

Plan Local d'Urbanisme intercommunal

TERRE D'ÉMERAUDE COMMUNAUTÉ ex CC de la Région d'Orgelet

12. Compilation des études zones humides réalisées dans le cadre de l'élaboration du PLUi

Élaboration prescrite le 28/09/2016

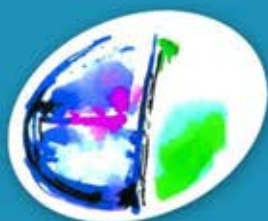
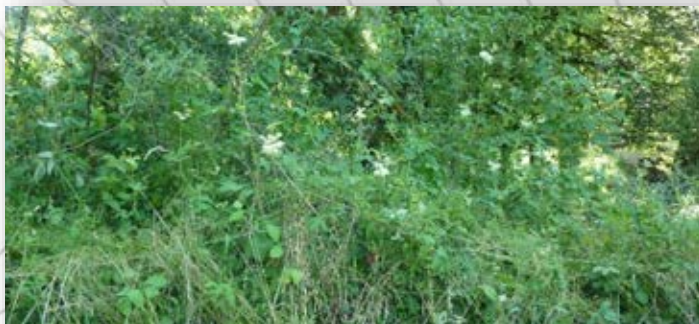
Dossier arrêté le 30/06/2023

PLUi approuvé le 03/04/2024

**Vu pour rester annexé à la délibération du
Conseil Communautaire du 03/04/2024**

DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA REGION D'ORGELET



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 la Région d'Orgelet
4, Chemin du Quart - BP35
39270 ORGELET

Personnel ayant participé à l'étude :

PERSONNEL DE SCIENCES ENVIRONNEMENT	QUALIFICATION	DOMAINE D'INTERVENTION
Clémentine WEISS	Environnementaliste à Sciences-Environnement depuis 2014 Formations professionnelles en pédologie (2015 et 2016, C.BARNEOUD)	Rédaction, relevés de terrain
Julie VIRICELLE	Ecologue Botaniste au sein du bureau d'études ECOTONE Recherche et Environnement de septembre 2016 à mars 2018 puis à Sciences Environnement depuis mai 2018. Formations professionnelles « Caractérisation des zones humides sur la base de critères botaniques et pédologiques » (Agrocampus ouest, Rennes, 2018).	Rédaction, relevés de terrain
Marc GIROUD	Écologue à Sciences-Environnement depuis 2004 Membre du Comité d'Homologation des données d'oiseaux rares de Franche-Comté Formation en pédologie auprès d'E. LUCOT	Relevés de terrain

TABLE DES MATIERES

1. Contexte de l'étude.....	6
1.1. Présentation du contexte.....	6
1.2. Habitats naturels patrimoniaux et utilisation des sols.....	12
1.3. Contexte lié aux zones humides.....	12
1.4. Contexte géologique	13
2. Méthodologie de délimitation des zones humides	15
2.1. Contexte réglementaire	15
2.2. Application	16
3. Limites de l'étude.....	17
4. Résultats du diagnostic	18
4.1. Analyse des résultats	18
4.1.1. Analyse des sites concernés par une zone humide	18
4.1.1. Descriptif des sondages	23
4.1.2. Cartographie des résultats.....	28

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation des parcelles ayant fait l'objet de prospections zones humides.....	7
Figure 2 : Sites de Beffia par rapport aux milieux humides connus	12
Figure 3 : Site de la Tour-du-Meix par rapport aux milieux humides connus	12
Figure 4 : Synthèse de la lithologie au niveau des sites d'étude.....	14
Figure 2 : Contexte géologique : lithologie.....	14
Figure 3 : Exploitation du territoire : potentiel géothermique.....	14
Figure 7 : Classes d'hydromorphie retenues dans la législation (source : MEDDE, GIS Sol. 2013)	16
Figure 8 : Tableau récapitulatif des résultats obtenus par site	27
Figure 9 : Résultats sur le site d'Alièze	28
Figure 10 : Résultats sur les sites de Beffia.....	29
Figure 11 : Résultats sur les sites de Chambéria	29
Figure 12 : Résultats sur les sites de Chavéria.....	29
Figure 13 : Résultats sur les sites de Dompierre-sur-Mont.....	30
Figure 14 : Résultats sur les sites d'Ecrille	30
Figure 15 : Résultats sur les sites de la Chailleuse.....	31
Figure 16 : Résultats sur les sites de la Tour-du-Meix.....	31
Figure 17 : Résultats sur le site de Marnézia	32
Figure 18 : Résultats sur les sites de Moutonne.....	32
Figure 19 : Résultats sur les sites de Nogna	33
Figure 20 : Résultats sur les sites d'Onoz	33
Figure 21 : Résultats sur les sites d'Orgelet.....	34
Figure 22 : Résultats sur les sites de Poids-de-Fiole	34
Figure 23 : Résultats sur les sites de Pimorin	35
Figure 24 : Résultats sur le site de Présilly	35
Figure 25 : Résultats sur les sites de Reithouse.....	36
Figure 26 : Résultats sur les sites de Rothonay	36
Figure 27 : Résultats sur les sites de Saint-Maur.....	37

1. CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1. Présentation du contexte

Dans le cadre de l'élaboration du PLU intercommunal de la Communauté de Communes de la Région d'Orgelet, un diagnostic « zones humides » conformément à l'arrêté du 24 juin 2008, modifié le 1^{er} octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7 et R.211-108 du code de l'Environnement a été réalisé.

Cette expertise s'est attachée à déterminer le caractère humide – ou non – des secteurs d'implantation projetés selon les critères spécifiques à la dénomination de « zones humides ».

Cette étude a été réalisée aux dates suivantes : 19 juin, 03, 04, 05, 08 juillet et 11 octobre 2019.

La localisation des différents sites étudiés dans le cadre de ce diagnostic est visible sur les plans suivants.

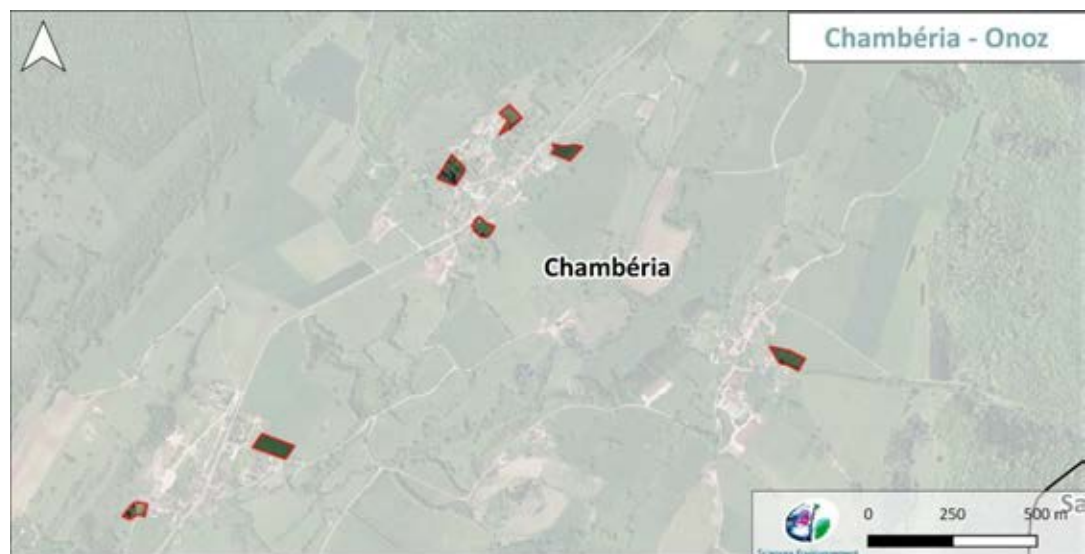
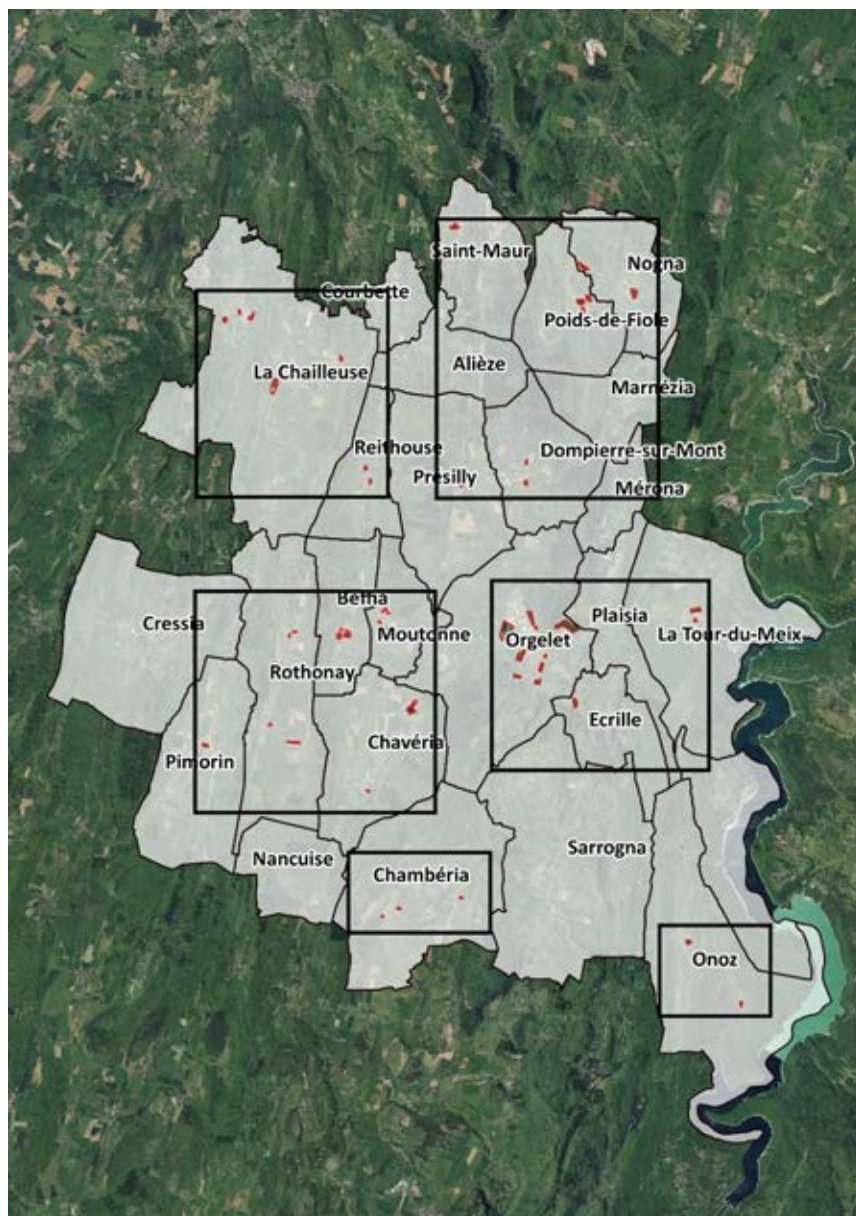
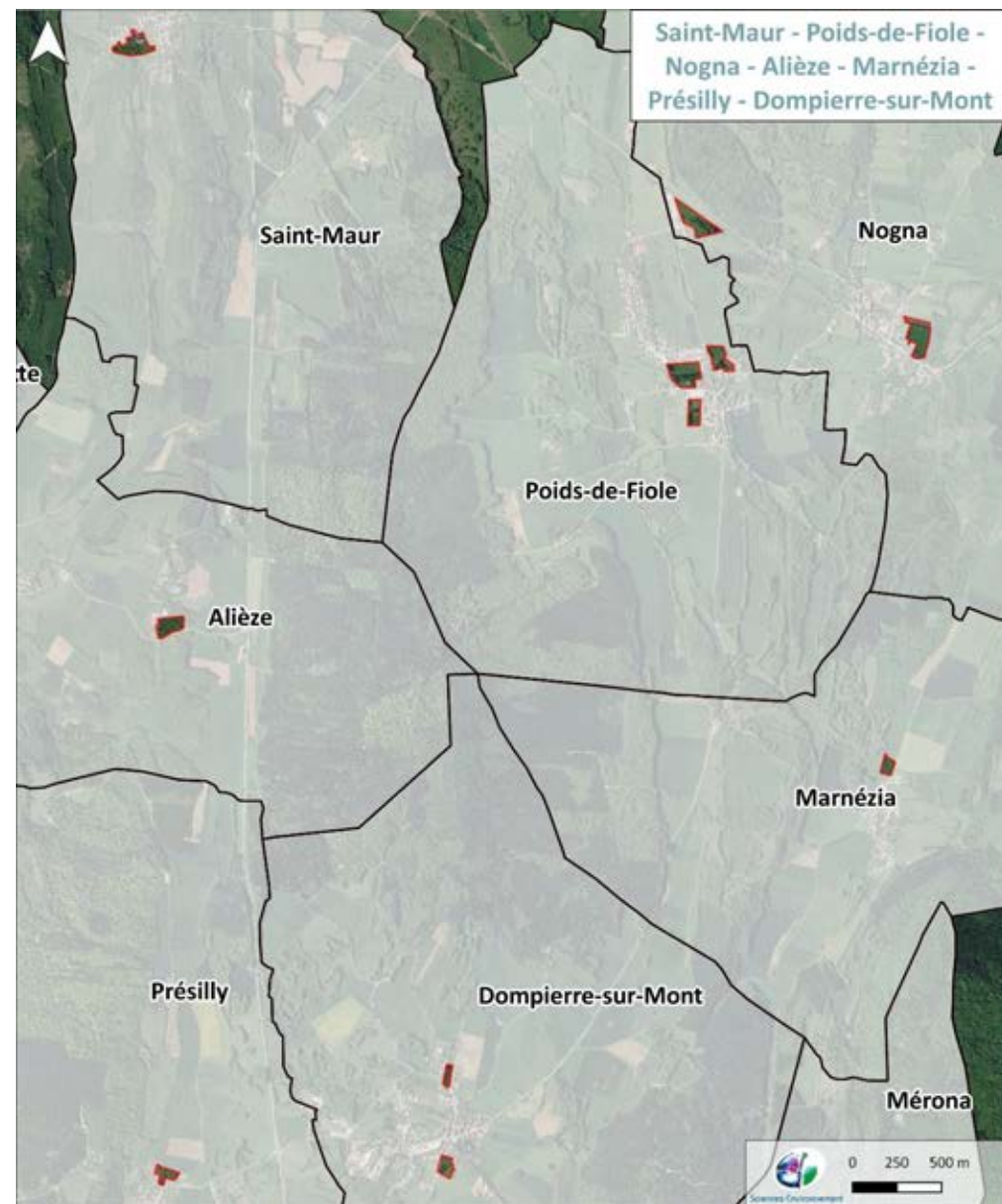
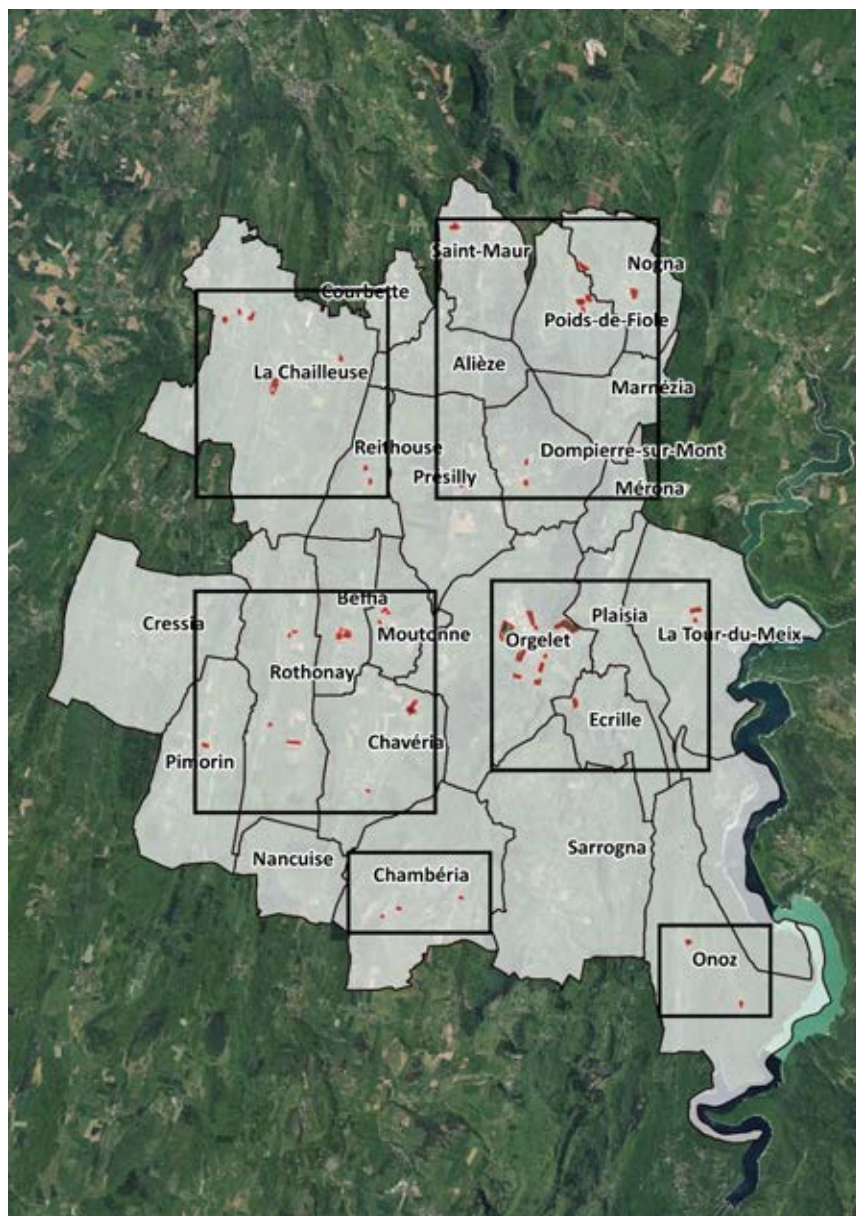
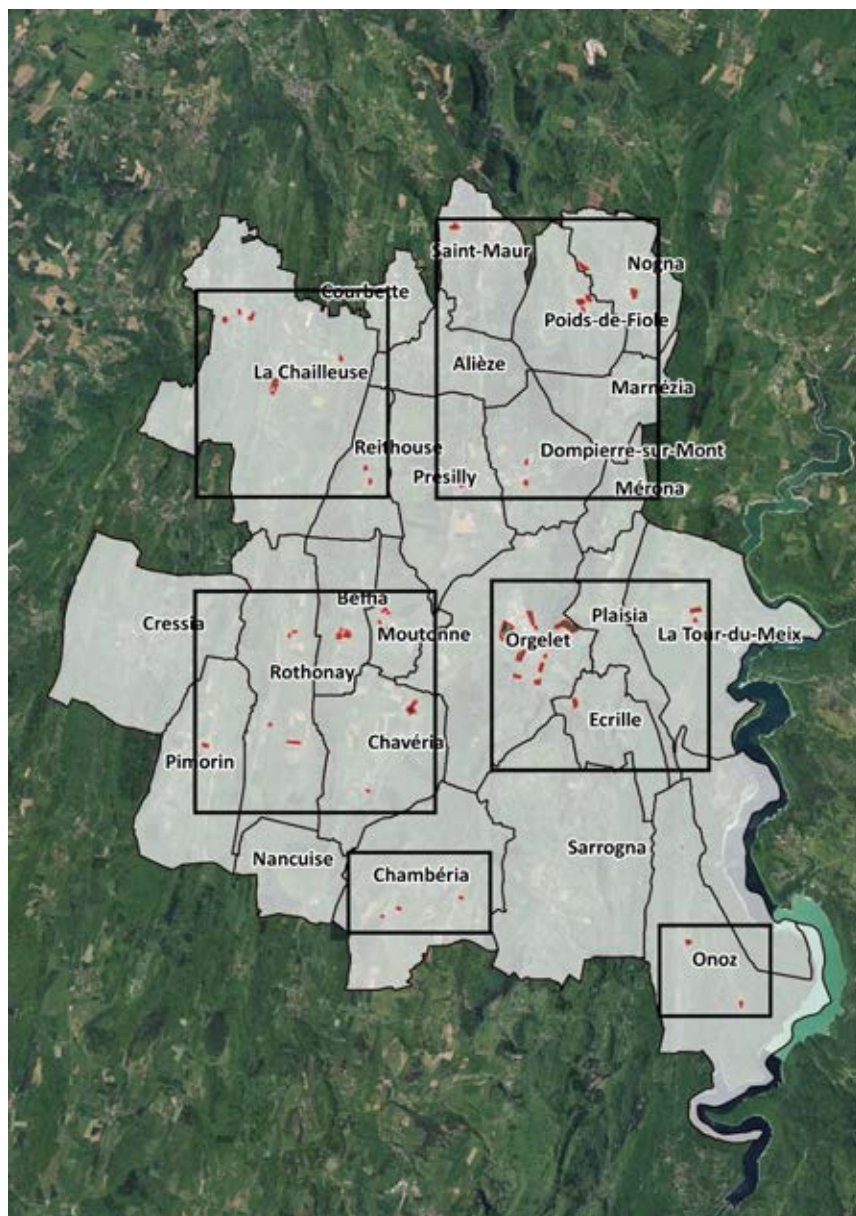
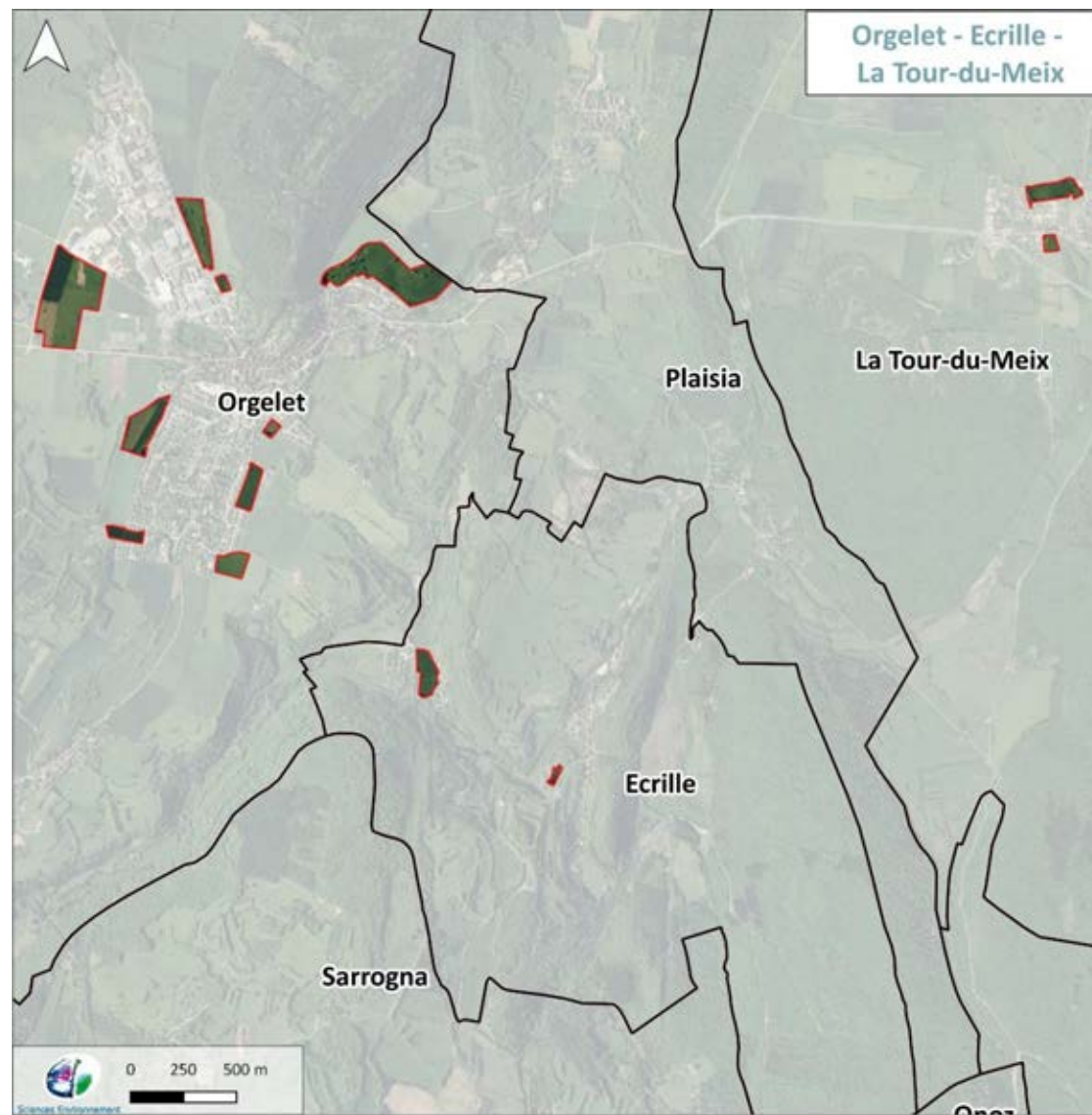
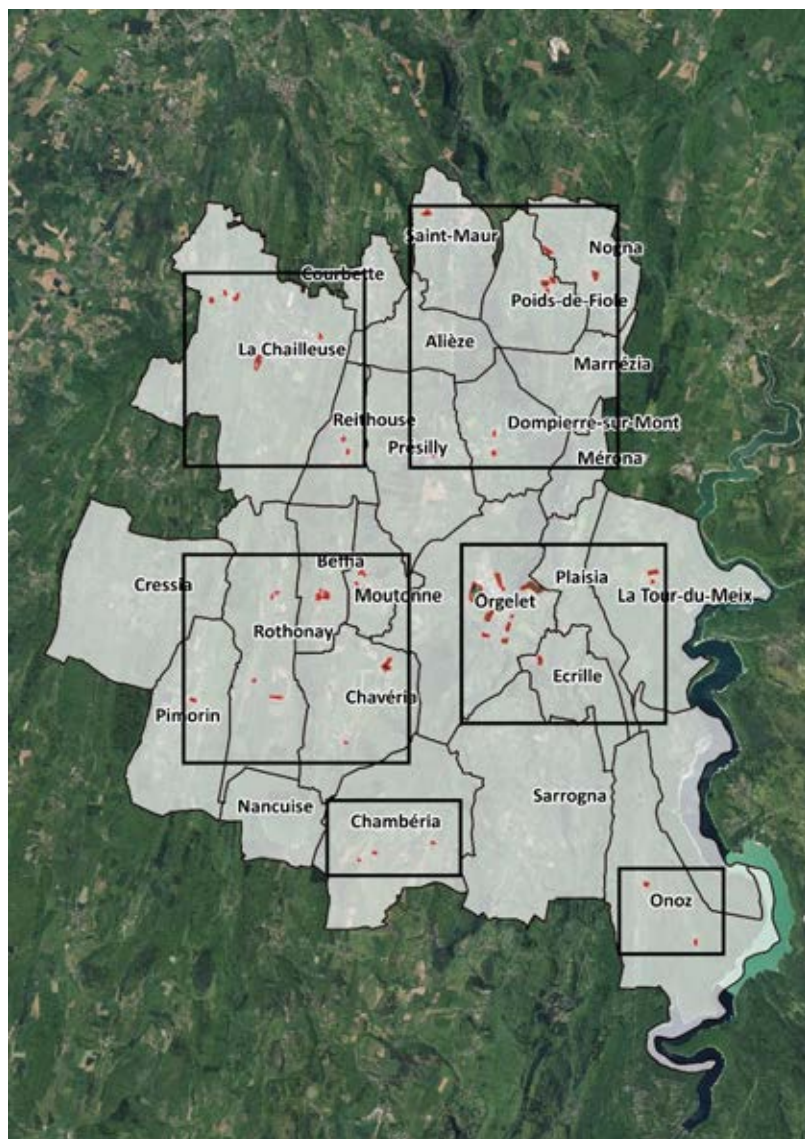
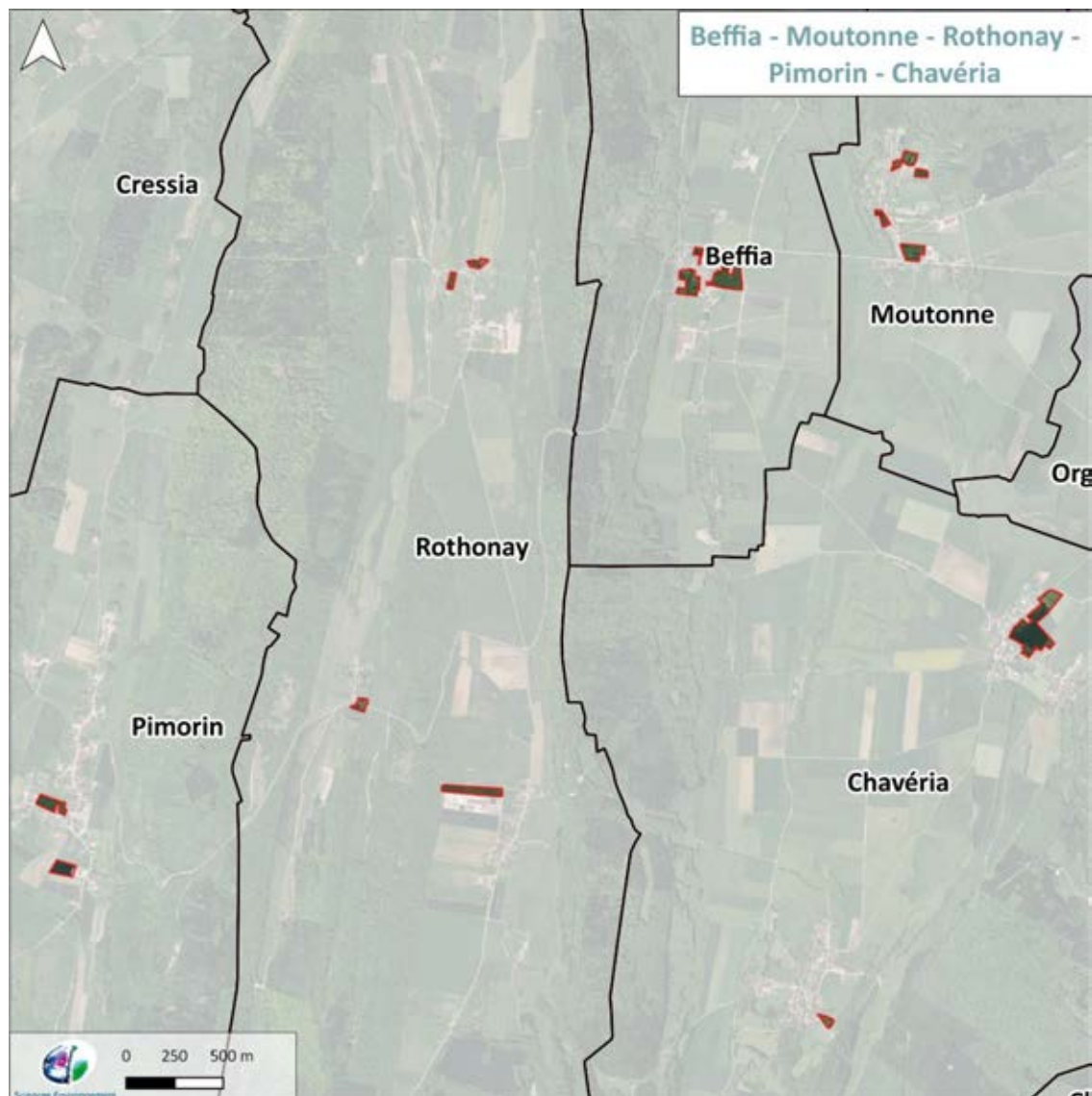
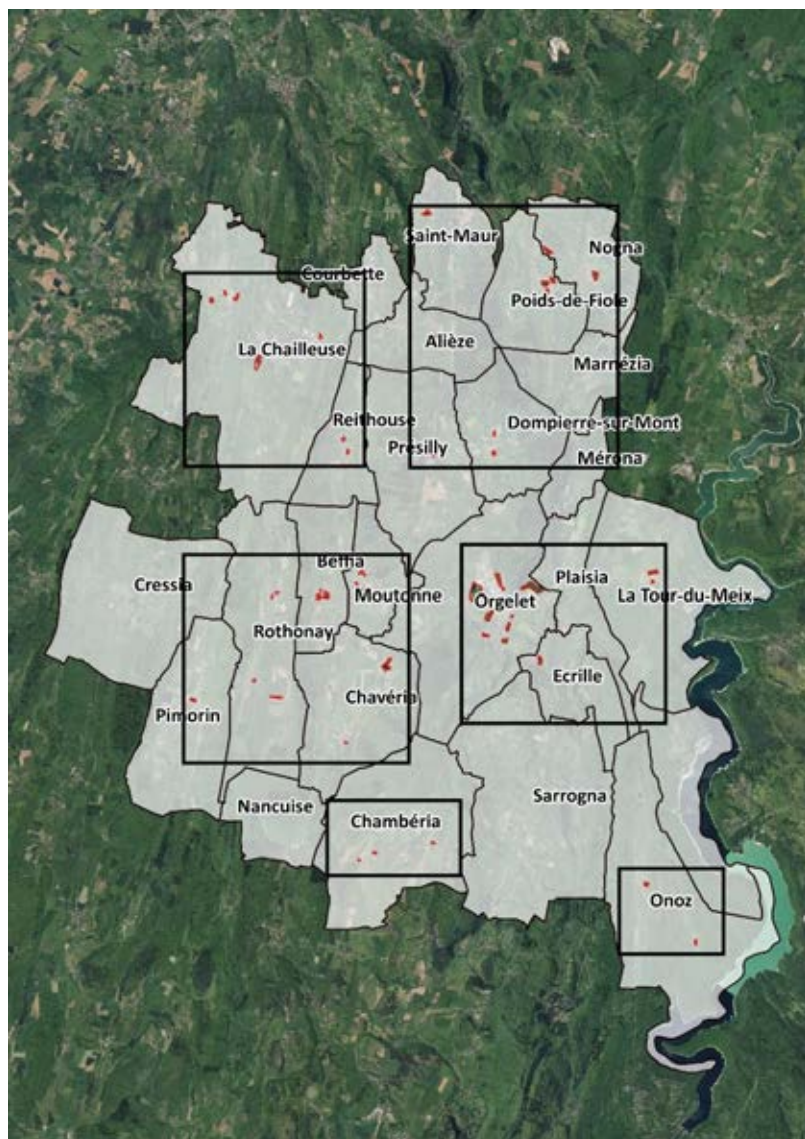


