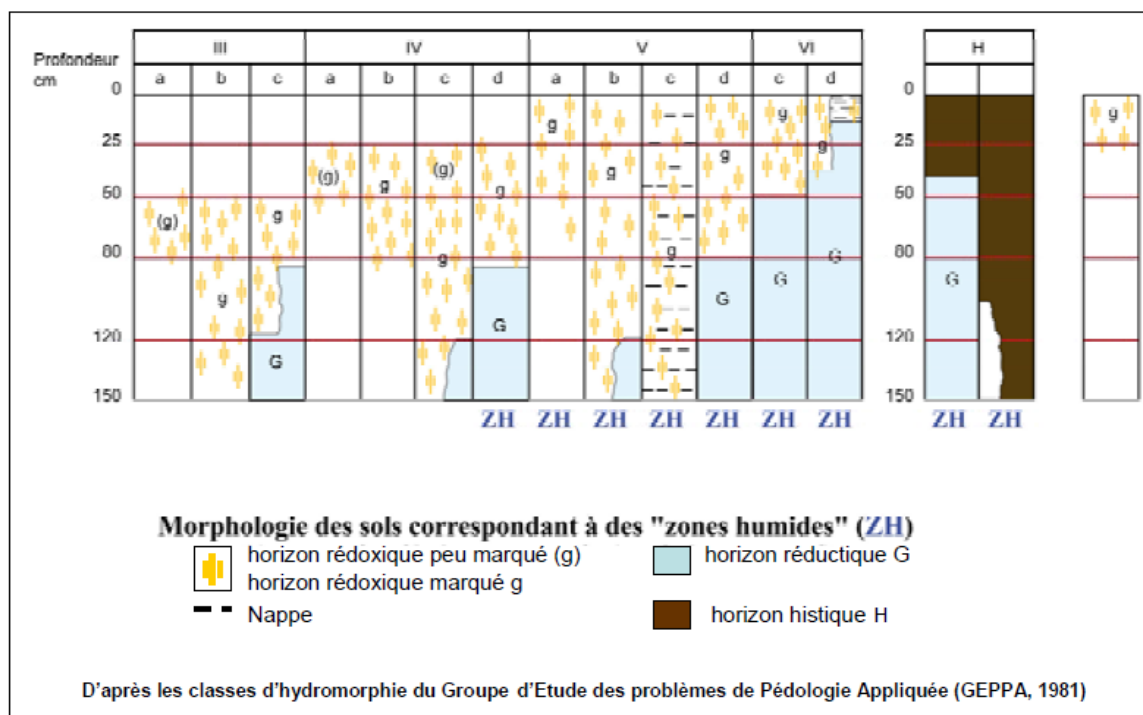


Figure 5 : Classes d'hydromorphie retenues dans la législation (source : MEDDE, GIS Sol. 2013)

La méthode de délimitation des zones humides par le critère pédologique vise à réaliser des relevés pédologiques à la tarière de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide comme le montre la figure ci-dessous.

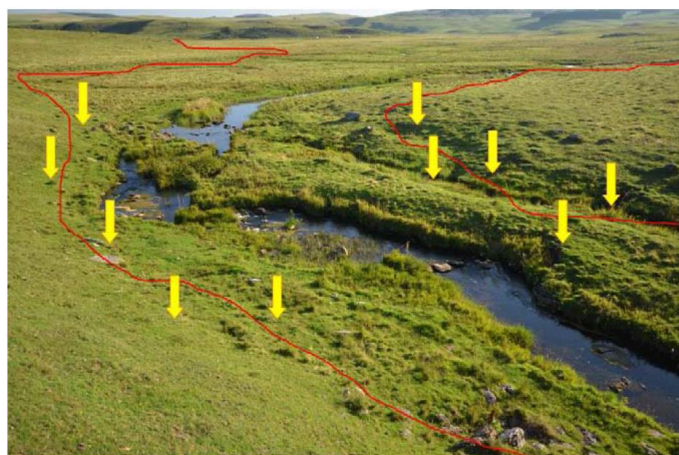


Figure 6 : Protocole de placement des relevés pédologiques vis-à-vis de la frontière supposée de la zone humide (Source : MEDDE, GIS Sol. 2013, Crédit photographique : Hélène Rousseau)

RESULTATS DE L'ANALYSE

3. ANALYSE DES RESULTATS

Les relevés ont été réalisés le 27 août 2019 et 1^{er} octobre 2019.