Figure 1 : Localisation des parcelles ayant fait l'objet de prospections zones humides









1.2. Habitats naturels patrimoniaux et utilisation des sols

Dans le cadre de l'Etat initial de l'environnement, une cartographie de l'occupation de sols visant à relever les grands groupements végétaux du territoire intercommunal a été réalisée.

D'après cette dernière, les habitats recensés au niveau des sites faisant l'objet de ce diagnostic relèvent essentiellement des formations suivantes :

- Prairie mésophile
- Culture agricole
- Jardin, espace vert
- Boisement
- Pelouse calcaire
- Linéaire de haie,
- Milieu humide (sites 3 et 5 à Beffia, cf. volet suivant)

Dans le cadre des relevés réalisés dans l'EIE, seuls deux sites situés sur la commune de Beffia peuvent a priori accueillir une végétation hygrophile. Le diagnostic parcellaire réalisé dans le cadre de cette étude a été l'occasion de vérifier la présence ou l'absence de formations végétales relevant de la zone humide sur ces emprises.

1.3. Contexte lié aux zones humides

D'après les données récoltées dans le cadre de l'analyse bibliographique de l'Etat initial de l'environnement, trois sites prospectés dans le cadre du diagnostic parcellaire des zones humides seraient concernés par un milieu humide connu, et peuvent donc potentiellement présenter des zones humides sur leur emprise.

Il s'agit des sites suivants :

- Les sites n°3 et 5 à Beffia, partiellement inclus en milieu humide sur leur moitié Est.
- Le site n°25 à la Tour-du-Meix, longé au Nord par un milieu humide.



Figure 2 : Sites de Beffia par rapport aux milieux humides connus



Figure 3 : Site de la Tour-du-Meix par rapport aux milieux humides connus

1.4. Contexte géologique

Le territoire de la CCRO se situe intégralement sur la feuille géologique d'Orgelet - le Bourget (BRGM n°604). D'après cette dernière, les différentes formations lithologiques concernées pour chaque site d'étude sont synthétisées dans le tableau suivant.

Notons que l'essentiel des formations sous-jacentes sont de nature calcaire. Toutefois, on retrouve également des secteurs dominés par des formations marneuses, glaciaires, fluvio-glaciaires et alluvionnaires. Contrairement aux sites sur calcaires où les potentialités de présence de zone humide sont possibles mais moins pressenties du fait d'une bonne infiltration des eaux attendue, sur ces dernières formations, la perméabilité des sols est plus relative, et laisse plus facilement présager une potentielle présence de zone humide.

Commune	Site		Lithologie
Alièze	1	j2	Bathonien : Calcaires massifs
Beffia	2	j5	Oxfordien moy. : Alternance de calcaires argileux et de marnes
	3	j5	Oxfordien moy. : Alternance de calcaires argileux et de marnes
	4	j5	Oxfordien moy. : Alternance de calcaires argileux et de marnes
	5	Gly	Alluvions glacio-lacustres würmiennes : argiles varvées
Chambéria	6	j5	Oxfordien moy. : Alternance de calcaires argileux et de marnes
	7	j5	Oxfordien moy. : Alternance de calcaires argileux et de marnes
	8	j6	Oxfordien sup. : Calcaires à débris, oolithiques
		j5	Oxfordien moy. : Alternance de calcaires argileux et de marnes
	9	j5	Oxfordien moy. : Alternance de calcaires argileux et de marnes
	10	j5	Oxfordien moy. : Alternance de calcaires argileux et de marnes
	11	j5	Oxfordien moy. : Alternance de calcaires argileux et de marnes
Chavéria	12	FGy	Dépôts fluvio-glaciaires
	13	j6	Oxfordien sup. : Calcaires à débris, oolithiques
	14	Gly	Alluvions glacio-lacustres würmiennes : argiles varvées
Dompierre-sur-Mont		j5	Oxfordien moy. : Alternance de calcaires argileux et de marnes
	15	j2	Bathonien : Calcaires massifs
		Gy	Glaciaire würmien : Dépôts morainiques à blocs
Ecrille	16	Gy	Glaciaire würmien : Dépôts morainiques à blocs
	17	Fz	Alluvions fluviatiles récentes et actuelles
La Chailleuse	18	Gly	Alluvions glacio-lacustres würmiennes : argiles varvées
	19	j1	Bajocien indifférencié
	20	j2	Bathonien : Calcaires massifs
	21	j2	Bathonien : Calcaires massifs
	22	K	Remplissage complexe des dépressions marneuses
		lm-s	Lias moy. à sup. marneux
	23	j2	Bathonien : Calcaires massifs
La Tour-du-Meix		j3	Callovien : Dalle nacrée et calcaires argileux
	24	Gy	Glaciaire würmien : Dépôts morainiques à blocs
Marnézia	25	Gy	Glaciaire würmien : Dépôts morainiques à blocs
	26	j2	Bathonien : Calcaires massifs
Moutonne		j3	Callovien : Dalle nacrée et calcaires argileux
	27	Gly	Alluvions glacio-lacustres würmiennes : argiles varvées
	28	R	Argiles résiduelles à chailles
	29	j2	Bathonien : Calcaires massifs
Nogna	30	j2	Bathonien : Calcaires massifs
	31	j1b	Bajocien sup. : Calcaires argileux, calcaires oolithiques
Onoz	32	j1b	Bajocien sup. : Calcaires argileux, calcaires oolithiques
	33	j8	Kimméridgien sup. : Calcaires argileux, calcaires à Polypiers
	34	j5	Oxfordien moy. : Alternance de calcaires argileux et de marnes

Commune	Site	Lithologie
Orgelet	35	Gy Glaciaire würmien : dépôts morainiques à blocs
	36	JGLy Cônes deltaïques glacio-lacustres
	37	j2 Bathonien : Calcaires massifs
		JGLy Cônes deltaïques glacio-lacustres
	38	Gy Glaciaire würmien : dépôts morainiques à blocs
	39	JGLy Cônes deltaïques glacio-lacustres
	40	JGLy Cônes deltaïques glacio-lacustres
	41	Gy Glaciaire würmien : dépôts morainiques à blocs
	42	JGLy Cônes deltaïques glacio-lacustres
	43	Gy Glaciaire würmien : dépôts morainiques à blocs
	44	Gy Glaciaire würmien : dépôts morainiques à blocs
Pimorin	45	j2 Bathonien : Calcaires massifs
	46	K Remplissage complexe des dépressions marneuses
Poids-de-Fiole	47	j1b Bajocien sup. : Calcaires argileux, calcaires oolithiques
	48	j2 Bathonien : Calcaires massifs
	49	j2 Bathonien : Calcaires massifs
		j1b Bajocien sup. : Calcaires argileux, calcaires oolithiques
Présilly	50	j2 Bathonien : Calcaires massifs
		Gy Glaciaire würmien : dépôts morainiques à blocs
	51	j2 Bathonien : Calcaires massifs
		j4 Oxfordien inf. : marnes
Rothonay	52	j3 Callovien : Dalle nacrée et calcaires argileux
		K Remplissage complexe des dépressions marneuses
	53	j4 Oxfordien inf. : marnes
		K Remplissage complexe des dépressions marneuses
	54	j5 Oxfordien moy. : Alternance de calcaires argileux et de marnes
Saint-Maur	55	j4 Oxfordien inf. : marnes
		lm-s Lias moy. à sup. marneux
	57	j1 Bajocien indifférencié

Figure 4 : Synthèse de la lithologie au niveau des sites d'étude

2. METHODOLOGIE DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

2.1. Contexte réglementaire

Les méthodologies relatives à 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. Ce dernier 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.

Notons qu'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.

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 (...)

Cette étude a été réalisée sur la base des critères « sol » et « végétation ». De fait, bien qu'elle ait initialement été réalisée sur la base de l'interprétation établie par l'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 et la note ministérielle du 26 juin 2017 instaurant la **cumulation** des deux critères, les relevés réalisés nous ont permis d'adapter les conclusions de l'étude sur la base de la nouvelle réglementation découlant de la loi n°2013-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office Français de la Biodiversité, et réhabilitant la considération **alternative** des critères « sol » et « végétation ».

Ainsi, nous considérerons qu'une zone humide est définie comme telle lorsqu'elle présente **soit** une végétation hygrophile **soit** un type pédologique de zone humide.

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.

2.2. Application

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)

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. Dans le cadre de ce travail, les relevés ont été plus nombreux sur la majeure partie des zones.

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).

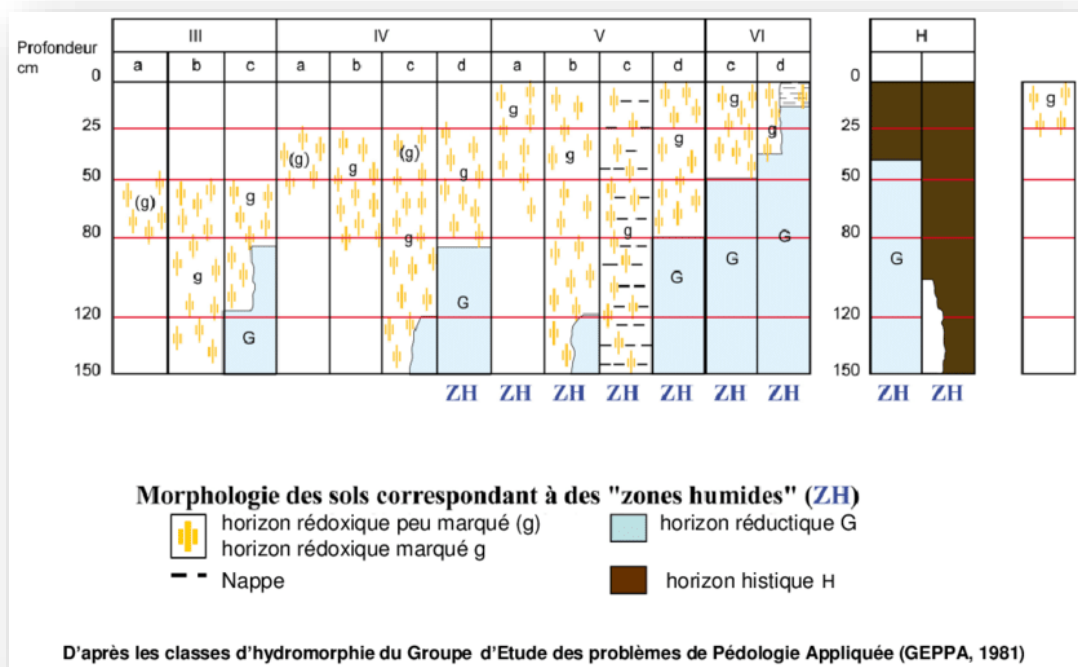


Figure 7 : Classes d'hydromorphie retenues dans la législation (source : MEDDE, GIS Sol. 2013)

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.

3. LIMITES DE L'ETUDE

Pour des raisons de calendrier, le diagnostic *in situ* a été réalisé au début de la période estivale de 2019. Cette période a été marquée par des conditions climatiques particulières (forte chaleur, sécheresse prolongée), ce qui s'est révélé avoir des conséquences significatives sur les conditions de réalisation du diagnostic. En effet, les sols plus secs rendent moins aisée la détection de traces d'oxydo-réduction, en plus de s'effriter beaucoup plus facilement.

La végétation a également été impactée par ces conditions climatiques, d'autant plus en cas de pâturage intense. La fenaison sur certaines parcelles a également constitué un facteur limitant quant à l'identification du cortège dominant.

Par ailleurs, l'évolution réglementaire survenue à la fin du mois de juillet, et réhabilitant la considération alternative des deux critères (sol et végétation) plutôt que cumulative a rendu nécessaire la réinvestigation de certaines parcelles afin de conforter certaines de nos conclusions initialement définies avant ce changement réglementaire.

4. RESULTATS DU DIAGNOSTIC

4.1. Analyse des résultats

4.1.1. Analyse des sites concernés par une zone humide

≡ **Le site d'Ecrille – n°17**

Située le long d'un petit affluent de la Valouse à l'Ouest, et bordé par cette dernière au Sud, cette parcelle à la topographie globalement plane présente une zone humide au sens réglementaire sur la base des deux critères : on y observe à la fois un cortège floristique hygrophile ainsi que 4 sondages pédologiques (n°138, 139, 140, 141) indiquant la présence de traces d'hydromorphie dans le sol, répondant ainsi aux critères attendus par la réglementation.



Vue sur la bande non fauchée

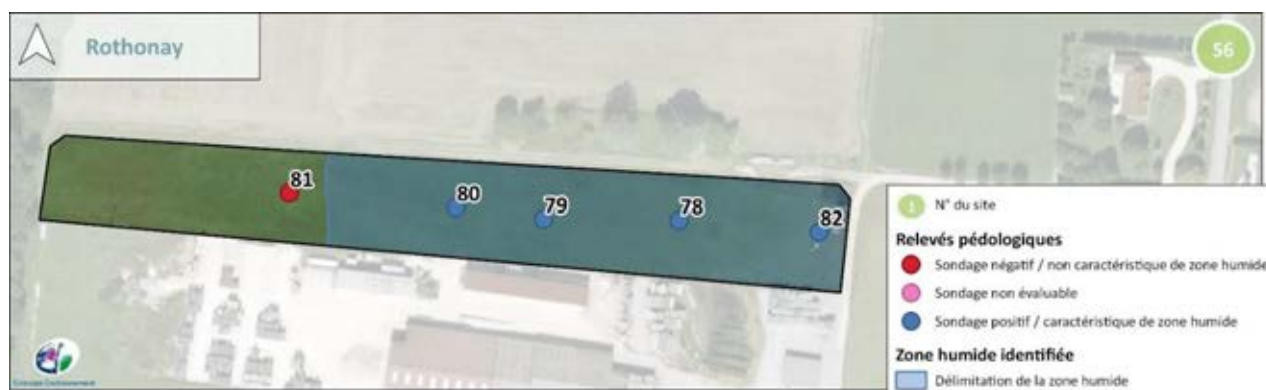
Concernant la végétation, bien que le site ait fait l'objet d'une fauche récente sur la quasi-totalité de son emprise, ont pu y être identifiés la Molinie bleue (*Molinia caerulea*), la Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*), des Laïches (*Carex*), Menthes (*Mentha*), la Reine-des-Prés (*Filipendula ulmaria*), ainsi que le Gaillet gratteron (*Galium aparine*), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) ou encore plusieurs jeunes pieds de Saules (*Salix*). Au niveau de l'extrémité Est, une bande non fauchée laisse entrevoir le cortège floristique du site hors fauche comme l'illustre la photographie ci-contre. Cet habitat se rattache ainsi à la prairie humide (code Corine Biotopes 37.1, 37.2), un habitat considéré comme humide au sens de l'arrêté du 28 juin 2008, modifié en 2009.



Vue sur le site depuis la partie Nord

Sur l'emprise de parcelle non concernée par la zone humide (relevés 136 et 137), la végétation est essentiellement composée de Luzerne (*Medicago sativa*) et de graminées, ces dernières ne pouvant être déterminées du fait de la fauche de la parcelle et de la saison des inventaires.

≡ Le site de Rothonay – n°56



Cette parcelle présente une zone humide au sens réglementaire sur la base des deux critères : on y observe à la fois un cortège floristique mésohygrophile à hygrophile sur plus de 50 % du recouvrement de la prairie, et 4 sondages pédologiques (n°78, 79, 80, 82) témoignent de la présence de traces d'hydromorphie dans le sol, répondant aux critères attendus par la réglementation.

Concernant plus spécifiquement la végétation, les secteurs apparaissant les plus humides présentent de très fort recouvrement de Jonc glauque (*Juncus inflexus*) et de Jonc diffus (*Juncus effusus*), accompagnés par des laîches et de la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*). A ce niveau, le sol est suffisamment engorgé pour que la nappe stagne en surface.

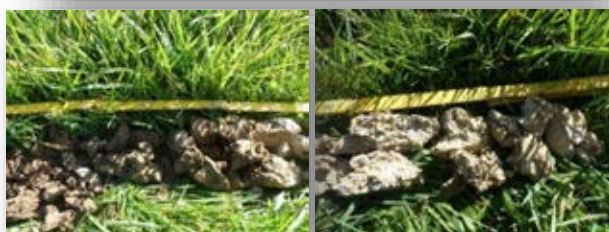
Sur le reste de la parcelle (relevés 79 à 82), la végétation est essentiellement composée de graminées, ces dernières ne pouvant être déterminées du fait de la fauche de la parcelle et de la saison des inventaires. Le milieu semble cependant frais.

L'ensemble des sondages pédologiques ont pu être rattachés à des sols de zones humides. Les traces d'oxydo-réduction débutent dès les premiers centimètres du sol, possèdent un fort recouvrement et s'intensifient en profondeur. Au-delà d'une certaine profondeur (au plus tard à partir de 63cm), le sol présente des traits réductiques, ce qui traduit un engorgement quasi constant du sol. La nappe a régulièrement été atteinte, avec une profondeur variant entre 70 et 80cm.

Notons que ce site d'étude jouxte au Sud une aire de stockage de grumes sous arrosage par jet d'eau, une opération qui peut potentiellement influencer les conditions du sol à proximité et justifier ainsi la formation de traces d'hydromorphie dans le sol dans la mesure où ces arrosages ont lieu sur de longues périodes. Les caractéristiques du sol sont néanmoins favorables à la rétention de l'eau et donc à la formation de traits d'hydromorphie (sol argileux à limoneux-argileux).

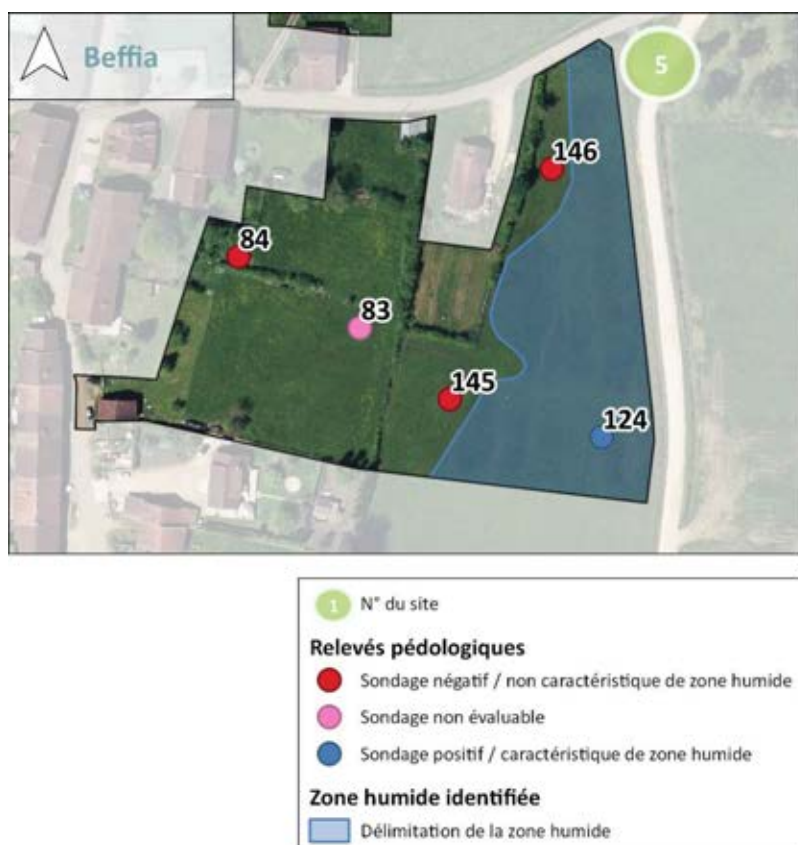


Vue sur la zone de stockage des grumes au droit du site



Exemple de sol de zone humide observé lors des sondages et zoom sur des traits d'oxydation-réduction et un horizon réduit

≡ Les sites de Beffia – n°2 et 5



• Site n°2

Cette parcelle présente une zone humide au sens réglementaire sur la base des deux critères : on y observe à la fois un cortège floristique mésohygrophile de la prairie, et 1 sondage pédologique (n°125) témoigne de la présence de traces d'hydromorphie dans le sol conformément au « comportement » attendu par la réglementation.

La délimitation de la zone humide s'est également appuyée sur la végétation, dont le cortège est notamment dominé d'espèces mésophiles tel le Brome mou (*Bromus hordeaceus*), du Dactyle (*Dactylis glomerata*), de la Houleque (*Holcus lanatus*), du Pâturin commun (*Poa trivialis*) ou encore de la Fléole (*Phleum pratense*). La présence de la Laïche hérissée (*Carex hirta*) et de la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*) caractérise la fraîcheur de l'habitat et son humidité superficielle. De fait, cet habitat peut être décrit par le code Corine biotope 38.2 x 37.2.

Le sondage réalisé sur ce secteur homogène confirme le caractère humide du sol en révélant des traces d'oxydo-réduction débutant dès les 25 premiers centimètres du sol, ainsi qu'un horizon réductique à partir de 60 cm.

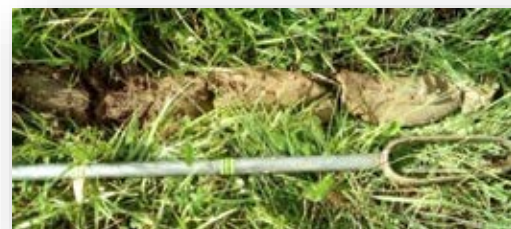
• Site 5



Cette parcelle présente une zone humide au sens réglementaire sur la base des deux critères : on y observe à la fois un cortège floristique mésohygrophile sur plus de 50 % du recouvrement de l'habitat considéré, et 1 sondage pédologique (n°124) témoigne de la présence de traces d'hydromorphie dans le sol conformément au « comportement » attendu par la réglementation.

La délimitation de la zone humide s'est notamment appuyée sur la végétation, dont le cortège est notamment constitué de Vulpin genouillé (*Alopecurus geniculatus*), du Scirpe des marais (*Eleocharis palustris*), du Jonc articulé (*Juncus articulatus*), du Jonc diffus (*Juncus effusus*) ou encore du Lychnis fleur-de-coucou (*Lychnis flos-cuculi*). Ces espèces hygrophiles sont également accompagnées d'un cortège plus mésophile, dominé par le Trèfle rampant (*Trifolium repens*), le Ray-grass anglais (*Lolium perenne*) ou encore la Fétuque des prés (*Festuca pratensis*), valant ainsi à cette formation le code Corine biotope 37.2.

Le sondage réalisé sur ce secteur homogène confirme le caractère humide du sol en révélant des traces d'oxydo-réduction débutant dès les 10 premiers centimètres du sol, pour laisser place à un horizon réductique à partir de 40 cm.



Arrivée sur l'horizon réductique (à droite du sondage)



Vue sur le site

Les autres sondages réalisés (sondages n°83, 84, 145, 146), plus haut sur la parcelle, ne sont pas révélateurs d'un sol de zone humide, mais bien d'un sol brun lessivé. La végétation y est essentiellement composée de graminées et d'un cortège typiquement observé au sein des prairies de fauches.

Notons l'existence d'un fossé à l'extrémité Est du site, au sein duquel a été observé un individu de Sonneur à ventre jaune (amphibien protégé d'intérêt communautaire).



Sonneur à ventre jaune observé à l'Est du site

≡ Le site de Chavéria – n°14



Cette parcelle présente une zone humide au sens réglementaire, essentiellement basée sur le critère pédologique. Elle est localisée au nord de l'aire d'étude, en bas de pente et est bordée par un fossé.

La végétation est peu spontanée et composée d'espèces prairiales mésophiles à hygrophiles. Le cortège végétal semble constitué d'une part de semis avec une dominance d'Ivraie vivace (*Lolium perenne*), accompagné par des espèces hygrophiles (*Bistorta officinalis*, *Lychnis flos-cuculi*, *Sanguisorba officinalis*) et mésophiles spontanées (*Plantago lanceolata*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus acris*, *Geranium dissectum*). Du fait de la fauche de la parcelle, et du caractère peu spontané de la végétation, l'analyse a été approfondie grâce au critère pédologique.

Concernant les sondages pédologiques, des traces d'oxydation et de réductions sont clairement visibles au niveau du relevé n°29. Les traces d'oxydation débutent à partir de 35cm, et s'intensifient en profondeur. Dès 60cm, l'engorgement semble quasi permanent, avec le développement d'un horizon réduit. Ce type de sol est indicateur de zones humides. Les autres relevés n'ont pas permis de conclure à la présence de zones humides sur le reste de la parcelle.

≡ **Les sites non identifiés comme relevant de zones humides**

Sur une large majorité des sites à prospector, l'essentiel des sondages pédologiques effectués a révélé un sol de zone « non-humide » d'après la classification GEPPA, ou un cas de figure « non évaluable ».

En effet, les sondages considérés comme « non évaluables » résultent de refus survenus avant 50 cm de profondeur. Ces refus résultent de la présence d'éléments grossiers (remblais, substratum altéré, etc.) ou de la présence de la dalle calcaire à très faible profondeur, ne permettant pas de poursuivre le sondage.

Notons qu'aucun de ces sondages ne présente de traces d'hydromorphie supérieure à 5% avant de buter sur le refus.

4.1.1. Descriptif des sondages

L'intégralité des sondages réalisés lors de cette étude sont synthétisés dans le tableau suivant.

Commune	Site	N° relevé	X L93	Y L93	Profondeur atteinte (cm)	Hydromorphie observée	Remarques	Sol de zone humide	Habitat au droit du sondage	Habitat caractéristique de zone humide	Présence de zone humide au sens réglementaire
Poids-de-Fiole	49	1	901155,43	6614223,37	50	-	Refus éléments grossiers	Non	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Non
		2	901063,82	6614205,09	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
		3	901078,51	6614134,02	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
		4	901067,79	6614161,56	25	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Plantation de conifères (CB 83.31)	NH	Considéré comme non humide
		5	901043,85	6614155,98	15	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Plantation de conifères (CB 83.31)	NH	Considéré comme non humide
	47	6	901157,58	6613912,42	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
		7	901175,21	6613942,01	20	-	Sol compact	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
		8	901161,27	6614001,99	40	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Jardin fauché (CB 85.3)	NH	Considéré comme non humide
	48	129	901259,92	6614318,28	50	-	-	Non	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Non
		130	901313,43	6614236,70	50	-	-	Non	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Non
Saint-Maur	57	9	897962,41	6616020,34	5	-	Refus éléments grossiers. Dalle de roche affleurante	Non évaluable	Friche thermophile (CB 87.1)	hpp	Considéré comme non humide
		10	898075,17	6616000,26	45	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile eutrophisée (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
		11	898008,71	6615974,30	40	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile eutrophisée (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
		12	897940,63	6615974,84	40	-	Refus éléments grossiers et sol très dense	Non évaluable	Prairie pâturée fraîche (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
		13	897910,91	6615982,20	15	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Ourlet nitrophile (CB 37.7)	hpp	Considéré comme non humide
		14	897931,53	6615988,32	5	-	Refus dalle pierreuse superficielle	Non évaluable	Frênaie sur lapiaz (41.3)	hpp	Considéré comme non humide
		15	897927,07	6616014,62	2	-	Refus dalle pierreuse superficielle	Non évaluable	Prairie pâturée thermophile (CB 38.1 x 34.1)	hpp	Considéré comme non humide
Alièze	1	16	898199,54	6612747,71	60	-	-	Non	Chênaie-Charmaie (CB 41.2)	hpp	Non
		17	898146,17	6612758,29	2	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Friche (CB 87.1)	hpp	Considéré comme non humide
		18	898159,19	6612716,60	30	-	Refus éléments grossiers. Quelques nodules.	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
		19	898248,15	6612739,52	5	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche thermophile (CB 38.2 x 34.1)	hpp	Considéré comme non humide
		91	898261,79	6612771,97	15	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Chênaie-Charmaie (CB 41.2)	hpp	Considéré comme non humide
Chavéria	13	21	895881,38	6602161,76	15	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
	14	22	896919,96	6604066,21	30	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée thermophile (CB 38.1 x 34.1)	hpp	Considéré comme non humide
		23	896963,66	6604088,41	5	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Friche (CB 87.1)	hpp	Considéré comme non humide
		24	896890,58	6604193,37	55	-	Refus éléments grossiers	Non	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Non
		25	896947,17	6604220,10	35	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie améliorée sèche (CB 81.1)	NH	Considéré comme non humide
		26	897023,14	6604130,12	20	-	Sol compact	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
		27	897052,50	6604381,26	85	Ox ≥10%, s'intensifiant en profondeur de 35 à 60cm Ox ≥25% et sol réduit de 60 à 80cm Ox≈5% de 80 à 85cm	Sol blanc dès 80cm (marnes?)	Oui	Prairie de fauche mésohygrophile (CB 38.2 x 37.2)	hpp	Oui
		28	897071,09	6604372,69	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
		29	897057,53	6604369,81	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
		30	897035,22	6604340,86	90	Ox = 10-20% de 52 à 85cm	-	Non	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Non
Orgelet	39	31	899264,37	6606015,92	10	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche thermophile (CB 38.2 x 34.1)	hpp	Considéré comme non humide
		32	899156,69	6605969,27	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Culture (CB 82.1)	hpp	Considéré comme non humide
		33	899191,67	6606118,20	15	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Culture (CB 82.1)	hpp	Considéré comme non humide
		34	899360,52	6606179,88	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche rudéralisée (CB 38.2 x 87.2)	hpp	Considéré comme non humide
	40	35	899847,92	6606449,08	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
		36	899894,37	6606433,51	2	-	Sol superficiel	Non évaluable	Pelouse thermophile (CB 34.1)	hpp	Considéré comme non humide
		37	899939,95	6606289,00	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
	38	38	900861,17	6606123,62	15	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Culture (CB 82.1)	hpp	Considéré comme non humide
		39	900820,55	6606256,73	15	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide

Commune	Site	N° relevé	X L93	Y L93	Profondeur atteinte (cm)	Hydromorphie observée	Remarques	Sol de zone humide	Habitat au droit du sondage	Habitat caractéristique de zone humide	Présence de zone humide au sens réglementaire
	42	40	900563,29	6606176,52	15	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
		41	899582,22	6605520,27	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
		42	899622,54	6605379,37	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Jardin fauché (CB 85.3)	NH	Considéré comme non humide
		43	899681,59	6605521,32	5	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Culture (CB 82.1)	hpp	Considéré comme non humide
		44	899664,88	6605586,22	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
	37	45	899617,72	6604962,74	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Culture (CB 82.1)	hpp	Considéré comme non humide
		46	899538,37	6604982,13	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Culture (CB 82.1)	hpp	Considéré comme non humide
	44	47	899856,46	6604862,18	55	-	-	Non	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Non
	43	48	900076,42	6604810,85	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
		49	899981,52	6604875,64	25	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Jardin fauché (CB 85.3)	NH	Considéré comme non humide
	36	50	900007,61	6606165,35	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
	35	85	900141,11	6605143,71	45	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
		86	900145,56	6605197,19	40	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
	41	92	900249,63	6605482,76	25	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
Moutonne	27	51	896311,52	6606144,00	41	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
		52	896328,22	6606600,28	35	-	Sol compact	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
	30	53	896265,33	6606588,68	5	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche thermophile (CB 38.2 x 34.1)	hpp	Considéré comme non humide
		54	896372,81	6606540,17	35	-	Sol compact	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
	29	55	896171,24	6606295,18	30	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
		56	896157,21	6606325,83	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche thermophile (CB 38.2 x 34.1)	hpp	Considéré comme non humide
		57	896172,79	6606339,56	25	-	-	Non évaluable	Sol remanié	hpp	Considéré comme non humide
Reithouse	52	58	895923,63	6609716,71	40	-	Sol compact	Non évaluable	Ourlet nitrophile (CB 37.7)	hpp	Considéré comme non humide
	51	59	895847,97	6610102,49	25	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
		60	895814,73	6610061,53	25	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
	52	93	895952,05	6609809,30	20	-	Sol compact	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
Présilly	50	61	898187,13	6609674,15	30	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche enfrichée (CB 38.2 x 87.1)	hpp	Considéré comme non humide
		62	898211,92	6609698,85	31	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Jardin fauché (CB 85.3)	NH	Considéré comme non humide
		63	898152,01	6609646,77	2	-	Dalle rocheuse	Non évaluable	Pelouse thermophile (CB 34.1)	hpp	Considéré comme non humide
		64	898154,07	6609644,50	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
La Chailleuse	22	20	895215,83	6612764,25	40	-	Sol compact	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
		66	893564,53	6612217,56	15	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Frênaie (41.3)	hpp	Considéré comme non humide
	21	67	893559,57	6612197,85	10	-	-	Non évaluable	Fourré thermophile (CB 31.81)	hpp	Considéré comme non humide
		68	893581,62	6611994,88	5	-	-	Non évaluable	Pelouse thermophile (CB 34.1)	hpp	Considéré comme non humide
		69	893528,05	6612019,39	5	-	-	Non évaluable	Friche thermophile (CB 87.1 x 34.1)	hpp	Considéré comme non humide
	19	70	893053,22	6613802,25	-	-	Sol superficile constitué de cailloux tassés. Insondable.	Non évaluable	Zone rudérale (CB 87.2)	hpp	Considéré comme non humide
		71	893027,97	6613784,67	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
	20	72	892716,84	6613897,74	60	-	-	Non	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Non
		73	892732,13	6613953,89	30	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
		74	892378,86	6613692,74	20	-	Sol compact	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
	23	75	892425,11	6613743,44	40	-	Sol compact	Non évaluable	Jardin fauché (CB 85.3)	NH	Considéré comme non humide
		87	895212,73	6612831,71	35	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
	21	94	893592,14	6612233,34	15	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Pelouse thermophile (CB 34.1)	hpp	Considéré comme non humide
	19	95	893049,80	6613863,70	40	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
Dompierre- sur-Mont	15	76	899779,01	6610284,01	60	-	-	Non	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Non
	16	77	899734,00	6609709,38	40	-	Sol compact	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
Rothonay	56	78	894150,26	6603351,59	60	Ox ≈ 10% de 0-42 cm Sol réduit et Ox ≈ 50% de 42-60cm	Nappe affleurante (alimentation par arrosage scierie)	Oui	Prairie humide eutrophe (CB 37.2)	H	Oui
		79	894097,61	6603352,13	90	Ox ≈ 15% de 0-48 cm Sol réduit, Ox≥25% de 45-90cm	Nappe atteinte à 70cm	Oui	Prairie de fauche mésohygrophile (CB 38.2 x 37.2)	hpp	Oui

Commune	Site	N° relevé	X L93	Y L93	Profondeur atteinte (cm)	Hydromorphie observée	Remarques	Sol de zone humide	Habitat au droit du sondage	Habitat caractéristique de zone humide	Présence de zone humide au sens réglementaire
		80	894063,63	6603356,59	90	Ox ≤ 5% avec quelques nodules de 0-48cm Sol réduit, Ox≈25% de 48-90cm	-	Oui	Prairie de fauche mésohygrophile (CB 38.2 x 37.2)	hpp	Oui
		81	893998,93	6603362,08	60	Ox ≤5%, nombreux nodules de 50-60cm	-	Non	Prairie de fauche mésohygrophile (CB 38.2 x 37.2)	hpp	Non
		82	894204,57	6603347,23	80	Ox ≤5% de 0-38cm Ox ≈50% de 38-63cm Sol réduit, Ox≥50% de 63-80cm	Nappe atteinte à 80cm	Oui	Prairie de fauche mésohygrophile (CB 38.2 x 37.2)	hpp	Oui
	55	126	894116,99	6606075,79	60	-	-	Non	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Non
	54	127	893477,75	6603780,76	60	-	-	Non	Jardin fauché (CB 85.3)	hpp	Non
	53	128	893965,77	6605944,22	100	Ox de 60-100 cm	-	Non	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Non
		83	895357,10	6605991,27	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
Beffia	5	84	895318,63	6606013,92	60	Ox ≤5% de 27-42cm Ox ≤5% de 42-60cm	Refus éléments grossiers	Non	Ourlet nitrophile (CB 37.7)	hpp	Non
	3	123	895361,11	6606112,56	100	Sol réduit de 80 à 100 cm	-	Non	Jardin tondue (CB 85.3)	hpp	Non
	5	124	895433,78	6605956,66	100	Ox de 10-40cm Sol réduit de 40-100cm	-	Oui	Prairie de fauche mésohygrophile (CB 37.2)	H	Oui
	2	125	895185,17	6605938,82	100	Ox de 25-60cm Sol réduit de 60-100cm	-	Oui	Prairie de fauche mésohygrophile (CB 38.2 x 37.2)	hpp	Oui
	5	145	895388,87	6605974,36	50	-	-	Non	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Non
		146	895415,55	6606040,02	50	-	-	Non	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Non
		88	901113,99	6615060,61	5	-	Sol superficiel	Non évaluable	Pelouse thermophile (CB 34.1)	hpp	Considéré comme non humide
Nogna	32	89	901207,39	6615015,60	10	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Fourré de Noisetiers (CB:31.8C)	hpp	Considéré comme non humide
		90	901227,86	6614982,84	5	-	Sol superficiel	Non évaluable	Tiliaie (CB 41.2)	hpp	Considéré comme non humide
		131	902380,62	6614440,82	30	Ox de 0-10cm	Refus éléments grossiers, présence de fragments de tuiles	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
	31	132	902368,73	6614377,74	25	Ox ≤5% de 0-15cm	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
		133	902409,03	6614314,98	50	-	Présence de fragments de tuiles	Non	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Non
La Tour-du-Meix	25	96	903999,20	6606636,58	50	-	-	Non	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Non
		97	903974,97	6606619,40	50	-	-	Non	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Non
		98	903834,49	6606592,54	40	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
	24	99	903943,05	6606333,81	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée thermophile (CB 38.1 x 34.1)	hpp	Considéré comme non humide
		100	903926,97	6606382,03	30	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée thermophile (CB 38.1 x 34.1)	hpp	Considéré comme non humide
Chambéria	8	101	897357,99	6600247,61	10	-	Dalle rocheuse	Non évaluable	Jardin entretenu (CB 85.3)	hpp	Considéré comme non humide
	9	102	897288,79	6599924,74	10	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée thermophile (CB 38.1 x 34.1)	hpp	Considéré comme non humide
		103	897262,86	6599929,04	10	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée thermophile (CB 38.1 x 34.1)	hpp	Considéré comme non humide
		104	897534,86	6600165,20	10	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
	7	105	897482,18	6600158,76	10	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
		106	897542,96	6600160,41	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
		107	898130,23	6599570,83	5	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
	12	108	898131,05	6599561,75	10	-	Refus éléments grossiers, présence de fragments de tuiles	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
		109	898158,14	6599540,61	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
		110	896252,04	6599081,16	30	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considéré comme non humide
	6	111	896232,44	6599083,14	5	-	-	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
		112	896674,16	6599257,10	15	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
	11	113	896658,75	6599257,54	50	-	-	Non	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Non
		114	896688,25	6599271,41	50	-	-	Non	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Non
		115	897165,98	6600106,08	20	-	Dalle rocheuse	Non évaluable	Pelouse thermophile (CB 34.1)	hpp	Considéré comme non humide
	10	116	897149,90	6600080,98	5	-	Dalle rocheuse	Non évaluable	Pelouse thermophile (CB 34.1)	hpp	Considéré comme non humide
Onoz	34	117	903807,18	6598465,59	25	-	Refus éléments grossiers, présence de fragments de tuiles	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide
		118	903780,76	6598433,00	35	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considéré comme non humide



Commune	Site	N° relevé	X L93	Y L93	Profondeur atteinte (cm)	Hydromorphie observée	Remarques	Sol de zone humide	Habitat au droit du sondage	Habitat caractéristique de zone humide	Présence de zone humide au sens réglementaire
Marnézia	33	119	903722,19	6598453,26	30	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considééré comme non humide
		120	905041,62	6596895,57	25	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considééré comme non humide
	26	121	902267,99	6611988,68	50	-	-	Non	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considééré comme non humide
		122	902228,80	6611941,56	50	-	-	Non	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considééré comme non humide
Pimorin	45	134	891830,22	6603290,93	100	-	-	Non	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considééré comme non humide
		135	891948,47	6603282,34	100	-	-	Non	Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)	hpp	Considééré comme non humide
	46	143	891919,51	6602941,22	80	-	-	Non	Prairie artificielle (CB 82)	hpp	Non
		144	891969,70	6602935,63	80	-	-	Non	Prairie artificielle (CB 82)	hpp	Non
Ecrille	17	136	900934,74	6604418,98	50	-	-	Non	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considééré comme non humide
		137	900976,85	6604335,58	60	Ox ≤5% de 45-60cm	-	Non	Prairie de fauche mésophile (CB 38.2)	hpp	Considééré comme non humide
		138	900976,44	6604307,92	120	Ox ≤5% de 35-50cm Ox de 50-120cm	-	Oui	Prairie humide (CB 37.1 x 37.2)	H	Oui
		139	900975,20	6604264,15	120	Ox ≤5% de 35-50cm Ox de 50-120cm	-	Oui	Prairie humide (CB 37.1 x 37.2)	H	Oui
		140	900966,53	6604230,71	120	Ox ≤5% de 35-50cm Ox de 50-120cm	-	Oui	Prairie humide (CB 37.1 x 37.2)	H	Oui
		141	900945,47	6604228,65	120	Ox ≤5% de 40-45cm Ox de 45-120cm	-	Oui	Prairie humide (CB 37.1 x 37.2)	H	Oui
	18	142	901579,65	6603848,39	20	-	Refus éléments grossiers	Non évaluable	Jardin entretenu (CB 85.3)	hpp	Considééré comme non humide

Figure 8 : Tableau récapitulatif des résultats obtenus par site

4.1.2. Cartographie des résultats

Les cartographies suivantes, présentées par commune, localisent les sondages pédologiques effectués et replacent le cas échéant, les zones humides identifiées.



Figure 9 : Résultats sur le site d'Alièze



Figure 10 : Résultats sur les sites de Beffia



Figure 11 : Résultats sur les sites de Chambéria



Figure 12 : Résultats sur les sites de Chavéria

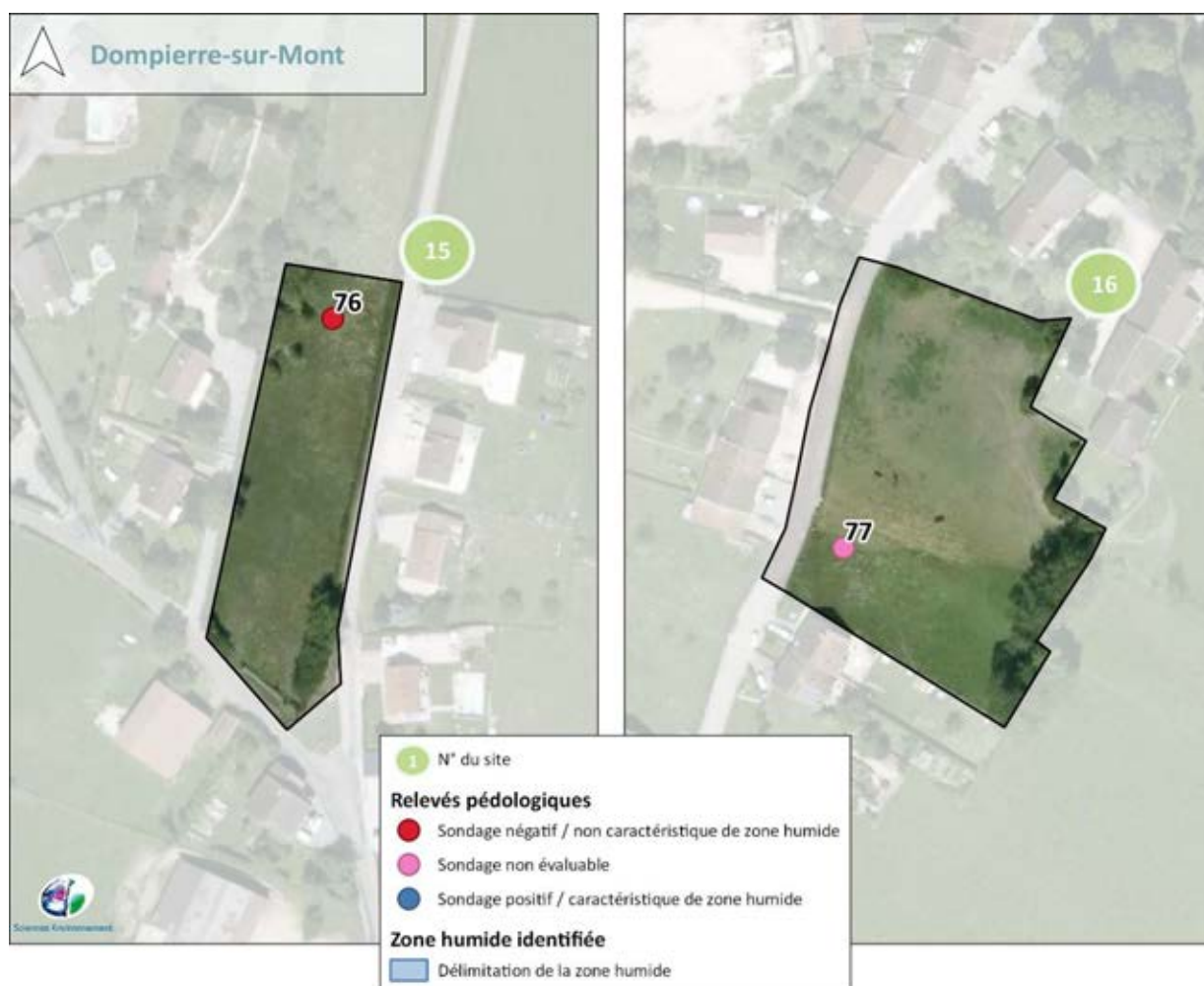


Figure 13 : Résultats sur les sites de Dompierre-sur-Mont



Figure 14 : Résultats sur les sites d'Ecrille



Figure 15 : Résultats sur les sites de la Chailleuse



Figure 16 : Résultats sur les sites de la Tour-du-Meix



Figure 17 : Résultats sur le site de Marnézia



Figure 18 : Résultats sur les sites de Moutonne



Figure 19 : Résultats sur les sites de Nogna

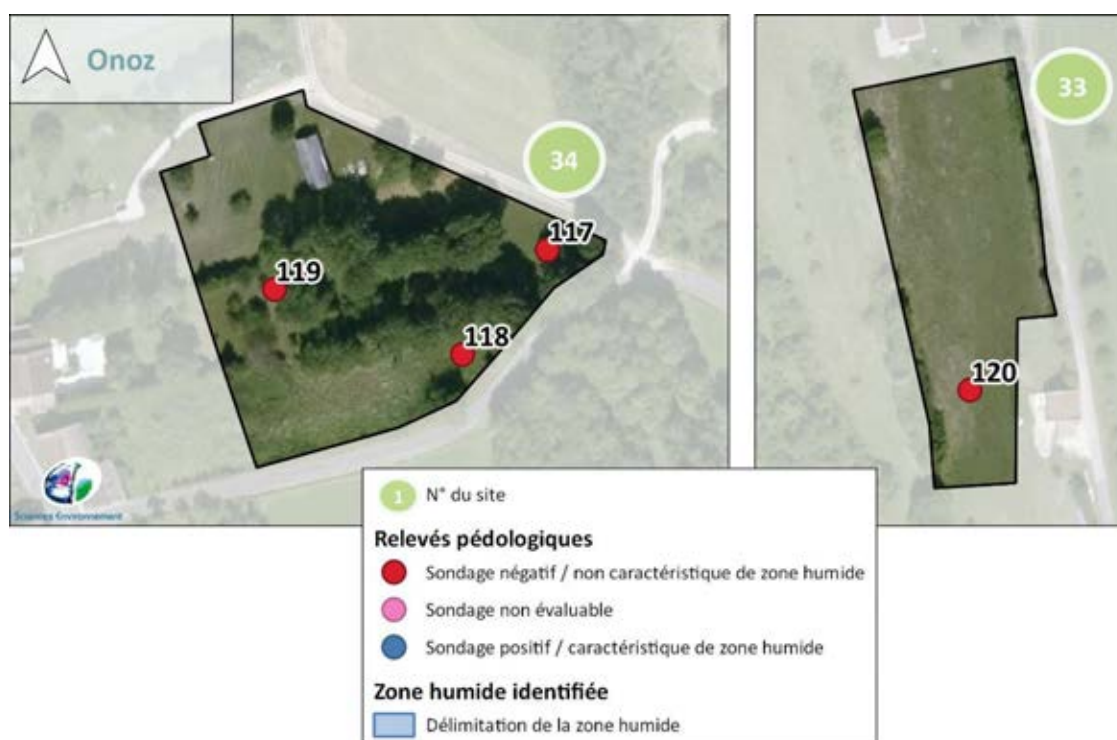


Figure 20 : Résultats sur les sites d'Onoz



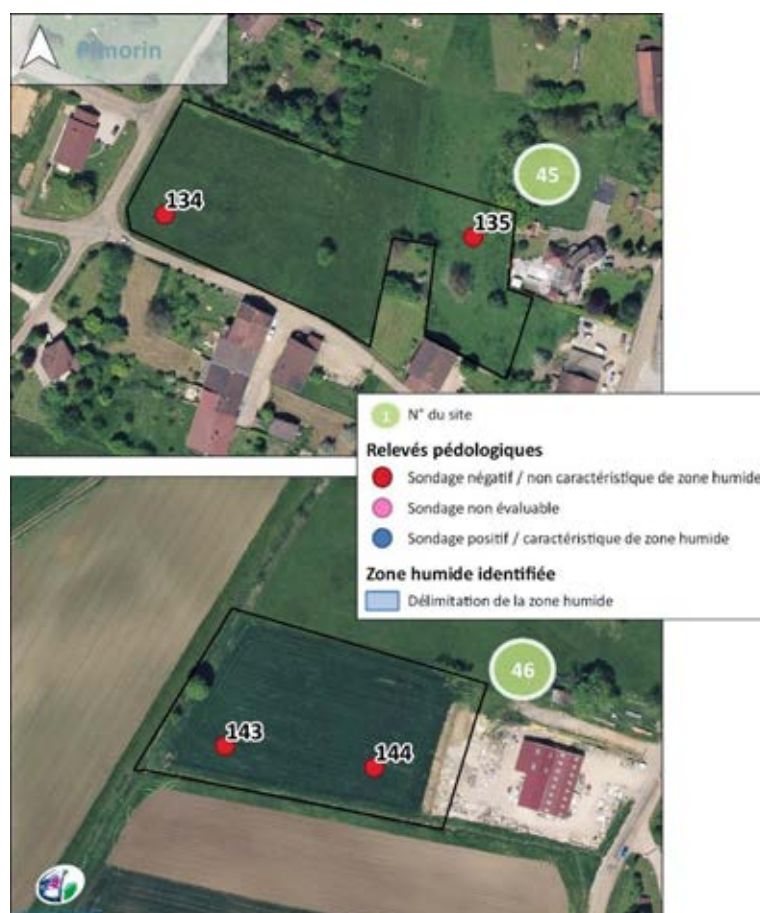


Figure 23 : Résultats sur les sites de Pimorin



Figure 24 : Résultats sur le site de Présilly



Figure 25 : Résultats sur les sites de Reithouse



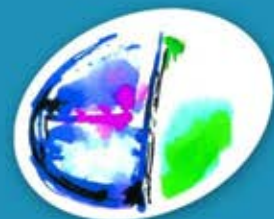
Figure 26 : Résultats sur les sites de Rothonay



Figure 27 : Résultats sur les sites de Saint-Maur

PROJET D'AMENAGEMENT SUR LA ZAE NOGNA/POIDS-DE-FIOLE

Diagnostic zones humides



Ce dossier a été réalisé par :

Sciences Environnement

Agence de Besançon

Pour le compte de : [Terre d'Émeraude Communauté](#)

Personnel ayant participé à l'étude :

Chargée d'études : [Julie Viricelle – rédaction, inventaires](#)

SOMMAIRE

1. Contexte de l'étude	5
1.1. Présentation	5
1.2. Contexte géologique et lithologique	5
2. Analyse bibliographique	6
2.1.1. Protection du milieu naturel	6
2.1.2. Inventaire des zones humides	6
2.1.3. Faune et flore	7
3. Expertises de terrain.....	10
3.1.1. Les communautés végétales	10
3.1.2. Délimitation des zones humides	16
3.1.3. Potentialité de la faune	19
4. Mesures « Eviter-Réduire-Compenser »	20
5. Conclusion	20
6. Annexe.....	21
6.1. Annexe 1 : Relevés phytosociologiques	21

INDEX DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Plan de localisation du secteur d'étude sous fond IGN.....	5
Figure 2: Contexte géologique	5
Figure 3 : Localisation des relevés phytosociologiques réalisés sur l'aire d'étude	11
Figure 4 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels présents sur l'aire d'étude.....	13
Figure 5 : Prairie pâturée mésophile eutrophile perturbée	14
Figure 6 : Fourré mésophile neutrophile sur sol modérément profond	14
Figure 7 : Fourré montagnard mésophile neutrophile.....	15
Figure 8 : Classes d'hydromorphie retenues dans la législation (source : MEDDE, GIS Sol. 2013)	16
Figure 9 : 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)	16
Figure 10 : Localisation des sondages réalisés	18
Tableau 1 : Avifaune nicheuse connue sur les communes.....	7
Tableau 2 : Mammifères connus sur les communes	8
Tableau 3 : Entomofaune connue sur les communes	8
Tableau 4 : Amphibiens et Reptiles connus sur les communes	9
Tableau 5 : Habitats identifiées sur le site.....	12
Tableau 6: Rappel des habitats identifiés sur le site et de leurs caractéristiques	17
Tableau 7: Synthèse des résultats du diagnostic	17
Tableau 8: Avifaune nicheuse potentielle sur le site.....	19

1. CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1. Présentation

Suite à une demande d'installation d'entreprise sur les parcelles cadastrées ZC n°59 et 72, localisées sur les communes de Nogna et Poids-de-Fiole, l'ex Communauté de Communes de la Région d'Orgelet devenue Communauté de Communes Terre d'Émeraude Communauté, a souhaité intégrer dans son zonage constructible du PLUi un nouveau secteur sur la ZAE Nogna Poids-de-Fiole.