3.1. Description de la végétation

Remarque : Le relevé de la végétation ayant été réalisé au mois d'août ne peut prétendre à une exhaustivité compte-tenu de la période végétative qui s'étale du printemps à la fin de l'été. Néanmoins, la période d'investigation suppose l'observation du cortège dominant.

5 relevés phytosociologique ont été réalisés au droit des terrains concernés et sur des habitats à la flore naturelle ou semi-naturelle. Les relevés sont présentés ci-dessous :

Espèce	Prairie haute	Prairie basse	Ripisylve	Gazon	Friche arbustive
<i>Acer campestre</i>			1		1
<i>Acer pseudoplatanus</i>			+		
<i>Achillea millefolium</i>		+			
<i>Agrimonia eupatoria</i>	+				
<i>Alnus glutinosa</i>			+		
<i>Amaranthus reflexus</i>		+			
<i>Arrhenatherum elatius</i>		+			
<i>Artemisia vulgaris</i>		+			
<i>Bromus sterilis</i>					1
<i>Bryonia dioica</i>			+		
<i>Centaurea jacea</i>	1				
<i>Cirsium arvense</i>		1			
<i>Cirsium vulgare</i>					+
<i>Clematis vitalba</i>			1		
<i>Convolvulus arvensis</i>	1	+			
<i>Cornus sanguinea</i>			1		1
<i>Corylus avellana</i>					2
<i>Crataegus monogyna</i>					1
<i>Crepis capillaris</i>	+				
<i>Dactylis glomerata</i>				+	+
<i>Daucus carotta</i>	1				
<i>Euonymus europaeus</i>			1		
<i>Festuca pratensis</i>	2	1			
<i>Festuca rubra</i>				+	
<i>Fraxinus excelsior</i>			+		1
<i>Galium album</i>		+			
<i>Hedera helix</i>			+		+
<i>Heracleum sphondylium</i>	+				
<i>Hieracium pilosella</i>	1			1	
<i>Holcus lanatus</i>				+	
<i>Humulus lupulus</i>			+		
<i>Hypericum perforatum</i>	+				
<i>Juglans regia</i>					+

<i>Lathyrus pratensis</i>	+				
<i>Leontodon autumnalis</i>				1	
<i>Lotus corniculatus</i>	1				
<i>Medicago lupulina</i>	+			1	
<i>Medicago sativa</i>	+				
<i>Origanum vulgare</i>	1				
<i>Picris hieracioides</i>	+	+		+	
<i>Pimpinella saxifraga</i>				+	
<i>Plantago lanceolata</i>	+	+		2	
<i>Potentilla reptans</i>	+	+			
<i>Prunus spinosa</i>			+		1
<i>Quercus robur</i>			+		
<i>Reseda lutea</i>	+				
<i>Rhamnus catharticus</i>			+		
<i>Rosa canina</i>			+		1
<i>Rubus fruticosus</i>	+		1		1
<i>Rumex acetosa</i>	1	+			
<i>Rumex crispus</i>		1			
<i>Salix alba</i>			+		
<i>Sambucus nigra</i>			1		
<i>Sanguisorba minor</i>	+				
<i>Scabiosa columbaria</i>	+				
<i>Senecio erucifolius</i>	+				+
<i>Silene alba</i>		+			
<i>Taraxacum officinalis</i>		1		+	
<i>Trifolium pratense</i>	+				
<i>Urtica dioica</i>		2	1		
<i>Veberna officinalis</i>	1				