Dans le cadre de ce projet d'aménagement, un diagnostic de présence ou d'absence de zone humide conformément à l'arrêté du 24 juin 2008, modifié le 1^{er} octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7 et R.211-108 du code de l'Environnement a été sollicité. Cette expertise s'est attachée à déterminer le caractère humide – ou non – de la parcelle, selon les critères spécifiques à la dénomination de « zones humides ».

Dans le cadre du diagnostic du PLUi, deux enjeux environnementaux ont été identifiés sur le secteur : pelouse sèche et cœur de biodiversité. Afin de préciser les enjeux sur le site, une analyse plus approfondie que celle menée habituellement dans le cadre du diagnostic zone humide a été effectuée. Pour cela, des relevés phytosociologiques ont été réalisés afin de préciser l'occupation du sol, et les enjeux faunistiques potentiels ont été estimés, dans objectif de non atteinte à la sauvegarde des espaces naturels.

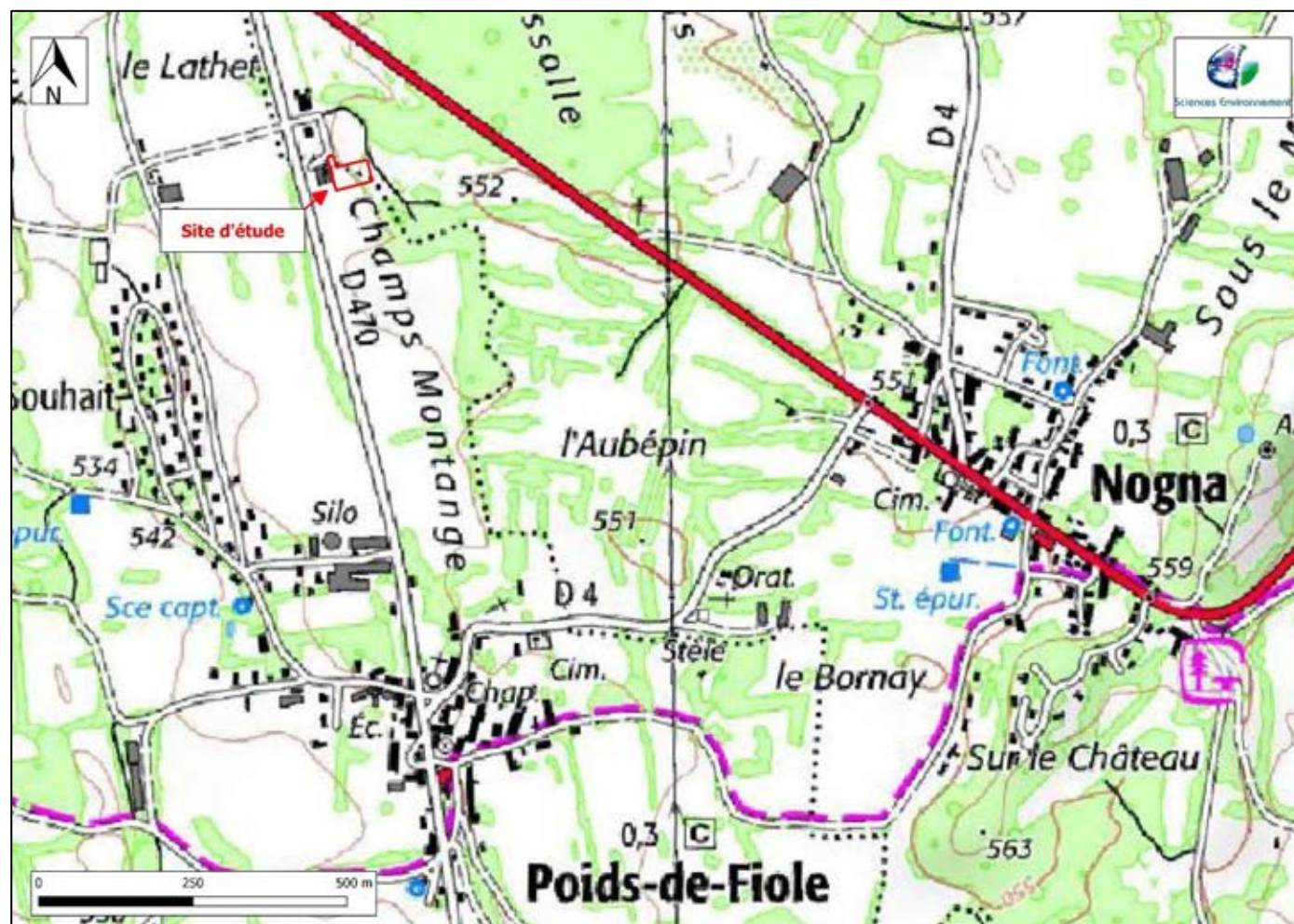


Figure 1 : Plan de localisation du secteur d'étude sous fond IGN

1.2. Contexte géologique et lithologique

Comme l'illustre la figure suivante, le site visé par la présente étude est concerné par deux couches géologiques :

- j1b : Bajocien supérieur : calcaires argileux à huîtres, calcaires oolitiques à entroques,
- j2 : Bathonien : calcaires massifs, clairs, micrograveleux, oolite blanche ou crème.

Ces données proviennent de la carte géologique n°604 d'Orgelet-le-Bourget.

La première formation est constituée d'un ensemble à dominante calcaire. De manière sous-jacente, des calcaires argileux ou des marnes peuvent exister ponctuellement. La seconde est également constituée d'un ensemble de calcaires, de teinte blanche ou crème.

Ces formations, à dominante calcaire, possèdent une nature assez drainante, peu propice au maintien d'eau de surface. Ces caractéristiques les rendent peu susceptibles d'accueillir des zones humides.

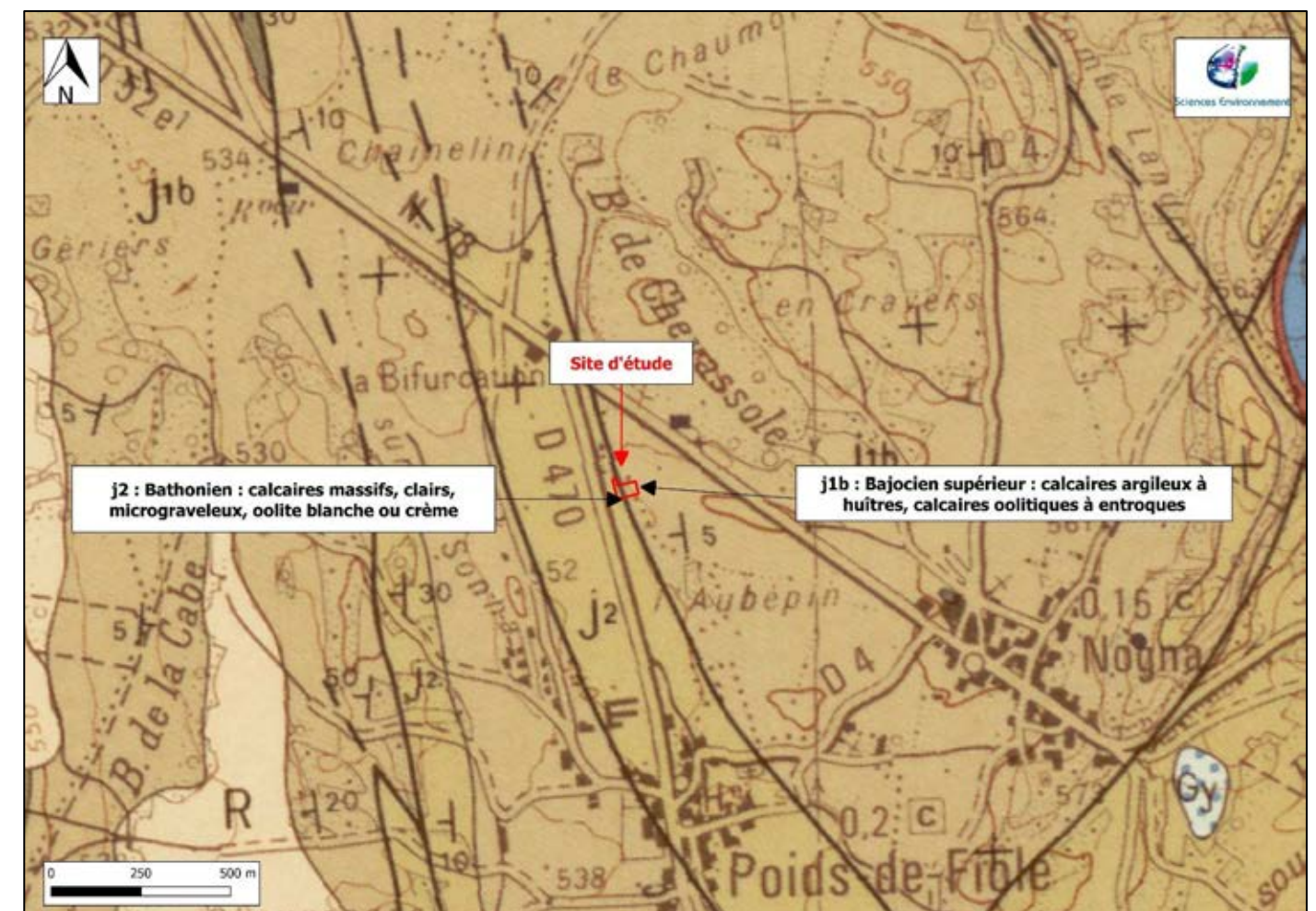


Figure 2: Contexte géologique

2. ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

2.1.1. Protection du milieu naturel

- **APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope**

L'arrêté Préfectoral de Protection de Biotope est un outil de protection réglementaire départemental. Il permet de protéger l'habitat d'une ou plusieurs espèces protégées. Un biotope est une aire géographique bien délimitée (dunes, landes, pelouses, mares, prairies humides...), caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc.) formant des milieux indispensables à l'existence d'espèces. Ils se traduisent par un nombre restreint d'interdictions destinées à permettre le maintien et à supprimer les perturbations des habitats des espèces qu'ils visent, accompagnés, dans la moitié des cas, de mesures de gestion légères. Il peut arriver que le biotope d'une espèce soit constitué par un lieu artificiel (combles des églises, carrières).

Aucun arrêté de protection de biotope n'est identifié au niveau du site d'étude.

- **Réserve Naturelle**

Elles ont pour but la préservation de la faune, de la flore et des milieux naturels qui présentent une importance particulière. Toute action susceptible de nuire au développement de la flore ou de la faune ou entraînant la dégradation des milieux naturels est interdite ou réglementée. Les réserves naturelles nationales sont créées par décret ministériel, et les réserves naturelles régionales par délibération du Conseil Régional.

Aucune réserve naturelle n'a été recensée à l'échelle de la zone de projet.

- **Parc Naturel**

Un Parc naturel est un territoire sur lequel est mis en place une politique de préservation de la faune, de la flore, du sol, du sous-sol et du milieu naturel en général. Un Parc Naturel Régional (PNR) est un outil d'aménagement du territoire et de développement local issu d'une initiative locale et porté principalement par la Région alors qu'un Parc National est un outil de protection porté par l'Etat. Un PNR doit réfléchir à son développement de manière concertée en prenant en compte les enjeux de développement économique mais également les enjeux environnementaux.

Aucun Parc Naturel n'est recensé à l'échelle de l'aire d'étude.

- **Natura 2000 : ZPS et ZSC**

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale en raison de leur faune et/ou flore. La constitution de ce réseau a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

La directive 79/409/CE du Conseil des Communautés européennes du 2 avril 1979, dite directive « Oiseau » concerne la conservation des oiseaux sauvages. Elle prévoit notamment la désignation de ZPS (Zone de Protection Spéciale) par arrêté ministériel. Elle vise à assurer un bon état de conservation des espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares et de leurs habitats. Ces sites sont inspirés des anciennes ZICO et permettent l'application de la Directive « Oiseaux ».

La directive 92/43/CEE du Conseil des Communautés européennes du 21 mai 1992, dite directive « Habitats » concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Elle prévoit notamment la désignation de ZSC, dont la désignation passe par les étapes suivantes :

- Inventaire des sites éligibles,
- Proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC),
- Sélection des Sites d'Importance Communautaire (SIC),

- Désignation après approbation par la Commission européenne des Zones Spéciales de Conservation ZSC par un arrêté ministériel. Ce site abrite des habitats naturels ou des espèces prioritaires en application de la Directive « Faune, Flore, Habitats ».

Aucun site Natura 2000 n'est identifié sur le site du projet.

- **ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique**

Une ZNIEFF est un secteur du territoire intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. L'inventaire des ZNIEFF identifie, localise et décrit les sites d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats. Il rationalise le recueil et la gestion de nombreuses données sur les milieux naturels, la faune et la flore.

Etabli pour le compte du Ministère de l'environnement, il constitue l'outil principal de la connaissance scientifique du patrimoine naturel et sert de base à la définition de la politique de protection de la nature. Il n'a pas de valeur juridique directe mais permet une meilleure prise en compte de la richesse patrimoniale dans l'élaboration des projets susceptibles d'avoir un impact sur le milieu naturel.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type 1, secteurs d'une superficie en général limitée, se caractérisent par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Elles abritent des milieux riches et variés et des espèces rares ou en voie de disparition.
- Les ZNIEFF de type 2 sont de vastes ensembles naturels qui offrent des potentialités biologiques intéressantes. Ces zones révèlent la richesse d'un milieu, mais le zonage en lui-même ne constitue pas une contrainte juridique susceptible d'interdire un aménagement en son sein.

L'aire d'étude du projet est totalement exempte de ZNIEFF.

2.1.2. Inventaire des zones humides

Aucune zone humide n'est connue au sein de l'aire d'étude. Les milieux humides ou aquatique sont également absents du site.

En l'état, l'emprise du projet apparaît totalement déconnectée du réseau de zones humides du secteur.

Conclusion :

Le site du projet n'est pas concerné par l'emprise d'une espace naturel remarquable, ni par des formations de type humide ou aquatique connues dans la bibliographie.

2.1.3. Faune et flore

Les différents éléments bibliographiques et webographiques ont été consultés afin de dresser un premier bilan des connaissances sur les communes concernées par le projet.

La liste des principales sources d'informations est présentée ci-dessous:

- Site biolovision de la LPO FC (toute faune) : <http://franche-comte.lpo.fr/> ,
- Base de données rendue disponible par le Conservatoire Botanique National de Franche-Comté – Observatoire Régional des Invertébrés : <http://cbnfc-ori.org/> .

Les communes retenues pour l'analyse bibliographique pour la faune et de la flore sont celles de Poids-de-Fiole et Nogna (39).

Ne sont présentées dans les pages suivantes que les informations recueillies dans la bibliographie disponible. Les résultats des investigations réalisées dans le cadre du projet font l'objet d'une partie spécifique.

Le tableau suivant synthétise les informations rendues publiques sur le site de la LPO Franche-Comté, et dresse ainsi la liste des espèces remarquables (d'intérêt communautaire et/ou avec un statut sur liste(s) rouge(s) a minima en tant qu'espèce vulnérable) identifiées sur les communes. Seules les espèces considérées comme nicheuses ou potentiellement nicheuses pour les oiseaux sont reportées ci-après.

Pour les autres taxons, seules les espèces patrimoniales (espèce protégée, sur liste rouge ou encore déterminante ZNIEFF) ont été retenus dans les tableaux ci-après.

2.1.3.1. Avifaune nicheuse

Tableau 1 : Avifaune nicheuse connue sur les communes

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Convention de Berne	Directive Oiseau	Protection France	UICN Monde	UICN France	UICN FC	Déterminant ZNIEFF	Plan National d'action (PNA)	Période PNA	Poids de Fiole	Nogna
Alouette lulu	<i>Lullula arborea (Linnaeus, 1758)</i>	IBE3	Annexe I	Esp, Biot	LC	LC	NT	D				Possible (2019)
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)</i>	IBE3	Annexe I	Esp, Biot	LC	LC	LC					Possible (2019)
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella Linnaeus, 1758</i>	IBE2		Esp, Biot	LC	VU	NT				Probable (2019)	Possible (2019)
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)</i>	IBE2		Esp, Biot	LC	VU	VU				Possible (2020)	Possible (2019)
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina (Linnaeus, 1758)</i>	IBE2		Esp, Biot		VU	VU				Possible (2019)	
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)</i>	IBE2		Esp, Biot	LC	LC	VU					Possible (2019)
Mésange boréale	<i>Poecile montanus (Conrad, 1827)</i>	IBE3		Esp, Biot	LC	VU	DD				Possible (2019)	Possible (2019)
Milan royal	<i>Milvus milvus (Linnaeus, 1758)</i>	IBE3	Annexe I	Esp, Biot	NT	VU	VU	D	Milvus milvus	2002-2006	Possible (2020)	Possible (2017)
Moineau friquet	<i>Passer montanus (Linnaeus, 1758)</i>	IBE3		Esp, Biot	LC	EN	EN				Probable (2017)	
Pic noir	<i>Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)</i>	IBE2	Annexe I	Esp, Biot	LC	LC	LC	D				Possible (2019)
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio Linnaeus, 1758</i>	IBE2	Annexe I	Esp, Biot	LC	NT	VU				Certaine (2019)	Probable (2019)
Serin cini	<i>Serinus serinus (Linnaeus, 1766)</i>	IBE2		Esp, Biot	LC	VU	EN				Possible (2020)	Possible (2019)
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)</i>	IBE3	Annexe II/2		VU	VU	VU				Possible (2019)	Possible (2010)
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris (Linnaeus, 1758)</i>				LC	VU	LC				Possible (2020)	Possible (2019)

Légende :
Protection France : Esp = Espèce, Biot = Biotope (habitat)
Directives et conventions : Le chiffre mentionné indique l'annexe se rapportant à l'espèce considérée
UICN : LC = Préoccupation mineure – NT = Quasi-menacé - VU= Vulnérable, EN= En danger
Déterminant ZNIEFF : d = espèce déterminante

2.1.3.2. Chiroptères

Aucun Chiroptère n’a été renseigné dans la base de données de la LPO.

2.1.3.3. Mammifères (hors chiroptères)

Le tableau suivant synthétise les espèces remarquables et protégées connues sur les communes d’après la bibliographie. Sont également précisés leurs statuts réglementaires et leur état de conservation.

Tableau 2 : Mammifères connus sur les communes

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection France	Directive Habitats Annexe 2	Directive Habitats Annexe 4	Directive Habitats Annexe 5	Convent. Berne	UICN Monde	UICN France	UICN F-Comté	Déterminant ZNIEFF	ou Plan national tég. restaurat	Poids-de-Fiole	Nogna
Crossope aquatique	<i>Neomys fodiens (Pennant, 1771)</i>	Esp, biot				3	LC	LC	EN	D		2018	
Chat forestier	<i>Felis silvestris (Schreber, 1775)</i>	Esp, biot		IV		2	LC	LC	LC				2001
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris (Linnaeus, 1758)</i>	Esp, biot				3	LC	LC	LC			2019	2019
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus (Linnaeus, 1758)</i>	Esp, biot				3	LC	LC	LC			2017	2019
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius Linnaeus, 1758</i>	/			V	3	LC	NT	NT				2015

2.1.3.4. Invertébrés

Le tableau suivant synthétise les espèces remarquables connues sur les communes d’après la bibliographie. Sont également précisés leurs statuts réglementaires et leur état de conservation.

Tableau 3 : Entomofaune connue sur les communes

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection France	Directive Habitats Annexe 2	Directive Habitats Annexe 4	Directive Habitats Annexe 5	Convent. Berne	UICN Monde	UICN France	UICN F-Comté	Déterminant ZNIEFF	ou Plan national tég. restaurat	Poids-de-Fiole	Nogna
Bacchante	<i>Lopinga achine (Scopoli, 1763)</i>	Esp, biot		IV		2		NT	VU	D		/	1970

Légende :
Protection France : Esp = Espèce, Biot = Biotope (habitat)
Directives et conventions : Le chiffre mentionné indique l'annexe se rapportant à l'espèce considérée
UICN : LC = Préoccupation mineure – NT = Quasi-menacé – VU = Vulnérable
Déterminant ZNIEFF : d = espèce déterminante

2.1.3.5. Amphibiens et Reptiles

Le tableau suivant synthétise les espèces remarquables connues sur les communes d’après la bibliographie. Sont également précisés leurs statuts règlementaires et leur état de conservation.

2.1.3.6. Flore

L’analyse bibliographique des richesses végétales présentes sur les communes de Poids-de-Fiole et Nogna a été réalisée par la consultation de la base de données du CBN FC-ORI. Parmi l’intégralité des espèces inventoriées, aucune espèce patrimoniale (protégée, liste rouge ou déterminante ZNIEFF) n’a été identifiée.

Tableau 4 : Amphibiens et Reptiles connus sur les communes

Groupe taxonomique	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection France	Directive Habitats Annexe 2	Directive Habitats Annexe 4	Directive Habitats Annexe 5	Convent. Berne	UICN Monde	UICN France	UICN F-Comté	Déterminant ZNIEFF	Plan national ou Stratégie restauration	Poids-de-Fiole	Nogna
Reptiles	Orvet	Anguis fragilis (Linnaeus, 1758)	Esp				3	NE	LC	NT				2017
Amphibiens	Alyte accoucheur	Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)	Esp, biot		IV		2	LC	LC	NT	D sous conditions		1992	
	Grenouille rousse	Rana temporaria Linnaeus, 1758)	Esp/P			V	3	LC	LC	NT			1990	
	Triton alpestre	Ichthyosaura alpestris (Laurenti, 1768)	Esp				3	LC	LC	LC			1990	

Légende :
Protection France : Esp = Espèce, Biot = Biotope (habitat)
Directives et conventions : Le chiffre mentionné indique l'annexe se rapportant à l'espèce considérée
UICN : LC = Préoccupation mineure – NT = Quasi-menacé – VU = Vulnérable
Déterminant ZNIEFF : d = espèce déterminante

3. EXPERTISES DE TERRAIN

3.1.1. Les communautés végétales

3.1.1.1. Méthodologie

L’analyse de la végétation est basée sur une approche phytosociologique, s’appuyant sur des relevés phytosociologiques effectués sur des surfaces homogènes d’un point de vue floristique. La démarche a consisté à identifier et cartographier les grands types d’habitats naturels au sein du site d’étude.

Les espèces patrimoniales (espèces protégées en application des dispositions de l'article L 411-1 du code de l'environnement et espèces de la liste rouge régionale et nationale) ont été recherchées également sur l’emprise projet.

Chaque habitat naturel est affecté de son numéro provenant de la typologie CORINE Biotopes (CB). La typologie CB est un système hiérarchisé de classification des habitats naturels et semi-naturels européens dont l’objectif est d’identifier et de décrire les biotopes. La phytosociologie rassemble les groupements végétaux au sein d’ensembles abstraits, définis statistiquement par une composition d’espèces originales et répétitives. Les relevés phytosociologiques sont effectués sur des surfaces homogènes d’un point de vue floristique, reflet des facteurs du milieu.

Le relevé phytosociologique consiste à noter, dans des conditions écologiques homogènes et sur une surface déterminée, toutes les espèces végétales présentes (nomenclature selon le référentiel BDNFFv4). Les conditions stationnelles propres à chaque relevé sont également notées.

Chaque espèce se voit alors attribuer d’un coefficient d’abondance dominance variant de + à 5 qui permet d’analyser l’importance de l’espèce dans l’habitat :

- 5 : recouvrement supérieur à 75%, abondance quelconque
- 4 : recouvrement compris entre 50 et 75% de la surface, abondance quelconque
- 3 : recouvrement compris entre 25 et 50% de la surface, abondance quelconque
- 2 : éléments très abondants, recouvrement inférieur à 25% de la surface
- 1 : éléments assez abondants, recouvrement inférieur à 5% de la surface
- + : éléments peu ou très peu abondants, recouvrement inférieur à 5% de la surface

Un numéro de code CORINE biotopes et Natura 2000 (le cas échéant, pour les habitats relevant de l'Arrêté du 16 novembre 2001 relatif à la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen Natura 2000) est attribué à chaque groupement phytosociologique déterminé.

Au total, 3 relevés phytosociologiques ont été réalisés et analysés. Une fois les habitats identifiés, ceux-ci ont été intégrés sous SIG. La carte localisant les relevés phytosociologiques est présentée ci-après.

Les espèces végétales patrimoniales (listées à l’Annexe I de la Directive européenne Habitat/Faune/Flore, protégées à l’échelle nationale et/ou régionale et/ou menacées à l’échelle régionale et/ou déterminantes des ZNIEFF) ont fait l’objet d’une recherche active sur l’emprise du projet. Elles ont été localisées le cas échéant par le relevé des coordonnées GPS ou la cartographie de la surface occupée.

Suite à l’analyse des relevés phytosociologiques, les habitats identifiés ont été synthétisés sous la forme d’une cartographie des végétations. Celle-ci a été réalisée sous QGIS sous le système de projection cartographique RGF93/Lambert 93 (EPSG 2154). L’unité de cartographie est le mètre. Dans la légende, chaque habitat est présenté et accompagné de sa correspondance en code CORINE Biotopes et de son syntaxon phytosociologique. Par la suite, chaque habitat fait l’objet d’une description précise.