CORINE Biotope	34.42	37.72	31.81	85.3	87.1 – 31.81
Natura 2000	-	6430-6	-	-	-
Phytosociologie	<i>Trifolion medii</i>	<i>Aegopodion podagrariae</i>	<i>Humulo lupuli-Sambucenion nigrae</i>	-	<i>Pruno spinosae-Crataegetum</i>
Habitat humide	-	Potentiel	Potentiel	-	-

Le caractère spontané ou non des formations végétales ne sera pas discuté compte-tenu des modifications récentes dans la prise en compte des caractéristiques de la flore pour la diagnose d'une zone humide. Dans le cas présent, deux formations relèvent potentiellement d'une zone humide. Il s'agit des parties topographiquement basse en prairie/gazon et de la formation ligneuse s'étendant le long du ru.

Ces deux formations sont considérées comme relevant d'une zone humide

Cette répartition est parfaitement calée sur la limite géologique entre les craies et les alluvions récentes et contredit la cartographie des zones humides de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté.

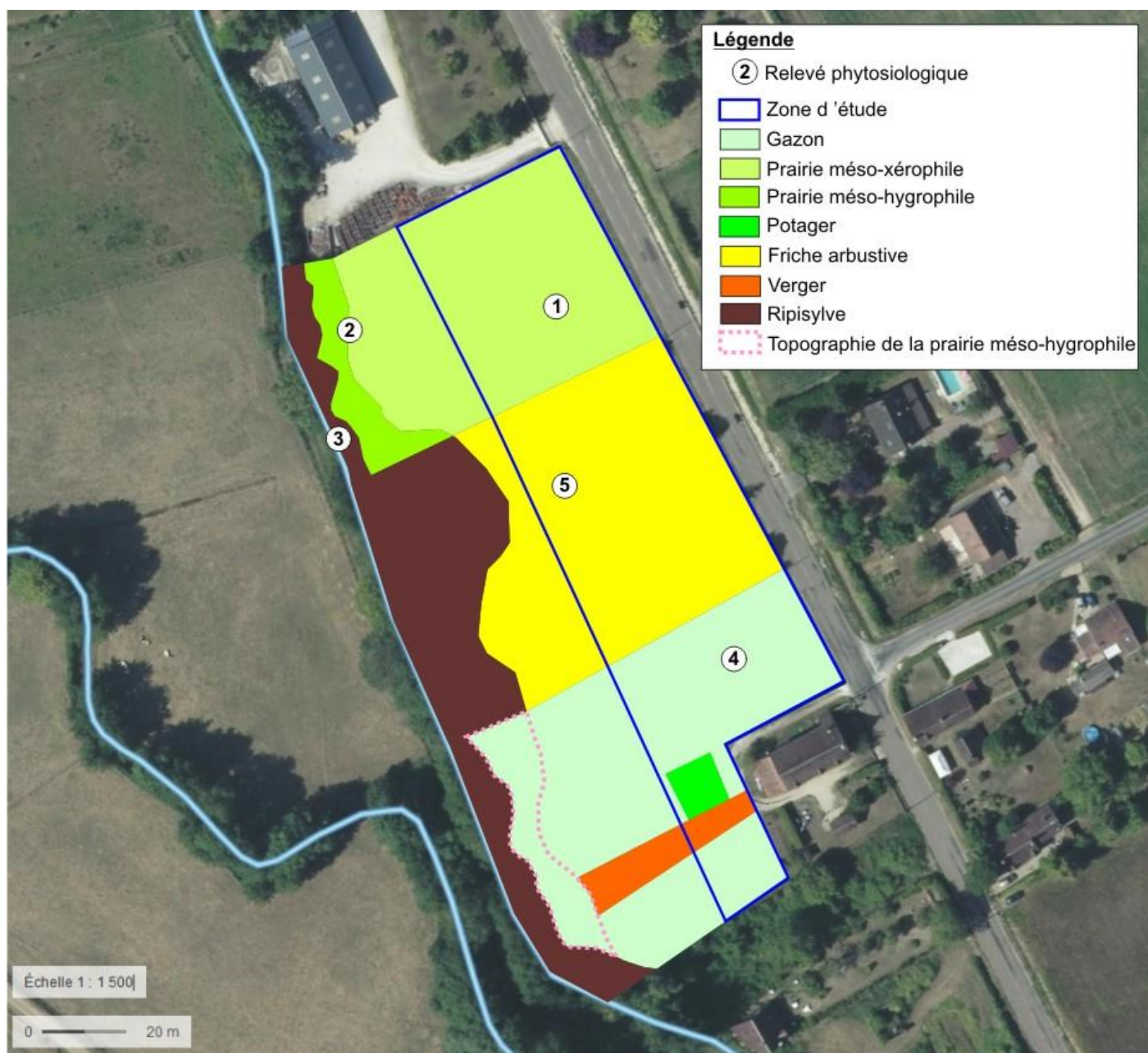


Figure 7 : Carte de végétation



Photo 1 : Interface prairie méso-xérophile / prairie méso-hygrophile / ripisylve



Photo 2 : Propriété privée avec Aulne glutineux et Saule blanc

3.2. Description des relevés pédologiques

Les sondages à la tarière sont présentés ci-dessous et ont été réalisés au droit des différents habitats. Les résultats sont présentés ci-dessous :

Sondage	1	2	3	4	5	6	7	8
x_L93	717467,01	717426,44	717434,65	717522,18	717495,4	717450,75	717460,72	717481,58
y_L93	6755646,9 6	6755606,8 8	6755609,8 7	6755559,5 7	6755533,5 2	6755588,5 3	6755603,3 5	6755599,8 1
Refus	10 cm	10 cm	10 cm	10 cm	10 cm	10 cm	10 cm	10 cm