Les inventaires ont été réalisés aux dates suivantes :

Date	Auteur	Météorologie
31/07/2020	Julie Viricelle	Ensoleillé, 30 à 36°C
14/08/2020	Julie Viricelle	Nuageux, 21 à 24°C

Remarque : Ces inventaires n’ont pas permis de couvrir l’intégralité des périodes de floraison de la végétation. L’inventaire floristique ne peut donc pas prétendre à l’exhaustivité. Néanmoins, ces inventaires ont permis de mieux cerner les enjeux pressentis sur le site, tant d’un point de vue floristique que faunistique.



Figure 3 : Localisation des relevés phytosociologiques réalisés sur l'aire d'étude

3.1.1.2. Résultats

A peu près 50 espèces végétales ont été déterminées au niveau spécifique sur l'aire d'étude. **Aucune espèce floristique patrimoniale** n'a pu être relevée à l'occasion de ces inventaires.

Cinq habitats naturels et semi-naturels ont été identifiés dans le périmètre inventorié. Ils sont présentés dans le tableau suivant, ainsi que leur correspondance avec la typologie code Corine, leur équivalent dans la typologie EUNIS, le ou les codes Natura 2000 quand l'unité phytosociologique est assimilable à un/des habitats visés par la Directive Habitats-Faune-Flore, leur déterminance pour la définition des ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) et la nature humide des habitats.

Aucun habitat caractéristique de zone humide n'a été relevé lors des inventaires. Cependant trois habitats considérés comme hpp (humide pro parte) et nécessitant une vérification par le critère pédologique ont été recensés. Le diagnostic zone humide réalisé pour vérifier la présence de zone humide au sens réglementaire est présentée dans la partie 3.1.2..

Les habitats naturels et semi-naturels rencontrés sont localisés au niveau de la carte ci-après.

Tableau 5 : Habitats identifiées sur le site

N° de relevé	Intitulé	Syntaxon	Code Corine Biotope	Code Eunis	Code Natura 2000	ZNIEFF	Caractéristique de zone humide
1	Prairie pâturée mésophile eutrophile perturbée	<i>Lolio perennis</i> - <i>Cynosuretum cristati</i> (Braun-Blanq & de Leeuw) Tüxen 1937	38.111	E2.111	/	/	hpp
2	Fourré mésophile neutrophile sur sol modérément profond	<i>Pruno spinosae</i> - <i>Crataegetum</i> Hueck 1931	31.81	F3.11	/	/	hpp
3	Fourré montagnard mésophile neutrophile	<i>Convallario majalis</i> - <i>Coryletum avellanae</i> Guin. Ex Vuilleminot & Ferrez in B.Foucault & J.-M. Royer 2015	31.8C	F3.173	/	/	hpp
/	Ronciers	/	31.831	F3.131	/	/	/
/	Zones anthropisées	/	87.2	E5.1	/	/	/



Figure 4 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels présents sur l'aire d'étude

- **Prairie pâturée mésophile eutrophile perturbée**

- Code Corine Biotope (CB) : 38.111
- Code Eunis : E2.111
- Code Natura 2000 (N2000) : /
- Association phytosociologique : *Lolio perennis* - *Cynosuretum cristati* Tüxen 1937
- Relevé 1

Cet habitat concerne les prairies qui convergent floristiquement sous l'effet de l'intensification des pratiques agropastorales et de la fertilisation. Il dérive très probablement du *Medicagini-Cynosuretum* qui présente un faciès thermophile, comme semble l'indiquer les quelques espèces du *Festuco-Brometea* observées sur le site (*Galium verum*, *Plantago media*). Il correspond à une prairie pâturée par des bovins et semble perturbée.

Les espèces dominantes sont typiques des prairies pâturées du *Cynosurion*, avec un faciès eutrophe marqué par la présence d'espèces eutrophiles : Ivraie vivace (*Lolium perenne*), Trèfle rampant (*Trifolium repens*), Crételle (*Cynosurus cristatus*), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), etc. La présence de nombreuses espèces de l'*Onopordetalia* traduit un milieu perturbé et sec : *Daucus carotta*, *Cirsium vulgare*, *Linaria vulgaris*, *Carduus nutans*, *Cirsium eriophorum*, *Cirsium arvense*.



Figure 5 : Prairie pâturée mésophile eutrophile perturbée

- **Fourré mésophile neutrophile sur sol modérément profond**

- Code Corine Biotope (CB) : 31.81
- Code Eunis : F3.11
- Code Natura 2000 (N2000) : /
- Association phytosociologique : *Pruno spinosae* - *Crataegum monogynae* Hueck 1931
- Relevé 2

Cette fruticée est commune en Franche-Comté. Elle se compose d'espèces classiques des haies, avec une bonne représentation du Prunellier (*Prunus spinosa*), d'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), du Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), du Noisetier (*Corylus avellana*), de Chèvrefeuille des haies (*Lonicera xylosteum*) et du Sureau noir (*Sambucus nigra*). La strate herbacée est quant à elle peu diversifiée.

Cet habitat possède un intérêt floristique limité. Cependant, les essences et la hauteur de la végétation pourrait être particulièrement favorable à l'avifaune, notamment en phase de nidification.



Figure 6 : Fourré mésophile neutrophile sur sol modérément profond

- **Fourré montagnard mésophile neutrophile**

- Code Corine Biotope (CB) : 31.8C
- Code Eunis : F3.173
- Code Natura 2000 (N2000) : /
- Association phytosociologique : *Convallario majalis - Coryletum avellanae* Guin. Ex Vuilleminot & Ferrez in B.Foucault & J.-M. Royer 2015
- Relevé 3

Ce type de fruticée est commun en Franche-Comté, mais plutôt à l'étage montagnard. Il est souvent hétérogène et pâturé lorsqu'il s'insère dans un contexte agropastoral.

Cette fruticée se différencie de la formation précédemment citée par une quasi-dominance du Noisetier (*Corylus avellana*) dans la strate arbustive, alors qu'il était plus anecdotique au niveau du relevé n°2. La formation est également plus haute et pâturée en sous-strate. La strate herbacée est un peu plus diversifiée, avec quelques espèces du *Rhamno-Prunetea* correspondant à des rejets de la strate arbustive, et des espèces nitrophiles telles que l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), la Benoîte commune (*Geum urbanum*), l'Herbe à Robert (*Geranium robertianum*) et la Bryone dioïque (*Bryonia dioica*).

Cette formation présente un intérêt essentiellement pour la faune qui est susceptible de l'utiliser en période de reproduction.



Figure 7 : Fourré montagnard mésophile neutrophile

- **Ronciers**

- Code Corine Biotope (CB) : 31.831
- Code Eunis : F3.131
- Code Natura 2000 (N2000) : /
- Association phytosociologique : /

Quelques ronciers sont présents sur site. Ils sont dominés par de espèces du genre Rubus et présentent un intérêt floristique très faible.

- **Zones anthropiques**

- Code Corine Biotope (CB) : 87.2
- Code Eunis : E5.1
- Code Natura 2000 (N2000) : /
- Association phytosociologique : /

Cet habitat concerne la zone d'accès au site, gravillonnée et sans végétation.

Conclusion :

L'enjeu pelouse sèche peut être écarté sur le site d'étude car les habitats ouverts identifiés ne peuvent pas être rattaché à ce type de formation du fait de leur état de dégradation et d'un caractère thermophile insuffisamment marqué

3.1.2. Délimitation des zones humides

3.1.2.1. Méthodologie

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 (...)

Cette étude a été réalisée sur la base des critères « sol » et « habitat », afin de délimiter le plus précisément possible la présence éventuelle de zone humide. Par ailleurs, la nouvelle réglementation découlant de la loi n°2013-773 du 24 juillet 2013 portant création de l'Office Français de la Biodiversité réhabilite la considération **alternative** des critères « sol » et « végétation ».

Ainsi, nous considérerons qu'une zone humide est définie comme telle lorsqu'elle présente **soit** une végétation hygrophile **soit** un type pédologique de zone humide.

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)

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. Dans le cadre de ce travail, les relevés ont été plus nombreux sur la zone prospectée.

La densité des relevés pédologiques réalisés est 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).

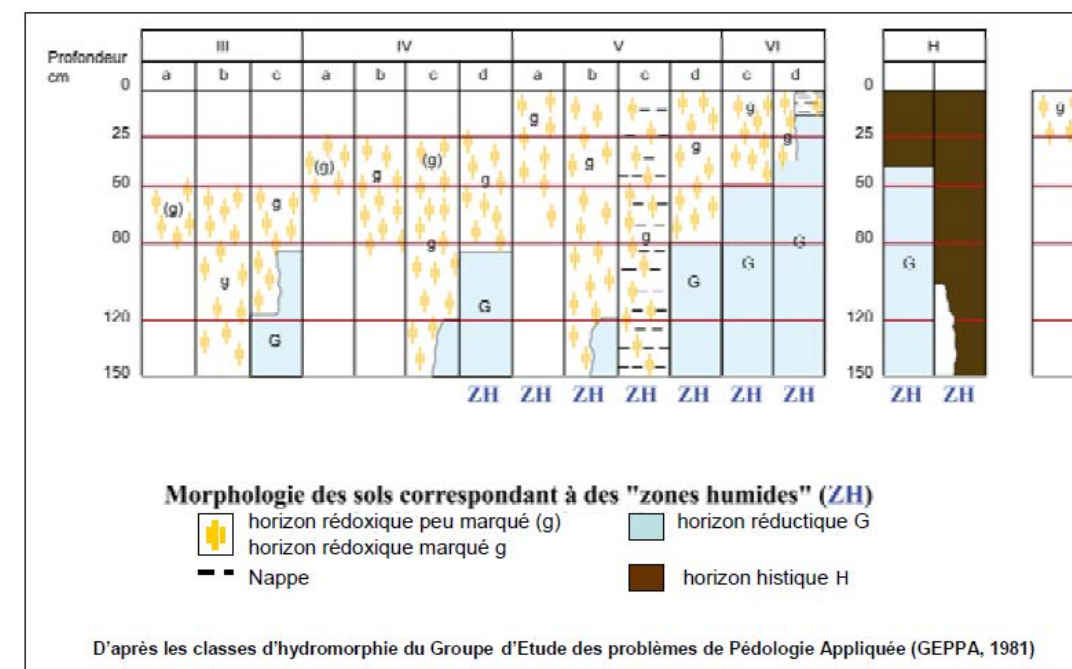


Figure 8 : Classes d'hydromorphie retenues dans la législation (source : MEDDE, GIS Sol. 2013)

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 9 : 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)

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.

3.1.2.2. Résultats

Parmi les habitats inventoriés, aucun n’est composée de végétations spontanées caractéristiques de zone humide d’après l’annexe 2 table B de l’arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides (cf. tableau ci-après) et modifié par l’arrêté du 1er octobre 2009. Une partie des habitats inventoriés bien que ne présentant pas une végétation hygrophile typique, est considérée comme humide pro-parte d’après ce même arrêté.

Les habitats considérés comme pro-parte et non humide ont l’objet de sondages pédologiques afin de confirmer ou d’écarter la présence de zones humides selon le critère « sol ».

La figure suivante localise les sondages pédologiques effectués et illustre les résultats obtenus. Le tableau ci-contre récapitule les résultats des sondages et les habitats concernés.

Tableau 6: Rappel des habitats identifiés sur le site et de leurs caractéristiques

N° de relevé	Intitulé	Syntaxon	Code Corine Biotope	Code Eunis	Code Natura 2000	ZNIEFF	Caractéristique de zone humide
1	Prairie pâturée mésophile eutrophile perturbée	<i>Lolio perennis - Cynosuretum cristati (Braun-Blanq & de Leeuw) Tüxen 1937</i>	38.111	E2.111	/	/	hpp
2	Fourré mésophile neutrophile sur sol modérément profond	<i>Pruno spinosae - Crataegetum Hueck 1931</i>	31.81	F3.11	/	/	hpp
3	Fourré montagnard mésophile neutrophile	<i>Convallario majalis - Coryletum avellanae Guin. Ex Vuilleminot & Ferrez in B.Foucault & J.-M. Royer 2015</i>	31.8C	F3.173	/	/	hpp
/	Ronciers	/	31.831	F3.131	/	/	/
/	Zones anthropisées	/	87.2	E5.1	/	/	/

Un total de 4 sondages a été réalisé sur le site. Ils ont été effectués au droit des différents habitats identifiés et au point le plus bas de la parcelle (sondage n°4). Du fait de la nature des sols, les sondages n’ont pu être réalisés au-delà de 40 cm.

Pour les sondages ayant pu être réalisés au-delà de 25cm (n°1 et 2) : le rattachement à la classe GEPPA IVd semble peu probable compte tenu de la nature des sols, de la végétation identifiée et de la localisation des sondages par rapport à la topographie du site (haut de pente, avec une pente favorable à l’évacuation de l’eau d’Est en Ouest). Ces derniers ont donc été considérés comme « non humide ».

Pour les sondages n’ayant pas pu être réalisés au-delà de 25cm (n°3 et 4) : le classement des sols observés s’est principalement appuyé sur la végétation et les résultats des sondages situés à proximité. Compte tenu de ces éléments, et plus particulièrement l’absence d’espèces hygrophiles, ces sols ont été considérés comme « non humide ».

Tableau 7: Synthèse des résultats du diagnostic

N° relevé	X L93	Y L93	Profondeur atteinte (cm)	Hydromorphie observée	Remarques	Sol de zone humide	Habitat au droit du sondage	Habitat caractéristique de zone humide d'après la table B ou C de l'AM 24/06/2008	Présence de zone humide au sens réglementaire
1	901153.70062	6614926.13955	40	-	-	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile eutrophile perturbée (CB :38.111)	hpp	Considééré comme non humide
2	901160.20247	6614918.96423	30	-	-	Non évaluable	Fourré mésophile neutrophile sur sol modérément profond (CB 31.81)	hpp	Considééré comme non humide
3	901142.07024	6614910.81176	20	-	-	Non évaluable	Fourré montagnard mésophile neutrophile (CB : 31.8C)	hpp	Considééré comme non humide
4	901115.50442	6614896.75577	10	-	-	Non évaluable	Prairie pâturée mésophile eutrophile perturbée (CB :38.111)	hpp	Considééré comme non humide

Conclusion :

Aucune zone humide au sens règlementaire n’a pu être déterminée à l’aide du critère sol ou végétation.

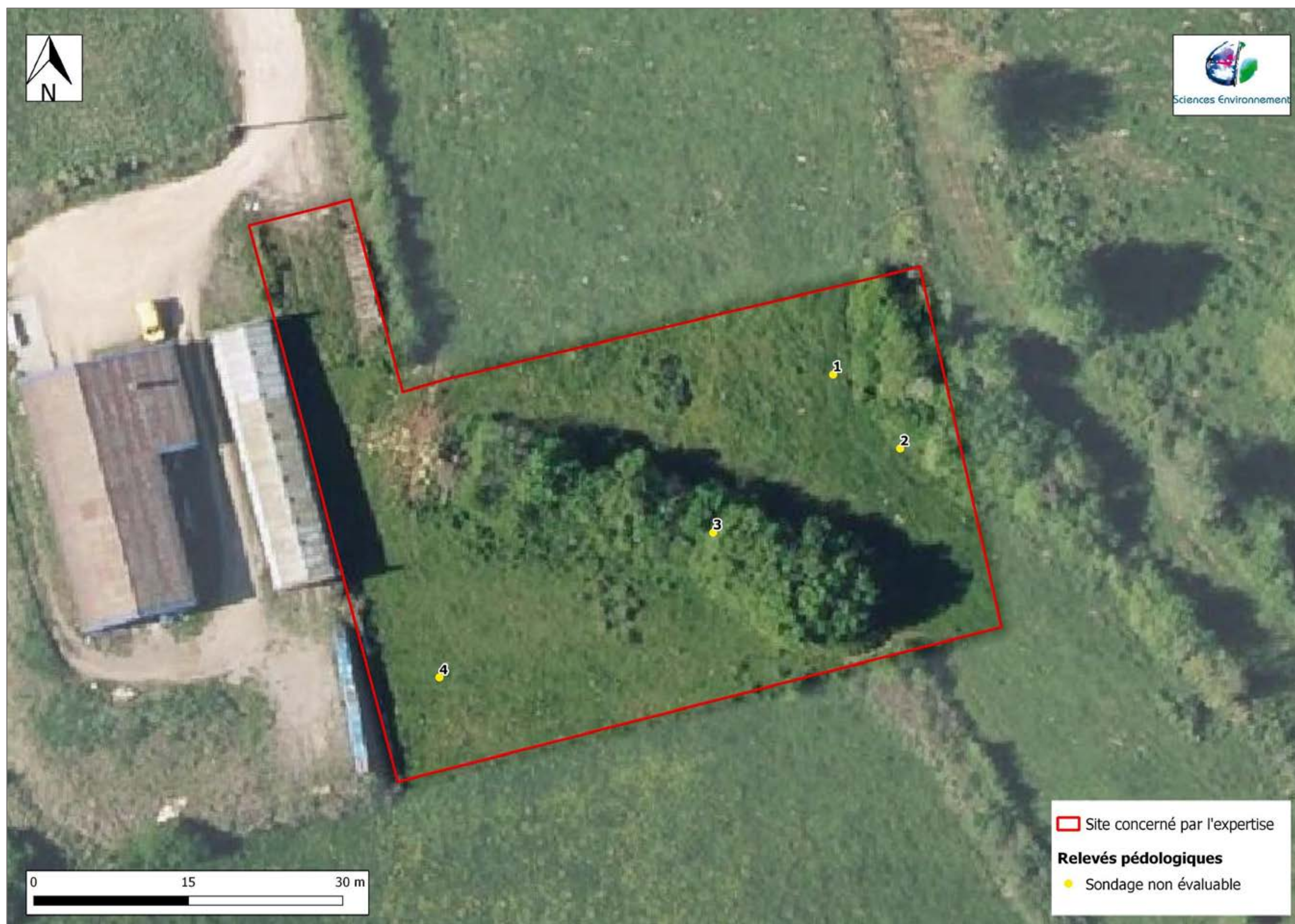


Figure 10 : Localisation des sondages réalisés

3.1.3. Potentialité de la faune

3.1.3.1. Avifaune nicheuse

Une partie des espèces identifiée lors de la phase bibliographique n’est pas susceptible de fréquenter la zone d’étude en période de nidification (habitats non favorables sur site). Elles peuvent cependant être observées en phase de déplacement, de migration ou dans le cadre de leur alimentation. C’est le cas entre autres pour la Bondrée apivore, observée en survol au-dessus du site, mais non nicheuse sur site car celui-ci ne présente pas d’habitats propices à sa nidification (boisements mûres). Le projet n’aura pas d’incidence sur ces espèces.

Parmi les espèces patrimoniales potentiellement présentes peuvent être citées :

Tableau 8: Avifaune nicheuse potentielle sur le site

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Convention de Berne	Directive Oiseau	Protection France	UICN Monde	UICN France	UICN FC	Déterminant ZNIEFF	Plan National d'action (PNA)	Période PNA	Poids de Fiole	Nogna
Alouette lulu	<i>Lullula arborea (Linnaeus, 1758)</i>	IBE3	Annexe I	Esp, Biot	LC	LC	NT	D				Possible (2019)
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella Linnaeus, 1758</i>	IBE2		Esp, Biot	LC	VU	NT				Probable (2019)	Possible (2019)
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)</i>	IBE2		Esp, Biot	LC	VU	VU				Possible (2020)	Possible (2019)
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina (Linnaeus, 1758)</i>	IBE2		Esp, Biot		VU	VU				Possible (2019)	
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio Linnaeus, 1758</i>	IBE2	Annexe I	Esp, Biot	LC	NT	VU				Certaine (2019)	Probable (2019)
Serin cini	<i>Serinus serinus (Linnaeus, 1766)</i>	IBE2		Esp, Biot	LC	VU	EN				Possible (2020)	Possible (2019)
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)</i>	IBE3	Annexe II/2		VU	VU	VU				Possible (2019)	Possible (2010)
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris (Linnaeus, 1758)</i>			Esp, Biot	LC	VU	LC				Possible (2020)	Possible (2019)

Deux grands types de cortège avifaunistique peuvent être mentionnés :

- Cortège des milieux ouverts : seule l’Alouette lulu est concernée. Il s’agit d’une espèce nichant au sol et qui pourrait trouver des conditions favorables à sa nidification dans les secteurs pâturés du site (habitat ouvert avec une végétation assez rase). Son cycle de vie reste néanmoins tributaire de la présence d’un maillage bocager à proximité de son site de nidification, comme cela est le cas sur le site. Le site est donc favorable à sa présence.
- Cortège des milieux semi-ouverts : toutes les autres espèces sont concernées. La conformation du site (alternance de milieux ouverts et formations arbustives) est particulièrement favorable à ces espèces. La haie épineuse identifiée la plus à l’Est est tout particulièrement susceptible de les accueillir.

En l’absence de mesures adaptées, le projet est susceptible d’entraîner de la mortalité en période de reproduction.

3.1.3.2. Chiroptères

En l’absence de formations arborées mûres, ces espèces ne sont pas susceptibles d’utiliser le site en période de nidification ou d’hivernage. Toutefois, les haies sont favorables à leurs déplacements et pour la chasse.

Le projet n’aura pas d’incidences sur ce groupe taxonomique.

3.1.3.3. Mammifères (hors Chiroptères)

Compte tenu des espèces identifiées lors de la phase bibliographique, trois espèces sont potentielles sur la zone : le Chat forestier, l’Ecureuil roux et le Hérisson d’Europe. Le site est très probablement utilisé dans le cadre de leur déplacement, mais pas dans le cadre de leur reproduction.

Du fait de leur forte mobilité, les travaux n’auront pas d’incidence sur ce taxon.

3.1.3.4. Invertébrés

La Bacchante, seule espèce patrimoniale d’invertébré recensée dans la bibliographie, n’est pas potentielle sur le site. Son cycle de vie est fortement dépendant de boisements mûres, avec une strate herbacée développée. Les habitats présents sur le site ne sont pas favorables à l’espèce.

Le projet n’aura pas d’incidences sur ce groupe taxonomique.

3.1.3.5. Amphibiens et Reptiles

En l’absence de formations humides et/ou aquatiques sur le site, la zone d’étude n’est pas susceptible d’abriter des espèces d’amphibiens.

Seul l’Orvet est potentiel sur le site car les milieux lui sont favorables, notamment dans les secteurs de lisière de haies.

Afin d’éviter tout incidences sur cette espèce, des mesures adaptées devront être mises en œuvre.

3.1.3.6. Flore

Aucune espèce patrimoniale n’a été recensée sur le territoire communal de Poids-de-Fiole et de Nogna. Bien que les inventaires floristiques n’aient pas permis de couvrir l’intégralité de la période favorable à la flore, compte tenu des habitats présents sur le site, les risques d’observer des espèces patrimoniales semblent très maigres.

Conclusion :

Les habitats présents sur le site d’étude sont favorables à l’avifaune nicheuse et aux reptiles. En l’absence de mesures adaptées, des incidences sont à prévoir sur ces groupes taxonomiques.

4. MESURES « EVITER-REDUIRE-COMPENSER »

En l’absence de mesures proportionnées aux enjeux pressentis pour la faune, des incidences sont à attendre sur les groupes taxonomiques de l’avifaune nicheuse et des reptiles. Ils sont liés au risque de mortalité sur les espèces reproductrice lors de la phase travaux et d’aménagement du site.

Des pistes de mesures sont proposées ci-après pour éviter, réduire ou compenser (ERC) les conséquences dommageables du projet pour l’environnement

Les mesures proposées reprennent la nomenclature définie dans le guide d’aide à la définition des mesures ERC du Commissariat Général au Développement Durable.

Compte tenu du projet, l’évitement sur les aspects ayant trait aux milieux naturels ne sont pas envisageables.

Des mesures de réduction adaptées permettront d’aboutir à des incidences très faibles à négligeables.

R3.1a Adaptation de la période des travaux sur l'année															
E	R	C	A	R3.1: Réduction temporelle en phase travaux											
Les opérations de décapage et de suppression des formations végétales herbacées et arbustives doivent avoir lieu hors période de reproduction, ce qui supprimera en totalité le risque de mortalité des espèces à enjeux. Cela concerne principalement l'avifaune, qui est très susceptible d'être impactée lors de la période des travaux. Les travaux préparatoires (décapage et coupes des haies pour l'essentiel) devront avoir lieu entre le 1^{er} septembre et le 1^{er} mars de l'année suivante, de sorte à exclure la période de nidification ayant lieu au printemps jusqu'en été. Cette période garantira l'absence de destruction des nichées d'espèces nidifiant au sol. Cette période permettra également d'éviter tout impact sur les reptiles															
				J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Période à laquelle les travaux peuvent être réalisés						Période de reproduction à éviter									

Conclusion :

L’adaptation de la période des travaux permettra d’éviter les périodes de reproduction des espèces susceptibles d’être présentes sur le site. Les incidences seront très faibles à nulles suite à sa mise en œuvre.

5. CONCLUSION

Le site du projet n’est pas concerné par l’emprise d’une espace naturel remarquable, ni par des formations de type humide ou aquatique connues dans la bibliographie.

Les inventaires floristiques n’ont pas permis d’identifier d’enjeux particulier tant au niveau des habitats que des espèces floristiques. Les habitats identifiés sont communs en Franche-Comté et dans ce secteur du Jura. Les relevés phytosociologiques ont également permis de préciser l’occupation des sols, et d’écarter la présence d’enjeux de type pelouse sur le site.

Aucune zone humide au sens règlementaire n’a pu être déterminée à l’aide du critère sol ou végétation sur le site lui-même.

Les habitats présents sur le site d’étude sont favorables à l’avifaune nicheuse et aux reptiles. En l’absence de mesures adaptées, des incidences sont à prévoir sur ces groupes taxonomiques. La mise en place d’une mesure de réduction visant à adapter la période des travaux, en les réalisant en dehors des périodes les plus sensibles pour ces taxons, permettra de rendre les incidences très faibles voire négligeable. En effet, la présence de formations similaires à proximité (haies et espaces pâturés équivalents) permettra le report de ces espèces. Cela ne sera pas de nature à remettre en cause la fonctionnalité des milieux et la survie de ces espèces, et n’aura donc pas d’incidences sur le cœur de biodiversité observé à ce niveau.

6. ANNEXE

6.1. Annexe 1 : Relevés phytosociologiques

	Date	31/7	14/8	14/8
	N° de relevé	1	2	3
	N °GPS	547	/	/
	Surface (m²)	50	50 ml	100
	Recouvrement strate arbustive		98%	75%
	Hauteur strate arbustive		7	8,5
	Recouvrement strate herbacée	90%	25%	25%
	Hauteur strate herbacée	0,1	0,15	0,1
	Richesse spécifique arbustive	0	9	7
N°_Tax_BDNFF	Richesse spécifique herbacée	36	7	22
	Strate arbustive			
	Communautés des Rhamno-Prunetea			
4721	Crataegus monogyna Jacq.		2	1
1966	Lonicera xylosteum L.		+	
4847	Prunus spinosa L.		4	+
30056	Cornus sanguinea L.		+	+
1329	Corylus avellana L.		+	4
1968	Sambucus nigra L.		+	
30131	Fraxinus excelsior L.			+
	Autres espèces			
	Rubus sp		+	+
	Rosa sp		+	+
	Prunus sp		+	
	Strate herbacée			
	Communautés des Arrhenatheretea			
6754	Dactylis glomerata L.	1 à 2		
7095	Poa pratensis L.	+		+
14832	Trifolium pratense L.	2 à 3		
4094	Plantago lanceolata L.	+		
2988	Lotus corniculatus L.	+		
30423	Veronica chamaedrys L.	+		
4369	Primula cf veris L.	+		
	Communautés des Arrhenatheretalia			
8654	Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	+		
6698	Bromus hordeaceus L.	+		
8626	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.	+		
588	Centaurea cf jacea L.	+		
	Communautés des Trifolio-Phleetalia			
6983	Lolium perenne L.	3		+
14834	Trifolium cf repens L.	+		
6751	Cynosurus cristatus L.	+ à 1		
4561	Ranunculus repens L.	+		
30299	Prunella vulgaris L.	+		
8553	Agrostis capillaris L.	+ à 1		
8527	Achillea millefolium L.	1		
	Communautés des Artemisietea			
6673	Brachypodium cf rupestre (Host) Roem. & Schult.	+		
5710	Verbena officinalis L.	+		
2584	Dipsacus fullonum L.	+		
	Communautés des Onopordetalia			
151	Daucus carota L.	1		

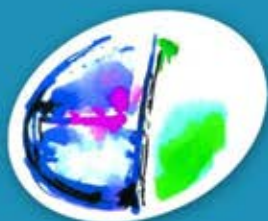
	Date	31/7	14/8	14/8
	N° de relevé	1	2	3
691	Cirsium vulgare (Savi) Ten.	1		
5377	Linaria vulgaris Mill.	+ à 1		
538	Carduus nutans L.	+		
671	Cirsium eriophorum (L.) Scop.	+		
664	Cirsium arvense (L.) Scop.	+		
	Communautés des Festuco-Brometea			
5090	Galium verum L.	+		
4100	Plantago media L.	+		
2692	Euphorbia cyparissias L.		+	+
	Communautés des Cardaminetea			
3419	Geranium columbinum L.	+		
	Communautés des Galio-Urticetea			
14875	Urtica dioica L.	+		+
5034	Cruciata laevipes Opiz	+		
4758	Geum urbanum L.			+
3435	Geranium robertianum L.			+
3546	Galeopsis cf tetrahit L.			+
37382	Bryonia cretica L.		+	
	Communautés des Rhamno-Prunetea			
4847	Prunus spinosa L.	+	+	1
4721	Crataegus monogyna Jacq.	+	+	1
30056	Cornus sanguinea L.		+	+
1966	Lonicera xylosteum L.		+ à 1	+
2298	Euonymus europaeus L.			+
4455	Helleborus foetidus L.			+
1329	Corylus avellana L.			+
1968	Sambucus nigra L.			+
5212	Ribes uva-crispa L.			+
	Communautés des Carpino-Fagetea			
329	Hedera helix L.		1	1 à 2
5062	Galium odoratum (L.) Scop.			+
	Autres espèces			
7061	Phleum cf nodosum L.	+		+
2592	Knautia dipsacifolia (Host) Kreutzer	+		
30004	Campanula cf rotundifolia L.			+
4745	Fragaria vesca L.			+
5570	Solanum dulcamara L.			+

Bureau d'études
d'ingénierie,
conseils, services

ETUDES COMPLEMENTAIRES

PLUI DE LA CC DE L'EX REGION D'ORGELET (TERRE D'EMERAUDE COMMUNAUTE)

Diagnostic zones humides et inventaires naturalistes
Camping de la Faz à Ecrille



Sciences Environnement

Ce dossier a été réalisé par :

Sciences Environnement

Agence de Besançon

Pour le compte de : [Terre d'Émeraude Communauté](#)

Personnel ayant participé à l'étude :

[Clémentine WEISS](#) – rédaction, inventaires flore, pédologie

[Tony VIALET](#) – inventaires faune

SOMMAIRE

1. Contexte de l'étude.....	5
1.1. Présentation.....	5
1.2. Contexte géologique et lithologique.....	7
1.3. Descriptif de la ZNIEFF de type I concernée	8
1.3.1. Autres sites du patrimoine naturel remarquable	9
1.4. Contexte « zones et milieux humides »	11
2. Expertises de terrain	12
2.1. Inventaires floristiques.....	12
2.1.1. Méthodologie.....	12
2.1.2. Résultats.....	13
2.1.3. Conclusion.....	18
2.2. Diagnostic zones humides.....	19
2.2.1. Méthodologie.....	19
2.2.2. Résultats.....	21
2.2.3. Conclusion.....	22
2.3. Inventaires faunistiques.....	23
2.3.1. Avifaune nicheuse	23
2.3.2. Invertébrés	27
2.3.3. Amphibiens	29
2.3.4. Conclusion.....	29
3. Mesures « Eviter-Réduire-Compenser »	30
3.1. Mesures en faveur de la flore	30
3.2. Mesures en faveur de la faune	30
4. Conclusion	33

INDEX DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Plan de localisation du secteur d'étude	5
Figure 2 : Zoom sur le secteur d'étude	6
Figure 3 : Nature du sous-sol	7
Figure 4 : Localisation de la ZNIEFF sur le site d'étude	10
Figure 5 : Localisation de la ZNIEFF sur le site d'étude	11
Figure 6 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels présents sur l'aire d'étude	14
Figure 7 : Classes d'hydromorphie retenues dans la législation (source : MEDDE, GIS Sol. 2013).....	20
Figure 8 : 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)	20
Figure 9 : Localisation des sondages réalisés.....	21
Figure 10 : Transect réalisé dans le cadre des inventaires avifaunistiques	23
Figure 12 : Chardonneret élégant (à gauche) et Verdier d'Europe (à droite).....	25
Figure 11 : Serin cini	25
Figure 13 : Localisation des espèces patrimoniales nicheuses	26
Figure 14 : Transect réalisé dans le cadre des inventaires entomologiques	27
Figure 15 : Gazé (à gauche) et Robert le Diable (à droite).....	29
Figure 16 : Petite nymphe au corps de feu (à gauche) et Libellule déprimée (à droite)	29
Tableau 1 : Habitats identifiées sur le site	13
Tableau 2 : Synthèse des résultats du diagnostic	22
Tableau 3: Liste de l'avifaune inventoriée	24
Tableau 4 : Liste des espèces de Lépidoptères rhopalocères et odonates inventoriées.....	28

1. CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1. Présentation

Dans le cadre de l'élaboration du PLU intercommunal de l'Ex-Région d'Orgelet ayant intégré Terre d'Émeraude Communauté, un projet d'extension du camping de la Faz à Ecrille a été envisagé.

La zone d'extension projetée concerne partiellement l'emprise de la ZNIEFF de type I « Haute Valouse », un milieu humide identifié par les services de la DREAL ainsi qu'une zone inondable. Or, le SCoT du Pays Lédonien prévoit dans ses orientations que « *dans les ZNIEFF de type 1, des aménagements ou constructions peuvent être envisagés dans la mesure où une étude a été réalisée pour justifier que la désignation de ce site est inévitable et que le projet ne remet pas en cause ni la fonctionnalité écologique du lieu, ni ses enjeux faunistiques et floristiques* ».

Cette étude a donc pour objectif d'identifier les enjeux relatifs à la faune et la flore présents au niveau de la ZNIEFF et ses abords immédiats afin de s'assurer que le projet envisagé ne portera pas atteinte aux espèces protégées et/ou remarquables ayant justifié la désignation du site ou à d'autres espèces patrimoniales.

Cette étude vise également à identifier les habitats naturels présents au niveau de la ZNIEFF et de ses abords, ainsi qu'à vérifier la présence de zones humides au sens de la réglementation en vigueur.

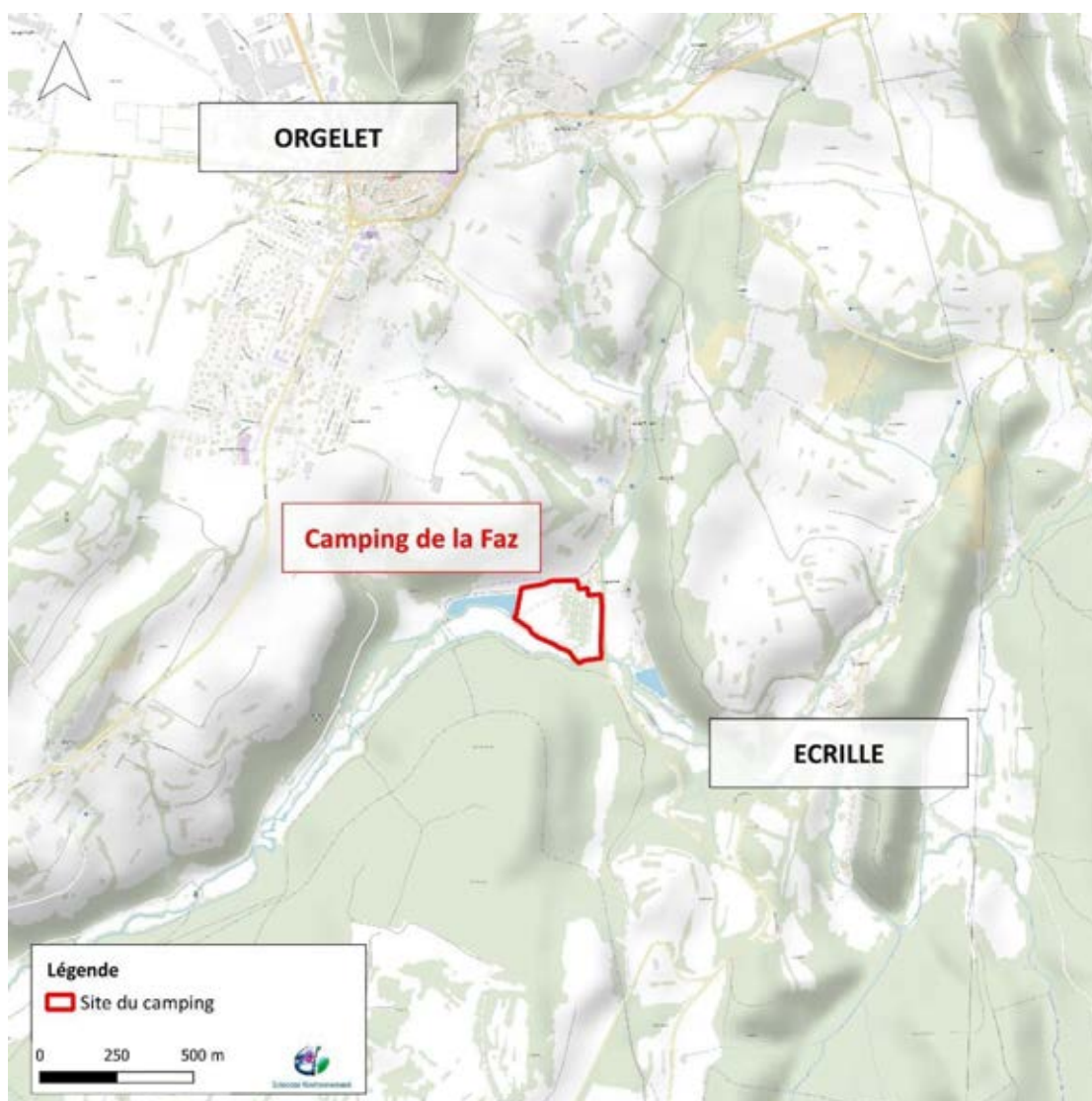


Figure 1 : Plan de localisation du secteur d'étude



Figure 2 : Zoom sur le secteur d'étude

1.2. Contexte géologique et lithologique

D'après la feuille géologique n°604 d'Orgelet-le-Bourget, le secteur d'étude repose sur les alluvions fluviales actuelles et récentes (Fz) de la Valouse. Cette formation est décrite comme suit :

Ce sont celles du lit majeur des rivières. Elles sont peu développées et consistent en graviers calcaires dans une matrice sableuse ou argilo-sableuse. Leur épaisseur est faible, 2,50 à 3 m maximum. Dans le secteur bressan, les vallées sont recouvertes d'un dépôt de limons argileux et d'argiles tourbeuses de 3 à 4 m d'épaisseur : au-dessous, 3,50 à 4 m de sables à graviers constituent le réservoir d'une petite nappe semicaptive ; le substratum de ces alluvions est formé d'argiles bleues du Pliocène.

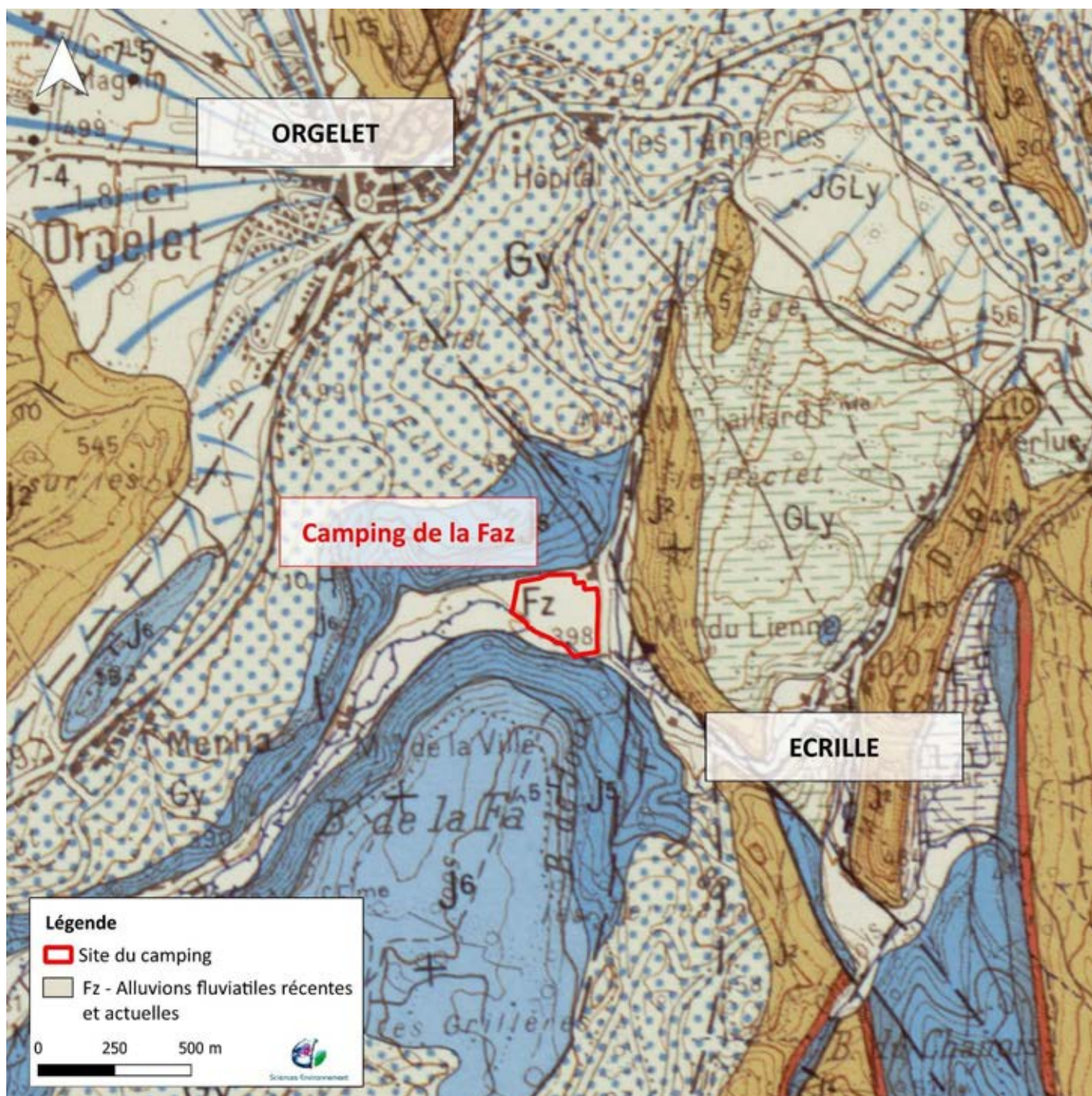


Figure 3 : Nature du sous-sol

1.3. Descriptif de la ZNIEFF de type I concernée

Une ZNIEFF est un secteur du territoire intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. L'inventaire des ZNIEFF identifie, localise et décrit les sites d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats. Il rationalise le recueil et la gestion de nombreuses données sur les milieux naturels, la faune et la flore.

Etabli pour le compte du ministère de l'Environnement, il constitue l'outil principal de la connaissance scientifique du patrimoine naturel et sert de base à la définition de la politique de protection de la nature. Il n'a pas de valeur juridique directe mais permet une meilleure prise en compte de la richesse patrimoniale dans l'élaboration des projets susceptibles d'avoir un impact sur le milieu naturel.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type 1, secteurs d'une superficie en général limitée, se caractérisent par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Elles abritent des milieux riches et variés et des espèces rares ou en voie de disparition.
- Les ZNIEFF de type 2 sont de vastes ensembles naturels qui offrent des potentialités biologiques intéressantes. Ces zones révèlent la richesse d'un milieu, mais le zonage en lui-même ne constitue pas une contrainte juridique susceptible d'interdire un aménagement en son sein.

L'emprise projetée pour l'extension du camping de la Faz concerne partiellement l'emprise de la ZNIEFF de type I « Haute Valouse » (430020386). D'après sa fiche descriptive (source INPN, 2023), la ZNIEFF est notamment décrite comme suit :

Au sud du département du Jura, la région naturelle de la Petite Montagne se localise entre la plaine de Bresse et le cours de l'Ain. La Valouse, principal cours d'eau drainant cette région, se jette dans l'Ain à Thoirrette après un parcours de 45 kilomètres.

De la source jusqu'en aval d'Orgelet, la partie amont se caractérise par une pente relativement forte (7,5 %). Autour d'Ecrille, la rivière reçoit différentes afférences qui s'écoulent en sous-bois. La végétation aquatique y est dominée par des mousses ; quelques zones incrustées de tuf se forment, mais sont assez dégradées. La ripisylve n'apparaît véritablement qu'à partir du camping d'Ecrille, sous forme d'une saulaie blanche réduite latéralement à l'étroit lit encaissé.

A partir du Moulin de la Ville et du Moulin Neuf, la pente fléchit sensiblement et des bras morts se dessinent ; ces conditions sont favorables au développement d'une végétation aquatique et amphibie. On note en particulier un groupement à berle dressée caractéristique et riche en espèces. L'agrion de Mercure, demoiselle protégée d'intérêt européen, est recensé dans ce secteur (...).

Les particularités de ce cours d'eau à l'échelle du bassin (écrevisse à pattes blanches dans les secteurs apicaux, frayères à truite y compris sur des sites soumis à l'assec estival, rivière salmonicole) caractérisent un système de référence rare en Franche-Comté. La présence de plusieurs espèces sensibles (lamproie de Planer, chabot, truite, blageon, ombre) témoigne de bonnes potentialités écologiques. Toutefois, le peuplement piscicole est perturbé sur ce parcours, ce qui se traduit par un mauvais état de conservation de la population d'ombre sur la partie inférieure et une faible production piscicole. En parallèle, les peuplements de faune benthique sont également affectés.

Plusieurs causes peuvent être évoquées :

- Mauvaise qualité des eaux par suite de rejets excessifs de matières polluantes (collectivités, pisciculture, épandages agricoles) qui se traduisent notamment par des proliférations algales liées à des excédents de phosphore ;
- Opérations trop drastiques d'entretien des cours d'eau et de la végétation riveraine sur le secteur amont, drainage des parcelles adjacentes ;
- Présence de captage perturbant les débits.

La préservation durable de ce cours d'eau et des habitats associés passe par différentes mesures, notamment dans le cadre des actions prévues dans le document d'objectifs Natura 2000 :

- Contrôle de la qualité des eaux grâce à la réduction et la maîtrise des rejets d'origine domestique, agricole ou industrielle ;
- Restauration et gestion adaptée des habitats naturels les plus remarquables ou dégradés : forêts riveraines, pelouses (réouverture par débroussaillage), zones humides (relèvement du niveau hydraulique par fermeture des drains), forêts de pente (limitation de l'exploitation) ;
- Consignes strictes en termes de prise d'eau et de rejet (notamment dans le cas de pisciculture), lesquelles doivent s'inscrire dans un programme de soutien d'étiage.

Les enjeux faunistiques identifiés pour cette ZNIEFF sont les suivants :

Espèces identifiées sur la ZNIEFF		Espèce potentiellement présente sur l'emprise du projet
Nom scientifique	Nom vernaculaire	
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	Oui (reproduction)
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	Oui (reproduction)
<i>Cottus gobio</i>	Chabot	-
<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	-
<i>Telestes souffia</i>	Blageon	-
<i>Thymallus thymallus</i>	Ombre commun	-
Autres espèces protégées connues sur la ZNIEFF		
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	-
<i>Cinclus cinclus</i>	Cinacle d'Europe	-
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Oui (chasse)

1.3.1. Autres sites du patrimoine naturel remarquable

Le camping de la Faz et sa zone d'extension envisagée sont implantés au sein du site Natura 2000 « Petite montagne du Jura » (FR4312013), ainsi qu'au sein de la ZNIEFF de type II « Pelouses, forêts et prairies de la Petite montagne » (430010979).

Les habitats d'intérêt communautaire potentiellement en présence (prairies, ripisylve) sont susceptibles d'accueillir plusieurs espèces d'oiseaux et de papillons de jour patrimoniaux (Pie-grièche écorcheur, Alouette lulu, Damier de la Succise, etc.) ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

⇒ La présente étude s'est donc attachée à rechercher les espèces ayant justifié la désignation de la ZNIEFF et du site Natura 2000 potentiellement présentes au niveau de la zone d'extension projetée.



Figure 4 : Localisation de la ZNIEFF sur le site d'étude

1.4. Contexte « zones et milieux humides »

D'après les données de l'inventaire des milieux humides disponibles à l'échelle de la Bourgogne-Franche-Comté, consulté en 2023, aucune zone ou milieu humide n'est identifié à ce jour sur l'emprise du site d'étude.

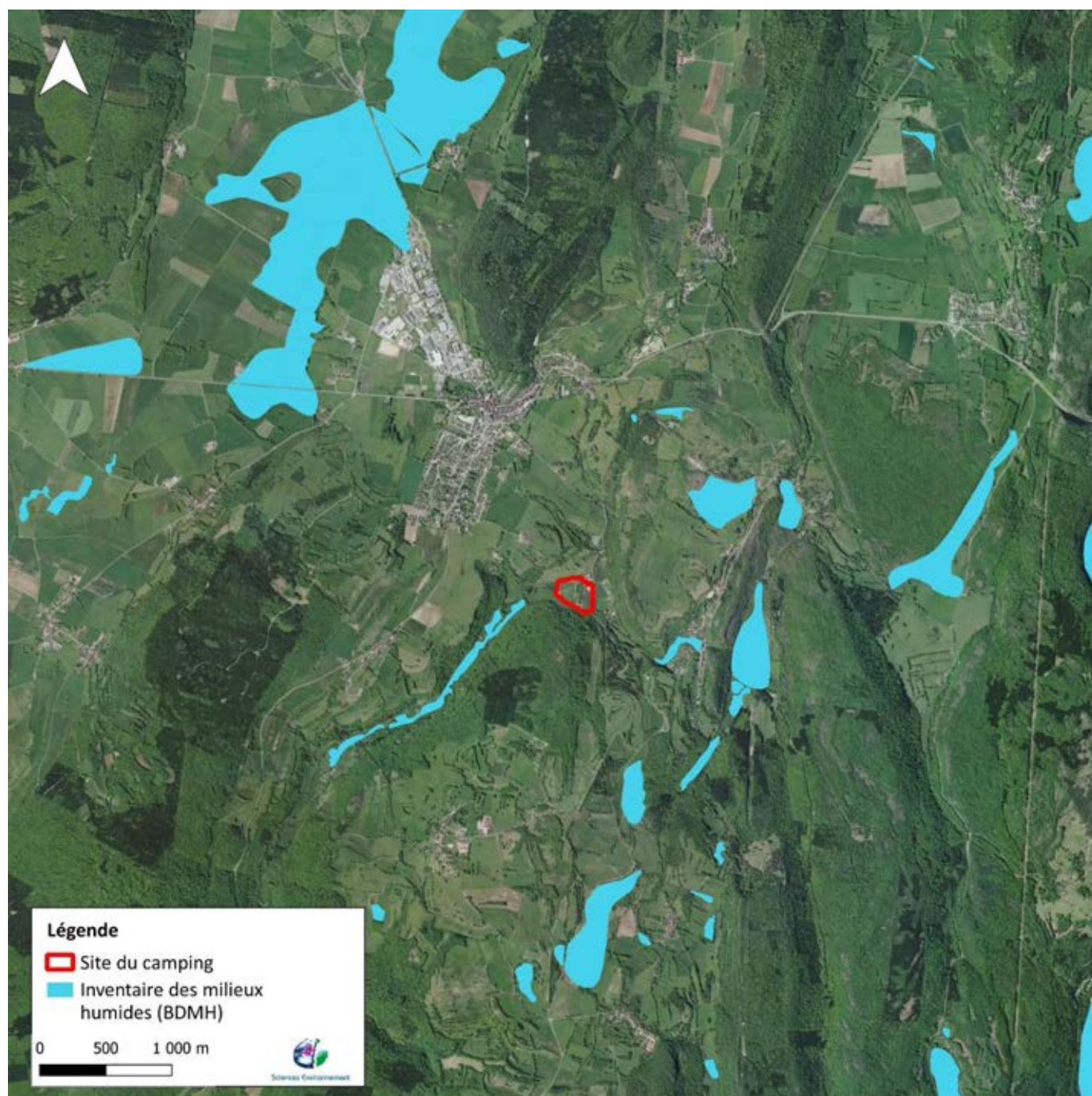


Figure 5 : Localisation des milieux humides sur le site d'étude

2. EXPERTISES DE TERRAIN

2.1. Inventaires floristiques

2.1.1. Méthodologie

L'analyse de la végétation est basée sur une approche phytosociologique, s'appuyant sur des relevés phytosociologiques effectués sur des surfaces homogènes d'un point de vue floristique. La démarche a consisté à identifier et cartographier les grands types d'habitats naturels au sein du site d'étude.

Les espèces patrimoniales (espèces protégées en application des dispositions de l'article L 411-1 du code de l'environnement et espèces de la liste rouge régionale et nationale) ont été recherchées également sur l'emprise projet.

Chaque habitat naturel est affecté de son numéro provenant de la typologie CORINE Biotopes (CB). La typologie CB est un système hiérarchisé de classification des habitats naturels et semi-naturels européens dont l'objectif est d'identifier et de décrire les biotopes. La phytosociologie rassemble les groupements végétaux au sein d'ensembles abstraits, définis statistiquement par une composition d'espèces originales et répétitives. Les relevés phytosociologiques sont effectués sur des surfaces homogènes d'un point de vue floristique, reflet des facteurs du milieu.

Le relevé phytosociologique consiste à noter, dans des conditions écologiques homogènes et sur une surface déterminée, toutes les espèces végétales présentes (nomenclature selon le référentiel BDNFFv4). Les conditions stationnelles propres à chaque relevé sont également notées.

Chaque espèce se voit alors attribuer d'un coefficient d'abondance dominance variant de + à 5 qui permet d'analyser l'importance de l'espèce dans l'habitat :

- 5 : recouvrement supérieur à 75%, abondance quelconque
- 4 : recouvrement compris entre 50 et 75% de la surface, abondance quelconque
- 3 : recouvrement compris entre 25 et 50% de la surface, abondance quelconque
- 2 : éléments très abondants, recouvrement inférieur à 25% de la surface
- 1 : éléments assez abondants, recouvrement inférieur à 5% de la surface
- + : éléments peu ou très peu abondants, recouvrement inférieur à 5% de la surface

Un numéro de code CORINE biotopes et Natura 2000 (le cas échéant, pour les habitats relevant de l'Arrêté du 16 novembre 2001 relatif à la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen Natura 2000) est attribué à chaque groupement phytosociologique déterminé.

Au total, 3 relevés phytosociologiques ont été réalisés et analysés. Une fois les habitats identifiés, ceux-ci ont été intégrés sous SIG. La carte localisant les relevés phytosociologiques et les habitats est présentée ci-après.

Suite à l'analyse des relevés phytosociologiques, les habitats identifiés ont été synthétisés sous la forme d'une cartographie des végétations. Dans la légende, chaque habitat est accompagné de sa correspondance en code CORINE Biotopes. Par la suite, chaque habitat fait l'objet d'une description.

L'inventaire a été réalisé le 21 septembre 2021.

Remarque : Ces inventaires n'ont pas permis de couvrir l'intégralité des périodes de floraison de la végétation. L'inventaire floristique ne peut donc pas prétendre à l'exhaustivité. Néanmoins, il permet de cerner les enjeux pressentis sur le site, tant d'un point de vue floristique que faunistique.

2.1.2. Résultats

Aucune espèce floristique patrimoniale n'a pu être relevée à l'occasion de cet inventaire.

6 grands types d'habitats naturels et semi-naturels ont été identifiés dans le périmètre inventorié. Ils sont présentés dans le tableau suivant, ainsi que leur correspondance avec la typologie code Corine Biotopes, le ou les codes Natura 2000 quand l'unité phytosociologique est assimilable à un/des habitats visés par la Directive Habitats-Faune-Flore, leur déterminance pour la définition des ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) et la nature humide des habitats.