Oxydo-réduction	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Type	Brunisol	Brunisol- Fluviosol	Brunisol- Fluviosol	Brunisol	Brunisol	Brunisol- Fluviosol	Brunisol	Brunisol
Caractéristiques	Cailloutis à 10 cm	Cailloutis à 10 cm	Cailloutis à 10 cm	Cailloutis à 10 cm	Cailloutis à 10 cm	Cailloutis à 10 cm	Cailloutis à 10 cm	Cailloutis à 10 cm
Zone humide	-	-	-	-	-	-	-	-

Les caractéristiques pédologiques ne permettent pas d'identifier une zone humide. Les sondages 2 et 3 ont été réalisés au droit des alluvions récentes (Fz). De fait, et malgré le refus à 10 cm sur présence de cailloutis, le sol en place relève probablement plus d'un fluviosol que d'un brunisol *sensu stricto*. Néanmoins, à la tarière à main, la différence entre ces deux types n'a pu être établie. L'identification d'une zone humide au droit d'un fluviosol ne peut se déterminer que par la persistance sur de longue période d'un engorgement du sol à moins de 50 cm de profondeur. Ceci n'est réalisable qu'à l'aide d'un piézomètre.



Figure 8 : Carte des sondages pédologiques



Photo 3 : Sondage 3



Photo 4 : Sondage 1

CONCLUSION

Le diagnostic zone humide a débuté par une approche basée sur les critères « végétation » et « sol », conformément à la méthodologie préconisée par la réglementation. Considérant les refus pédologiques à 10 cm et une caractérisation des habitats à l'aide de la méthode phytosociologique, les terrains sollicités à l'aménagement ne sont pas des zones humides. Au terme des investigations, nous retenons la délimitation d'une zone humide comme suit :



Figure 9 : Cartographie de la zone humide