Tableau 1 : Habitats identifiées sur le site

N° de relevé	Intitulé	Code Corine Biotope	Code Natura 2000	ZNIEFF	Caractéristique de zone humide	Remarque
1, 2	Prairie fauchée mésophile	38.2	/	/	Non	/
3	Friche x ourlet nitrophile	87.1 x 37.72	/	/	Non	/
4	Haie champêtre	31.8	/	/	Non	/
/	Espaces verts régulièrement entretenus	85.12	/	/	Non	/
/	Ripisylve	44.1 x 44.3	91E0	Oui	Oui	Hors site, le long de la Valouse
/	Alignement d'arbres	84.1	/	/	Non	/



Figure 6 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels présents sur l'aire d'étude

- **Prairie fauchée mésophile**

- Code Corine Biotope (CB) : 38.2
- Code Natura 2000 : /
- Habitat de zone humide : /
- Relevés 1, 2, 3

Cette formation concerne l'essentiel de la surface concernée par le projet d'aménagement du camping. Les espèces dominantes sont typiques des prairies fauchées mésophiles, avec un faciès eutrophe marqué par la présence d'espèces eutrophiles : Trèfle des prés (*Trifolium pratensis*), Trèfle rampant (*Trifolium repens*), Pissenlit (*Taraxacum officinale*), etc. On citera également le Grand plantain (*Plantago major*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), la Brunelle commune (*Prunella vulgaris*) et la Petite pimprenelle (*Sanguisorba minor*).



Prairie fauchée mésophile

Cet habitat est très commun en région et ne présente pas d'intérêt floristique particulier dans la mesure où il fait l'objet d'un entretien régulier.

- **Friche x ourlet nitrophile**

- Code Corine Biotope (CB) : 87.1 x 37.72
- Code Natura 2000 : /
- Habitat de zone humide : /
- Relevé 3

Un habitat de quelques mètres carré évolue en limite Nord-ouest du site d'étude, qui au regard de sa composition floristique peut être rattaché à un habitat de friche ou d'ourlet nitrophile.

En effet, il se compose d'espèces classiques des ourlets nitrophiles avec comme espèce dominante l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), mais on y recense également l'Aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*), la Cardère (*Dipsacus*

fullonum), l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*) ainsi que plusieurs espèces exotiques comme l'Aster américain (*Symphyotrichum spp.*), l'Erigéron du Canada (*Erigeron canadensis*) ou encore l'Ailante (*Ailanthus altissima*). On citera aussi la présence de quelques espèces plus hygrophiles indiquant une certaine fraîcheur du sol mais toutefois dans des proportions faibles, comme la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), l'Alpiste faux-roseau (*Phalaris arundinacea*) et la Menthe indéterminée (*Mentha sp.*). D'autres espèces comme la Ronce (*Rubus sp.*), la Luzerne (*Medicago sativa*) ou encore le Gaillet blanc (*Galium album*) viennent compléter le cortège présent.



Friche / ourlet nitrophile

Cet habitat ne présente pas d'intérêt floristique particulier. Il semble faire l'objet de dépôts de déchets verts ponctuellement, et accueille des espèces exotiques envahissantes. Il conviendra de prendre des précautions dans le cas où les aménagements envisagés doivent impacter cet habitat pour limiter l'expansion de ces espèces.

- **Haie champêtre**

- Code Corine Biotope (CB) : 31.8
- Code Natura 2000 : /
- Habitat de zone humide : /
- Relevé : 4

Cette formation est commune en Franche-Comté. Elle se compose d'espèces classiques des haies, avec une bonne représentation Noisetier (*Coryllus avellana*), de l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), du Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) ou encore du Fusain (*Euonymus europaeus*), de la Ronce (*Rubus sp.*) et du Chèvrefeuille des haies (*Lonicera xylosteum*). Quelques Lauriers palme (*Prunus laurocerasus*), une espèce ornementale sont également à signaler. La strate herbacée est quant à elle peu diversifiée.

Cet habitat relève d'un intérêt floristique limité.

- **Espace vert régulièrement entretenu**

- Code Corine Biotope (CB) : 85.12
- Code Natura 2000 : /
- Habitat de zone humide : /
- Relevé : /

Cette formation est identifiée au niveau des emplacements de camping le long du tracé de la Valouse, au Sud du site d'étude. Les placettes sont séparées les unes des autres par des petites haies de charmille. La strate herbacée relève d'un cortège mésophile similaire à celui de la prairie mésophile, voire davantage appauvri par l'ombrage et le piétinement induit par la fréquentation.

Cet habitat relève d'un intérêt floristique limité.



Vue sur les emplacements le long de la Valouse

- **Ripisylve**

- Code Corine Biotope (CB) : 44.1 x 44.3
- Code Natura 2000 : 91E0
- Habitat de zone humide : oui
- Relevé : 4

Cette formation est typique des boisements riverains. Elle se compose d'espèces classiques des ripisylves, telles que l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), le Frêne (*Fraxinus excelsior*) ou les Saules (*Salix*).

Elle évolue le long de la Valouse, à l'extérieur du site d'étude, sous forme d'un fin cordon le long du pied de berge ou en rive opposée du camping.

Cet habitat est d'intérêt communautaire et présente intérêt écologique fort.

- **Alignement d'arbres**

- Code Corine Biotope (CB) : 84.1
- Code Natura 2000 : /
- Relevé : /

Plusieurs alignements d'arbres sont présents sur le site d'étude et relèvent de plantations d'origine anthropique à des fins d'ornementation. On citera notamment la présence du Saule pleureur, de Pin noir d'Autriche ou encore de Sumac de Virginie. Ces alignements évoluent le long des cheminements traversant le site du camping.

Ces formations ne présentent pas d'intérêt floristique particulier.

2.1.3. Conclusion

Les habitats recensés ne présentent pas d'originalité particulière. Les habitats présents sur la zone d'extension projetée ne relèvent pas d'habitats caractéristiques des zones humides au sens de la réglementation en vigueur. Seul le cordon de ripisylve évoluant le long de la Valouse présente un enjeu particulier, néanmoins ce dernier se situe en dehors du site, et le long d'une zone d'emplacements déjà utilisée pour l'accueil des vacanciers. Aucune sensibilité notable n'est à signaler sur l'emprise étudiée.

2.2. Diagnostic zones humides

2.2.1. Méthodologie

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 (...)

Cette étude a été réalisée sur la base des critères « sol » et « habitat », afin de délimiter le plus précisément possible la présence éventuelle de zone humide. Par ailleurs, la nouvelle réglementation découlant de la loi n°2013-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office Français de la Biodiversité réhabilite la considération **alternative** des critères « sol » et « végétation ». Ainsi, nous considérerons qu'une zone humide est définie comme telle lorsqu'elle présente **soit** une végétation hygrophile **soit** un type pédologique de zone humide.

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. Dans le cadre de ce travail, les relevés ont été plus nombreux sur la zone prospectée.

La densité des relevés pédologiques réalisés est 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).

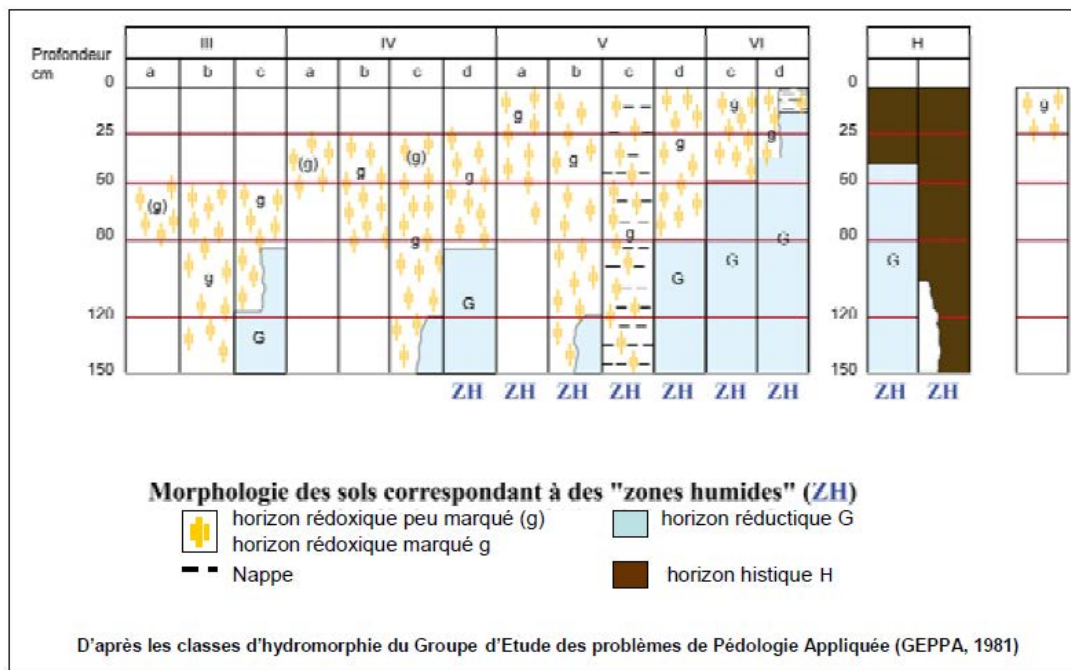


Figure 7 : Classes d'hydromorphie retenues dans la législation (source : MEDDE, GIS Sol. 2013)

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 8 : 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)

2.2.2. Résultats

La figure suivante localise les sondages pédologiques effectués et illustre les résultats obtenus. Le tableau ci-dessous récapitule les résultats des sondages et les habitats concernés.



Figure 9 : Localisation des sondages réalisés

Un total de 11 sondages a été réalisé sur le site. Ils ont été effectués au droit des différents habitats identifiés. Du fait de la présence de blocs rocheux, certains sondages n'ont pu être réalisés au-delà de 30 ou 35 cm. Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée au niveau des différents sondages réalisés.

Rappelons que parmi les habitats inventoriés, aucun n'est composée de végétation spontanée caractéristique de zone humide d'après l'annexe 2 table B de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides et modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 (cf. volet dédié aux inventaires floristiques).

Tableau 2 : Synthèse des résultats du diagnostic

N° de sondage	X L93	Y L93	Profondeur atteinte	Hydromorphie	Habitat présent	Habitat caractéristique de zone humide	Classe GEPPA sol de zones humides	Présence de zone humide
1	900889,68	6604308,25	60 cm	Non	Prairie mésophile	Non	Non	Non
2	900893,33	6604232,81	60 cm	Non	Prairie mésophile	Non	Non	Non
3	900757,5	6604282,42	60 cm	Non	Prairie mésophile	Non	Non	Non
4	900714,41	6604277,21	30 cm (refus)	Non	Espace vert	Non	Non	Non
5	900730,13	6604332,96	60 cm	Non	Prairie mésophile	Non	Non	Non
6	900663,48	6604339,08	38 cm (refus)	Non	Prairie mésophile	Non	Non	Non
7	900637,38	6604332,88	35 cm (refus)	Non	Espace vert	Non	Non	Non
8	900628,55	6604356,03	75 cm	Non	Prairie mésophile	Non	Non	Non
9	900646,97	6604411,31	60 cm	Non	Prairie mésophile	Non	Non	Non
10	900677,85	6604426,45	35 cm (refus)	Non	Prairie mésophile	Non	Non	Non
11	900754,21	6604377,2	60 cm	Non	Prairie mésophile	Non	Non	Non

2.2.3. Conclusion

Aucune zone humide au sens règlementaire n'a pu être déterminée à l'aide du critère sol ou végétation.

2.3. Inventaires faunistiques

2.3.1. Avifaune nicheuse

2.3.1.1. Méthodologie

L'avifaune nicheuse a été inventoriée de manière exhaustive en parcourant l'intégralité du site grâce à un transect. L'ensemble des espèces vues ou entendues a ainsi été noté. Trois passages ont été réalisés le 29 avril, le 2 juin et le 14 juin 2022 entre 8h et 10h du matin.



Figure 10 : Transect réalisé dans le cadre des inventaires avifaunistiques

2.3.1.2. Résultats

Les espèces inventoriées au sein de l'emprise sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 3: Liste de l'avifaune inventoriée

Nom commun	Nom latin	Protection France	Directive Oiseaux	Convention de Berne	UICN Monde	UICN France	UICN Franche-Comté	Déterminante ZNIEFF Franche-Comté	Espèce considérée comme nicheuse ou potentielle nicheuse sur l'emprise	Espèce considérée comme non nicheuse sur l'emprise
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Esp, biot		2	LC	LC	LC		X	
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Esp, biot		2	LC	LC	LC		X	
Bruant zizi	<i>Emberiza cirulus</i>	Esp, biot		2	LC	LC	LC		X	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Esp, biot		2	LC	LC	LC			X
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Esp, biot		2	LC	VU	VU		X	
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Chasse		-	LC	LC	LC		X	
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Esp, biot		3	LC	LC	LC			X
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Chasse		-	LC	LC	LC		X	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Esp, biot		2	LC	LC	LC		X	
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Chasse		-	LC	LC	LC		X	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Esp, biot		3	LC	LC	LC		X	
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Chasse		-	LC	LC	LC			X
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Chasse		-	LC	LC	LC		X	
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Esp, biot		2	LC	LC	LC			X
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Esp, biot	I	3	LC	VU	NT			X
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Chasse		3	LC	LC	LC		X	
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	Esp, biot		2	LC	LC	LC		X	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Esp, biot		2	LC	LC	LC		X	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Esp, biot	I	2	LC	LC	LC			X
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	Esp, biot			LC	LC	LC			X
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Esp, biot		-	LC	LC	LC		X	
Orite à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Esp, biot		3	LC	LC	LC			X
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Esp, biot		2	LC	LC	LC			X
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Esp, biot	I	2	LC	LC	LC	D		X
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Esp, biot		2	LC	LC	LC			X
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Chasse		-	LC	LC	LC		X	
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Chasse		-	LC	LC	LC		X	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Esp, biot		3	LC	LC	LC		X	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Esp, biot		2	LC	LC	LC		X	
Roitelet à triple bandeaux	<i>Regulus ignicapilla</i>	Esp, biot		2	LC	LC	LC		X	
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Esp, biot		2	LC	LC	LC		X	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Esp, biot		2	LC	LC	LC		X	
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Esp, biot		2	LC	LC	LC		X	
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Esp, biot		2	LC	LC	EN		X	
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Esp, biot		2	LC	LC	LC			X
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Esp, biot		2	LC	LC	LC		X	
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Esp, biot		2	LC	VU	LC		X	

Quatre grands types de cortège avifaunistique peuvent être mentionnés :

- Cortège des milieux semi-ouverts ou bâti : le Bruant zizi, la Bergeronnette grise, le Moineau domestique, le Verdier d'Europe, le Rougequeue noir, le Chardonneret élégant ou encore le Serin cini sont des espèces typiques des milieux semi-ouverts et occupent les zones de friches, les haies,

ou encore les arbres isolés du site. Toutes ces espèces sont nicheuses ou potentiellement nicheuses sur l'emprise. Le Chardonneret élégant, le Serin cini et le Verdier d'Europe sont considérés comme espèces patrimoniales car classées *a minima* comme Vulnérable sur la liste rouge des espèces menacées de Franche Comté.

- Cortège des milieux forestiers : la Sittelle torchepot, le Troglodyte mignon, le Pic épeiche, le Pic noir, le Pic vert, le Pinson des arbres, la Buse variable, le Grimpereau des jardins ou encore le Grosbec casse-noyaux composent le cortège des oiseaux forestiers. L'abondance d'oiseaux à tendance forestière s'explique par la proximité du camping avec la forêt. Aucune espèce patrimoniale de ce cortège ne niche sur l'emprise du camping.
- Cortège des milieux aquatiques : La proximité avec le ruisseau au sud de l'emprise permet d'observer la Bergeronnette des ruisseaux ou encore le Martin-pêcheur d'Europe.
- Cortège d'oiseaux généralistes : Dans ce cortège nous retrouvons l'ensemble des autres espèces. Ces espèces n'ont pas d'exigences strictes et peuvent ainsi être retrouvées aussi bien en milieux ouverts qu'en milieux forestiers ou humides. C'est notamment le cas des Mésanges charbonnière et bleue, du Rougegorge familier, du Merle noir, du Pigeon ramier, de la Pie bavarde, du Pouillot véloce, de la Fauvette à tête noire ou encore de la Corneille noire.

Notons que 6 espèces patrimoniales ont ainsi été contactées sur l'emprise ou à proximité. Il s'agit du Chardonneret élégant, du Verdier d'Europe, du Serin cini, du Pic noir, du Milan noir et du Martin-pêcheur d'Europe. Seules les trois premières sont nicheuses ou potentiellement nicheuses sur l'emprise du camping. Les Pins noirs sont préférentiellement utilisés pour la nidification de celles-ci.

Le Milan noir a été observé en déplacement au-dessus du site, le Pic noir niche dans le boisement à plus de 200 m au sud du camping.

La Bergeronnette des ruisseaux et le Martin-pêcheur d'Europe sont observés dans la ripisylve de la Valouse, au sud du camping. Ces deux espèces sont présentes au sein de la ZNIEFF et sont protégées à l'échelle nationale. Le Martin-pêcheur d'Europe est quant à lui inscrit en annexe I de la Directive Oiseaux.



Figure 11 : Serin cini



Figure 12 : Chardonneret élégant (à gauche) et Verdier d'Europe (à droite)



Figure 13 : Localisation des espèces patrimoniales nicheuses

2.3.2. Invertébrés

2.3.2.1. Méthodologie

L'entomofaune a été inventoriée via une prospection par transect. L'ensemble des espèces observées le long de ce transect a été relevé et les individus comptabilisés. Les inventaires se sont déroulés le 2 juin et le 14 juin 2022.



Figure 14 : Transect réalisé dans le cadre des inventaires entomologiques

2.3.2.2. Résultats

La liste des Lépidoptères et Odonates inventoriés sur l'emprise est présentée ci-dessous.

Tableau 4 : Liste des espèces de Lépidoptères rhopalocères et odonates inventoriées

Nom vernaculaire	Nom latin	UICN France	UICN Bourgogne Franche-Comté	Déterminant ZNIEFF Bourgogne Franche Comté	Effectif
Rhopalocères					
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	LC	LC		1
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	LC	LC		3
Azuré des Nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	LC	LC		1
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LC	LC		2
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	LC	LC		1
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	LC	LC		3
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>	LC	LC		6
Mélitée du Mélampyre	<i>Melitaea athalia</i>	LC	LC		1
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	LC	LC		4
Paon du jour	<i>Inachis io</i>	LC	LC		2
Petit sylvain	<i>Limenitis camilla</i>	LC	LC		1
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	LC	LC		1
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	LC	LC		4
Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>	LC	LC		2
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	LC	LC		2
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	LC		5
Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>	LC	LC		1
Silène	<i>Brintesia circe</i>	LC	LC		1
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	LC	LC		1
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	LC	LC		2
Hétérocères					
Moro-sphinx	<i>Macroglossum stellatarum</i>				1
Odonates					
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	LC	LC		11
Agrion de Vander Linden	<i>Erythromma lindenii</i>	LC	LC		1
Agrion élégant	<i>Ishnura elegans</i>	LC	LC		4
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	LC	LC		8
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	LC	LC		3
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	LC	LC		1
Calopteryx vierge	<i>Calopteryx virgo virgo</i>	LC	LC		21
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii boltonii</i>	LC	LC		1
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	LC	LC		1
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	LC	LC		1
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrosoma nymphula</i>	LC	LC		2

Le cortège de Lépidoptère rhopalocère est composé de 20 espèces, toutes communes à très communes. Aucune ne présente un statut de conservation défavorable. Les individus appartenant à ce taxon ont été observés tout au long du transect parcouru, aussi bien au sein du camping que dans les prairies, les pelouses, les haies ou encore au sein de la ripisylve.

L'intégralité des odonates observés l'a été au niveau de la Valouse, en bordure de l'emprise étudiée. Les individus restent cantonnés au niveau du cours d'eau et de la ripisylve. On relève ainsi 9 espèces d'odonates avec un cortège dominé par l'Agrion à larges pattes et le Calopteryx vierge. Toutes les espèces relevées sont communes à très communes et ne présentent aucun statut particulier.



Figure 15 : Petite nymphe au corps de feu (à gauche) et Libellule déprimée (à droite)

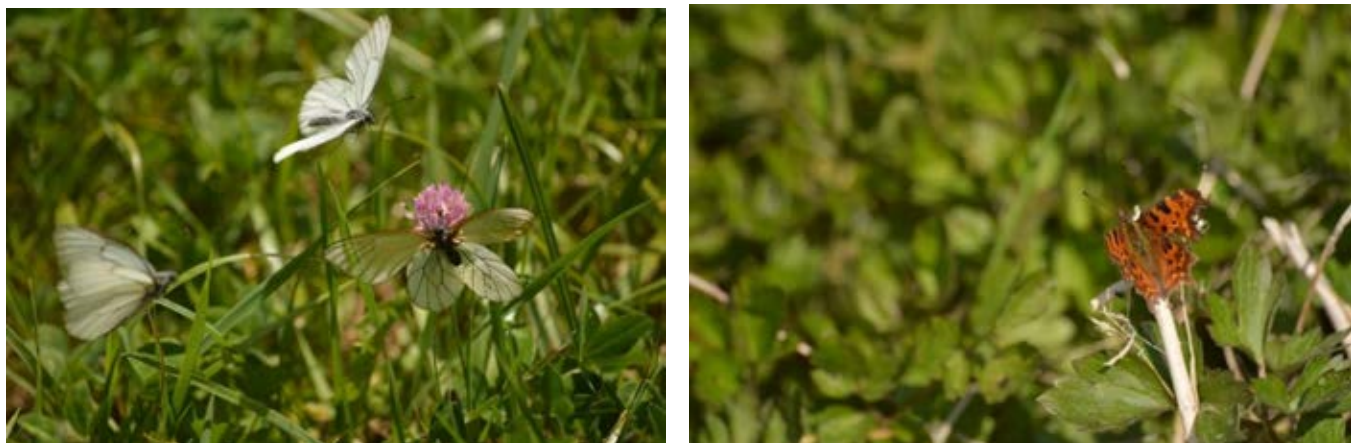


Figure 16 : Gazé (à gauche) et Robert le Diable (à droite)

2.3.3. Amphibiens

Aucune zone humide n'est présente au sein du camping. La Valouse, en bordure sud de l'emprise, est le seul milieu aquatique touchant le site. Seule la Grenouille verte a été inventoriée au sein de ce cours d'eau.

2.3.4. Conclusion

Les habitats présents sur le site d'étude sont favorables à l'avifaune nicheuse et à l'entomofaune. En l'absence de mesures adaptées, des incidences sont à prévoir sur ces groupes taxonomiques. Trois espèces patrimoniales nichent sur l'emprise. Il s'agit du Chardonneret élégant, du Verdier d'Europe et du Serin cini. Ces espèces nichent dans les arbres au centre du camping. On note également la présence de la Bergeronnette des ruisseaux et du Martin-pêcheur d'Europe en bordure de l'emprise au niveau de la ripisylve de la Valouse. Ces deux espèces sont relevées au sein de la ZNIEFF « Haute Valouse ».

3. MESURES « EVITER-REDUIRE-COMPENSER »

3.1. Mesures en faveur de la flore

Il conviendra de prendre des précautions par rapport aux espèces exotiques envahissantes présentes au niveau de la friche/ourlet nitrophile dans le cas où les aménagements envisagés devaient avoir des incidences sur ce secteur.

Notons que de manière générale, deux axes d'intervention peuvent être retenus :

- Actions préventives : En cas d'utilisation d'engins de chantier, les engins étant allés sur des chantiers présentant des espèces exotiques devront être nettoyés.
- Actions curatives : En cas de présence constatée après les aménagements, la station sera détruite selon un protocole spécifique, par arrachage (ou par tout autre moyen selon l'espèce en jeu). Un suivi de l'éventuelle reprise des plantes permettra ensuite une intervention rapide avant qu'elles ne se développent trop.

3.2. Mesures en faveur de la faune

En l'absence de mesures proportionnées aux enjeux pressentis pour la faune, des incidences sont à attendre sur les groupes taxonomiques de l'avifaune nicheuse. Ils sont liés au risque de mortalité sur les espèces reproductrices lors de la phase travaux et d'aménagement du site.

Des pistes de mesures sont proposées ci-après pour éviter, réduire ou compenser (ERC) les conséquences dommageables du projet pour l'environnement

Les mesures proposées reprennent la nomenclature définie dans le guide d'aide à la définition des mesures ERC du Commissariat Général au Développement Durable.

Des mesures de réduction adaptées permettront d'aboutir à des incidences très faibles à négligeables.

E1.1a Préservation de la ripisylve

E R C A E1.1a: Evitement d'habitats d'espèces protégées

La ripisylve est un habitat accueillant des espèces protégées présentes au sein de la ZNIEFF comme la Bergeronnette des ruisseaux ou le Martin-pêcheur d'Europe. De plus, elle joue le rôle de corridor pour un grand nombre d'espèces. Son maintien et sa préservation permettra de supprimer tout impact potentiel sur les deux espèces citées précédemment.



R3.1a Adaptation de la période des travaux sur l'année

E R C A R3.1: Réduction temporelle en phase travaux

Les opérations de décapage et de suppression des formations végétales herbacées et arbustives doivent avoir lieu hors période de reproduction, ce qui supprimera en totalité le risque de mortalité des espèces à enjeux. Cela concerne principalement l'avifaune, qui est très susceptible d'être impactée lors de la période des travaux. Les travaux préparatoires (décapage et coupes des haies pour l'essentiel) devront avoir lieu entre **le 1^{er} septembre et le 1^{er} mars de l'année suivante**, de sorte à exclure la période de nidification ayant lieu au printemps jusqu'en été. Cette période garantira l'absence de destruction des nichées d'espèces nidifiant au sol.

Cette période permettra également d'éviter tout impact sur les reptiles

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Période à laquelle les travaux peuvent être réalisés (en bleu)			Période de reproduction à éviter									

Conclusion :

L'adaptation de la période des travaux permettra d'éviter les périodes de reproduction des espèces susceptibles d'être présentes sur le site notamment le Chardonneret élégant, le Serin cini ou le Verdier d'Europe, toutes inscrites a minima comme Vulnérables sur la liste rouge des espèces menacées de Franche Comté. La préservation de la ripisylve permettra de supprimer tout impact sur la Bergeronnette des ruisseaux et le Martin-pêcheur d'Europe, espèces présentes au sein de la ZNIEFF « Haute Valouse ». Les incidences seront très faibles à nulles suite à leur mise en œuvre.

4. CONCLUSION

Les inventaires floristiques n'ont pas permis d'identifier d'enjeux particulier tant au niveau des habitats que des espèces floristiques. Les habitats identifiés sont sans surprise particulièrement artificialisés en rapport avec l'entretien de ces espaces dans l'enceinte du camping.

Aucune zone humide au sens règlementaire n'a pu être déterminée à l'aide du critère sol ou végétation sur le site lui-même. Les parties basses des berges de la Valouse en limite du site accueillent néanmoins un cordon de ripisylve.

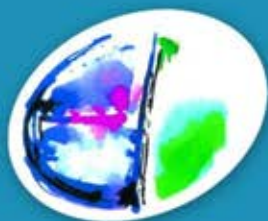
Les habitats présents sur le site d'étude sont favorables à l'avifaune nicheuse et à l'entomofaune. En l'absence de mesures adaptées, des incidences sont à prévoir sur ces groupes taxonomiques. La mise en place d'une mesure de réduction visant à adapter la période des travaux, en les réalisant en dehors des périodes les plus sensibles pour ces taxons, permettra de rendre les incidences très faibles voire négligeable. En effet, la présence de formations similaires à proximité (arbres isolés, haies et prairies) permettra le report de ces espèces. Cela ne sera pas de nature à remettre en cause la fonctionnalité des milieux et la survie de ces espèces, et n'aura donc pas d'incidences sur les enjeux observé à ce niveau. De plus, la préservation de la ripisylve permettra de supprimer tout impact potentiel sur la Bergeronnette des ruisseaux et le Martin-pêcheur d'Europe, espèces présentes au sein de la ZNIEFF « Haute Valouse ».

Bureau d'études
d'ingénierie,
conseils, services

ETUDES COMPLEMENTAIRES

PLUI DE LA CC DE L'EX REGION D'ORGELET (TERRE D'EMEREAUD COMMUNAUTE)

Diagnostic zones humides – Dompierre-sur-Mont (parcelle ZA 112)
Diagnostic zones humides – La Chailleuse (zone 1 AUE)



Sciences Environnement

Ce dossier a été réalisé par :

Sciences Environnement

Agence de Besançon

Pour le compte de : [Terre d'Émeraude Communauté](#)

Personnel ayant participé à l'étude : [Marie RENAUX – inventaires flore et pédologie](#)

SOMMAIRE

Contexte et méthodologie	5
1. Contexte de l'étude.....	6
1.1.1. Présentation	6
1.1.2. Description des sites	7
2. Méthodologie de délimitation des zones humides.....	12
2.1. Analyse du critère « sol »	12
2.2. Analyse du critère « végétation »	14
Résultats de l'analyse.....	15
3. Analyse des résultats	16
3.1. Site de La Chailleuse.....	16
3.1.1. Description de la végétation	16
3.1.2. Description des relevés pédologiques	19
3.2. Site de Dompierre-sur-Mont.....	21
3.2.1. Description de la végétation	21
3.2.2. Description des relevés pédologiques	24
Conclusion.....	26

INDEX DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation des sites d'études sur fond IGN	6
Figure 2 : Contexte et topographie au niveau de la zone d'études de La Chailleuse	7
Figure 3 : Contexte et topographie au niveau de la zone d'études de Dompierre-sur-Mont	8
Figure 4 : Extrait de la feuille géologique du BRGM d'Orgelet-le-Bourget au 1 / 50 000 ^e	9
Figure 5 : Localisation des site d'études et du patrimoine naturel remarquable à proximité	10
Figure 6 : Localisation des site d'études et des milieux humides connus à proximité (Source SIGOGNE)	11
Figure 7 : Classes d'hydromorphie retenues dans la législation (source : MEDDE, GIS Sol. 2013).....	13
Figure 8 : 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)	13
Figure 9 : Vue sur la mosaïque de pelouse à Brome érigé et de dalles à Orpins.....	16
Figure 10 : Vue sur la pelouse à Brome érigé et à Rhinanthus crête-de-coq	17
Figure 11 : Haie mésophile à Prunellier	18
Figure 12 : Habitats inventoriés au droit du site d'étude de La Chailleuse	19
Figure 13 : Résultats obtenus pour les sondages pédologiques	20
Figure 14 : Ourlet nitrophile à Ortie dioïque	22
Figure 15 : Ourlet nitrophile à Sureau yèble.....	22
Figure 16 : Résultats obtenus pour les sondages pédologiques.....	25
Figure 17 : Zone humide identifiée sur le site d'étude de Dompierre-sur-Mont	27

CONTEXTE ET METHODOLOGIE

1. CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1.1. Présentation

Dans le cadre de la réflexion sur le plan de zonage du PLUi de l'ex-CC de la Région d'Orgelet (ayant intégré Terre d'Emeraude Communauté), un diagnostic Zones Humides doit être réalisé sur les communes suivantes :

- La parcelle ZA 112 à Dompierre-sur-Mont classée en UY,
- La zone 1AUE identifiée au plan de zonage du projet de PLUi sur la commune de la Chailleuse.

Cette expertise vise à déterminer le caractère humide ou non du secteur d'implantation projeté selon les critères « pédologique » et « végétation ». Les relevés ont été réalisés le 07 juin 2022. Les zones de prospection figurent sur le plan ci-dessous.

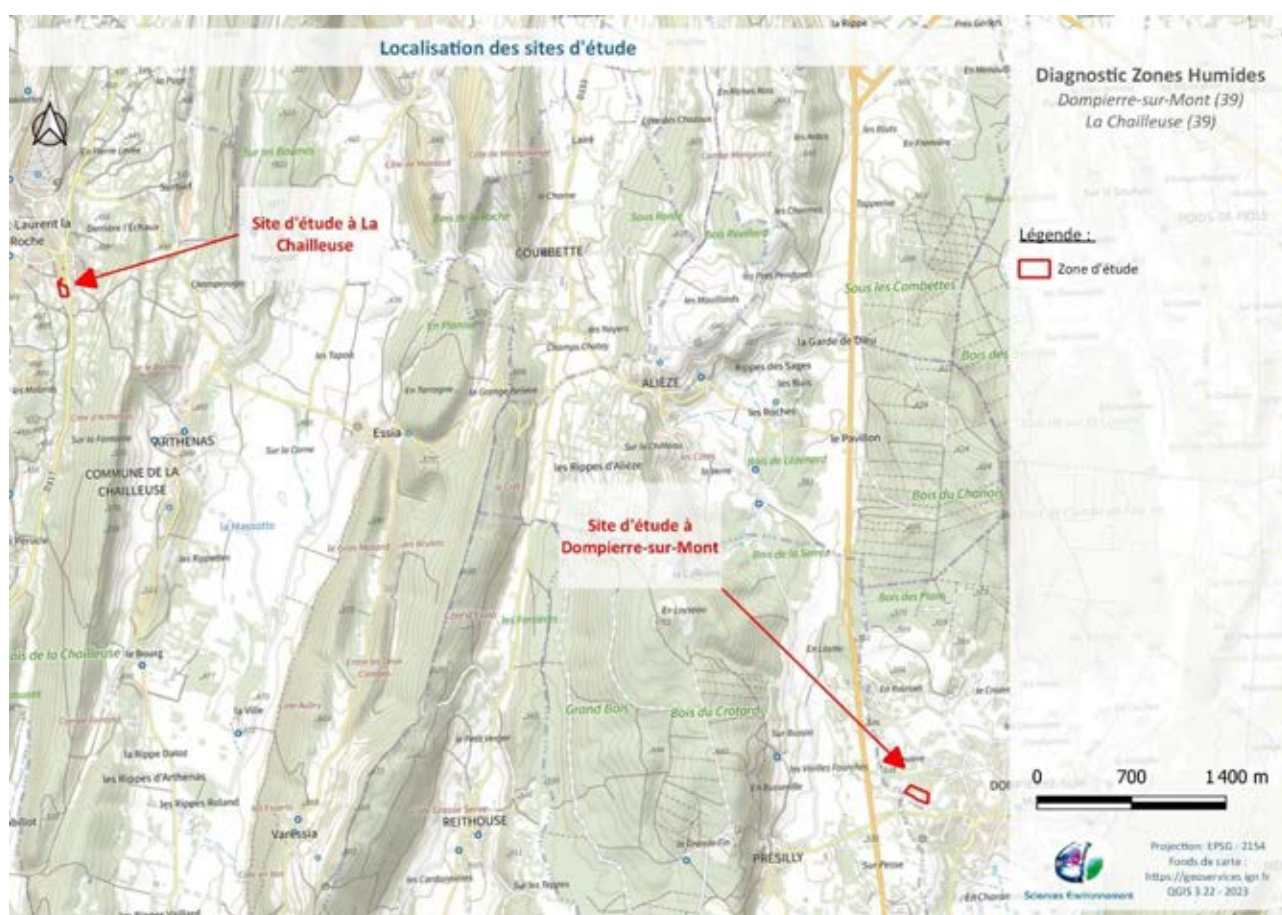


Figure 1 : Localisation des sites d'études sur fond IGN

1.1.2. Description des sites

1.1.2.1. Généralités

Site de La Chailleuse

Le site d'étude concerne une parcelle d'environ 0,5 ha classée en zone 1AUE au PLU intercommunal. La zone est longée à l'Est par la Route de Lons.

Au niveau topographique, la parcelle est en pente. Le haut de pente se situe au niveau de la route de Lons, à l'Est de la parcelle, et le bas de pente est localisé au niveau d'un chemin pédestre, à l'Ouest de la parcelle.

Le site d'étude est dominé par une strate herbacée entretenue où de nombreux affleurements rocheux sont présents. Une haie mésophile longe la bordure Ouest de la zone d'étude.



Figure 2 : Contexte et topographie au niveau de la zone d'études de La Chailleuse

Site de Dompierre-sur-Mont

Le site d'étude concerne une parcelle d'environ 1,20 ha classée en zone UY au PLU intercommunal. La zone se situe derrière des locaux industriels.

Au niveau topographique, la parcelle est globalement plate hormis au Nord où se situe une zone de fossé. Le site d'étude est majoritairement occupé par une zone boisée et par une friche de par sa proximité avec un terrain vague présent derrière les locaux industriels.



Figure 3 : Contexte et topographie au niveau de la zone d'études de Dompierre-sur-Mont

1.1.2.2. Contexte géologique et hydrogéologique

D'après la feuille géologique du BRGM d'Orgelet-le-Bourget (n°604) au 1/50 000e, les sites d'études se situent majoritairement sur le Bathonien (j2), qui correspond à des formations de calcaires blancs ou crèmes. Cette formation comprend plusieurs types de calcaires (fins, en gros bancs, oolithiques, ...), contenant pour certains des chailles. Ces différents faciès induisent des sols de différentes natures.

La partie Sud-Ouest du site d'étude de La Chailleuse est quant à elle situé sur la couche R – Argiles résiduelles et argiles à chailles. Il s'agit d'une formation superficielle issue de l'altération des calcaires du Bathonien. Ces argiles se rencontrent majoritairement sur des reliefs à faible pente et semblent provenir de l'altération des terrains sous-jacents. On en trouve cependant sur les pentes ou dans les dépressions où elles ont été entraînées par les eaux de ruissellement ou par l'érosion éolienne. Au niveau de ce type de formations, la perméabilité du sol apparaît alors souvent réduite.

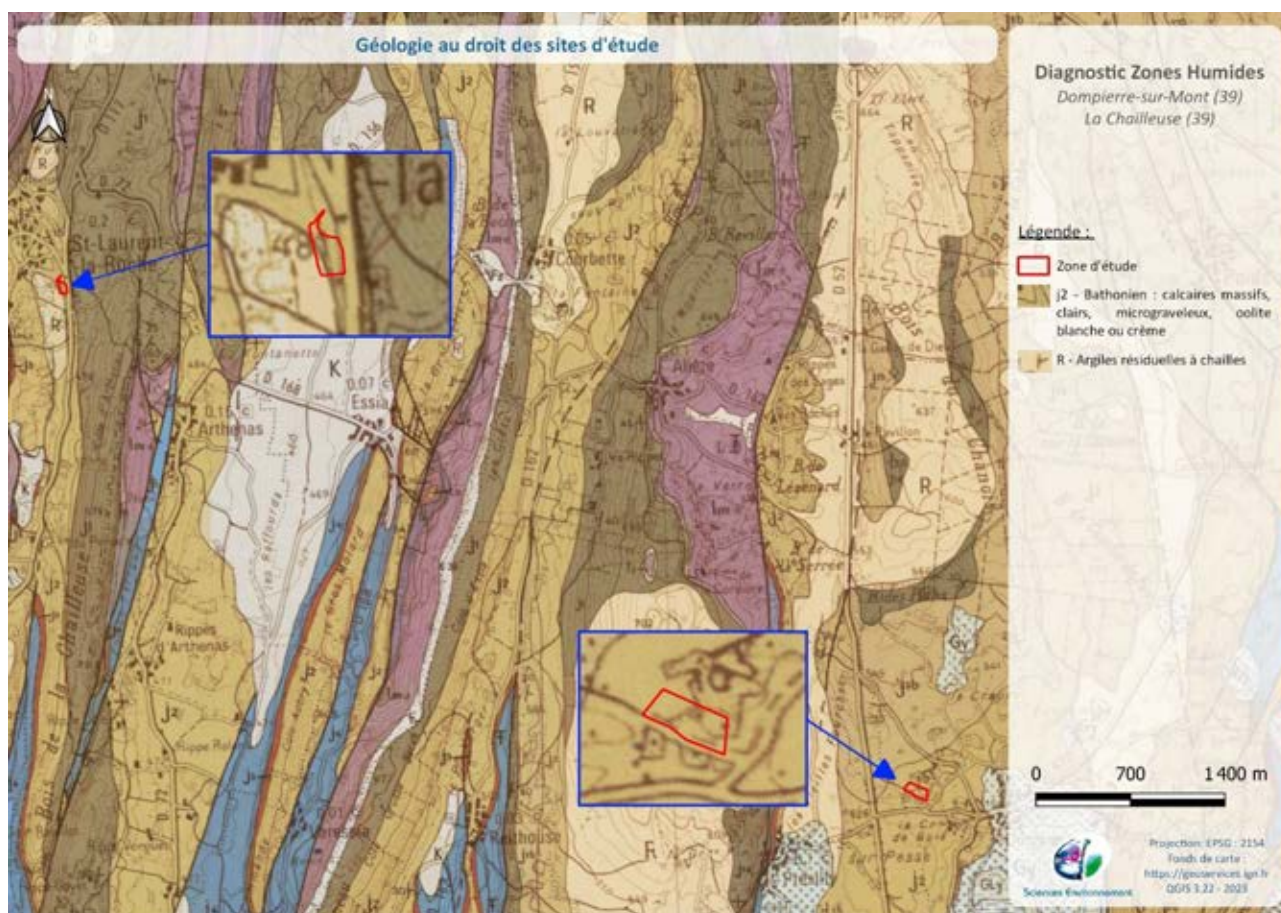


Figure 4 : Extrait de la feuille géologique du BRGM d'Orgelet-le-Bourget au 1 / 50 000^e

1.1.2.3. Contexte naturel

Le site d'étude de La Chailleuse n'est compris dans aucun site du patrimoine naturel remarquable.

Concernant Dompierre-sur-Mont, le site est inclus dans le site Natura 2000 de la « Petite montagne du Jura », classé en Zone de Protection Spéciale (ZPS) et en Zone Spéciale de Conservation (ZSC). Le rapport de présentation du PLU intercommunal aborde dans le détail les enjeux écologiques ayant justifié la désignation de ce site patrimonial.

Pour rappel : Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale en raison de leur faune et/ou flore. La constitution de ce réseau a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

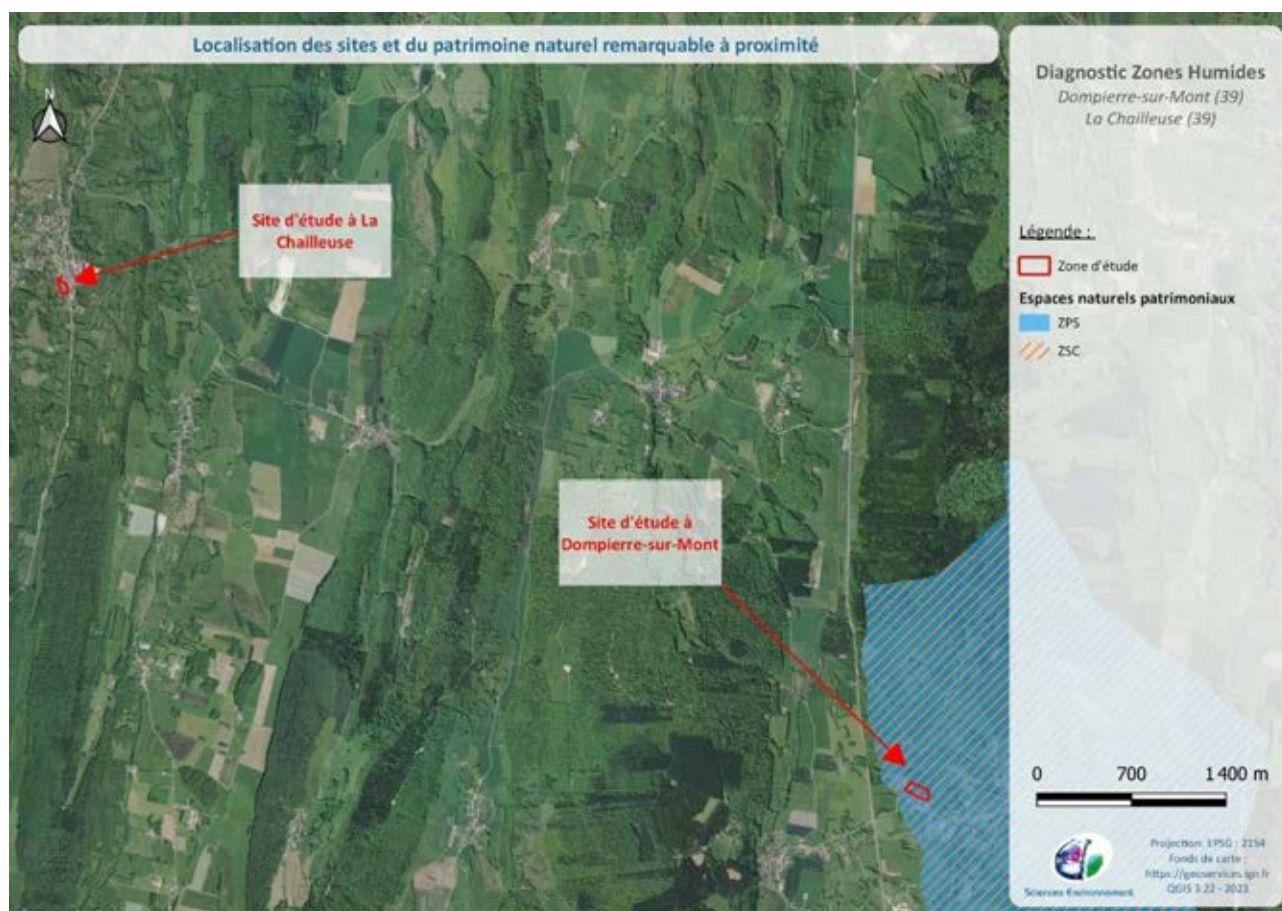


Figure 5 : Localisation des site d'études et du patrimoine naturel remarquable à proximité

D'après les données de l'inventaire des milieux humides disponibles à l'échelle de la Bourgogne-Franche-Comté consulté en 2023, aucun milieu humide n'est identifié à ce jour sur l'emprise des sites d'étude, ni à proximité immédiate.

Il est toutefois nécessaire de réaliser un diagnostic plus poussé à l'échelle parcellaire en se basant sur les critères définis par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009 et portant sur la délimitation des zones humides.

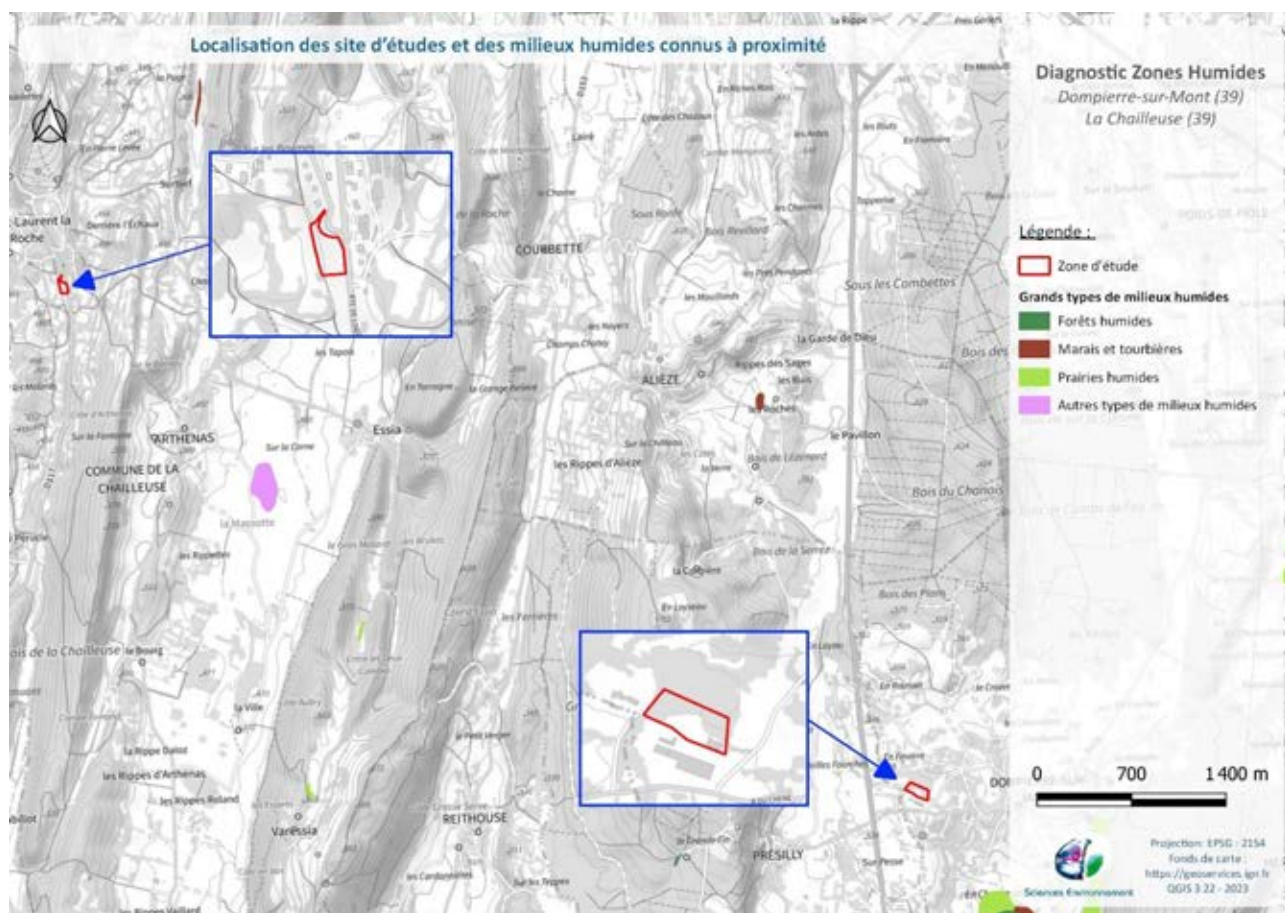


Figure 6 : Localisation des site d'études et des milieux humides connus à proximité (source : SIGOGNE)

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 (...)

Cette étude a été réalisée sur la base des critères « sol » et « végétation », afin de délimiter le plus précisément possible la présence éventuelle de zone humide. Par ailleurs, la nouvelle réglementation découlant de la loi n°2013-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office Français de la Biodiversité réhabilite la considération alternative des critères « sol » et « végétation ».

Ainsi, nous considérerons qu'une zone humide est définie comme telle lorsqu'elle présente **soit** une végétation hygrophile **soit** un type pédologique de zone humide.

2.1. Analyse du critère « sol »

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

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.

- 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)

En l'absence d'indices visibles de présence de zone humide, les relevés pédologiques sont 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 est 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).

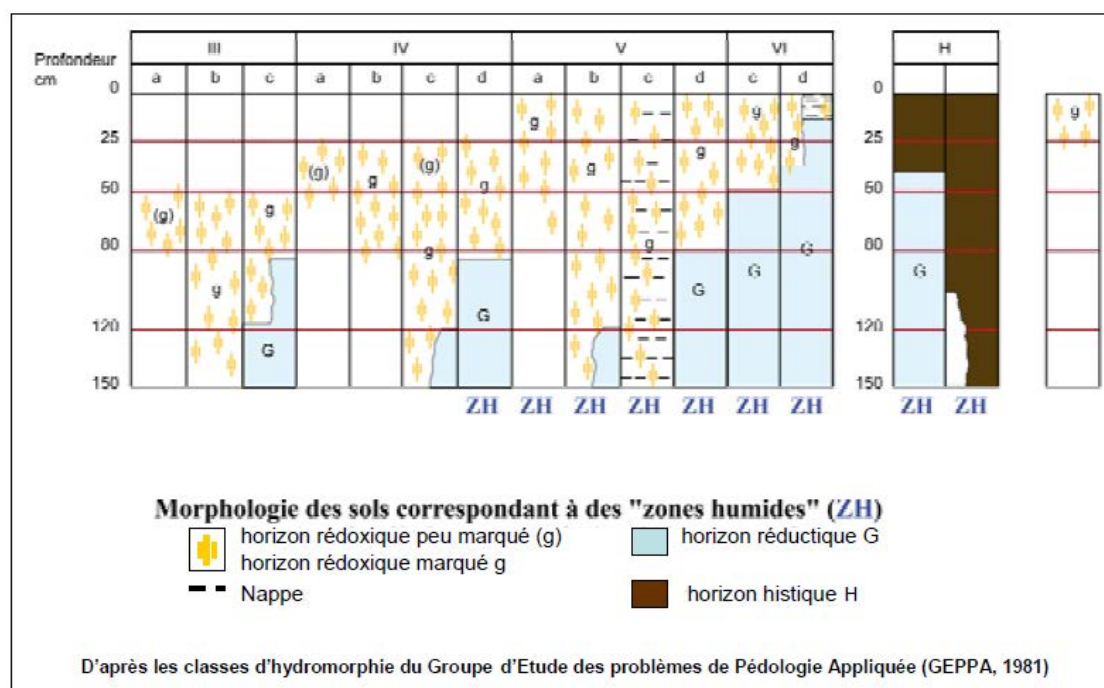


Figure 7 : Classes d'hydromorphie retenues dans la législation (source : MEDDE, GIS Sol. 2013)

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 8 : 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)

2.2. Analyse du critère « végétation »

L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile à partir soit des espèces végétales, soit des communautés d'espèces végétales dénommées habitats.

L'examen de la végétation à partir des espèces indicatrices vise à vérifier si les placettes échantillonnées sont caractérisées par des espèces dominantes indicatrices de zones humides (listées de la table A figurant dans l'arrêté du 24 juin 2008). Pour chaque strate (herbacée, arbustive, arborescente) est estimé le pourcentage de recouvrement de chaque espèce végétale identifiée.

Après avoir réalisé un tri selon le protocole défini dans l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008), le caractère hygrophile des espèces de la placette d'échantillonnage donnée est examiné :

- Si la moitié au moins des espèces dominantes du relevé sont des espèces indicatrices de zones humides (selon liste de la table A de l'arrêté du 24 juin 2008 + liste additive d'espèces arrêtée par le Préfet de région sur proposition du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel si présente), la placette se situe dans une zone humide du point de vue de la végétation. Pour cela, le recouvrement général de chaque espèce est évalué.
- Dans le cas contraire, la placette ne se situe pas dans une zone humide du point de vue de la végétation.

L'examen des communautés végétales consiste à utiliser les tables B de l'annexe II de l'arrêté listant les habitats considérés comme humides au sens réglementaire. Dans le cas contraire, une expertise des sols ou des espèces végétales conformément aux modalités évoquées ci-dessus doit être réalisée.

RESULTATS DE L'ANALYSE

3. ANALYSE DES RESULTATS

3.1. Site de La Chailleuse

3.1.1. Description de la végétation

N° sondage	Nomenclature	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
1, 2 & 3	Mosaïque de pelouse à Brome érigé et de dalles à Orpins	34.322x34.11	-
4	Pelouse à Brome érigé et à Rhinanthus crête-de-coq	34.322	-
5	Haie mésophile à Prunellier	31.81	-

Légende : H : habitat de zone humide

- : non considéré comme habitat de zone humide, vérification pédologique nécessaire

3.1.1.1. Habitats non humides

- ✓ **Relevés n°1, 2 & 3 - Mosaïque de pelouse à Brome érigé et de dalles à Orpins (code CORINE 34.322x34.11) :**
Les relevés réalisés dans cet habitat montrent la dominance d'espèces communes de pelouses thermophiles et/ou mésoxérophiles telles que le Brome érigé, l'Avoine pubescente, la Germandrée petit-chêne, l'Œillet des Chartreux, le Dactyle aggloméré, la Flouve odorante, le Genêt ailé,... Par endroit, ces espèces sont accompagnées par des espèces de communautés des dalles rocheuses telles que l'Orpin à six angles, l'Orpin des rochers, l'Orpin blanc, la Fétuque rouge,... ; ce qui forme alors une mosaïque d'habitats. Aucune espèce hygrophile n'y a été identifiée. De ce fait, la végétation ne peut être qualifiée de caractéristique de zone humide.



Figure 9 : Vue sur la mosaïque de pelouse à Brome érigé et de dalles à Orpins

- ✓ **Relevé n°4 - Pelouse à Brome érigé et à Rhinanthé crête-de-coq (Code CORINE 34.322)** : Le relevé réalisé indique un cortège d'espèces à affinité thermophile et/ou mésoxérophile comme le Brome érigé, l'Avoine pubescent, le Genêt ailé, la Flouve odorante, le Rhinanthé crête-de-coq, l'Amourette commune, la Petite Pimprenelle,... Aucune espèce hygrophile n'a été observée. Ainsi, la végétation ne peut être qualifiée de caractéristique de zone humide.



Figure 10 : Vue sur la pelouse à Brome érigé et à Rhinanthé crête-de-coq

- ✓ **Relevé n°5 - Haie mésophile à Prunellier (Code CORINE 31.81)** : Le relevé réalisé présente un habitat mésophile regroupant des espèces communes des haies telles que le Prunellier, le Cornouiller sanguin, l'Aubépine à un style, le Rosier des chiens, le Nerprun purgatif ou encore la Ronce. Aucune espèce hygrophile n'a été observée. L'habitat n'est donc pas considéré comme caractéristique de zone humide.



Figure 11 : Haie mésophile à Prunellier

La cartographie suivante localise les résultats de l'étude du critère « végétation ». Les relevés ont été réalisés au niveau d'ensembles floristiques homogènes et tiennent compte de la topologie, ce qui explique leur répartition sur la cartographie.

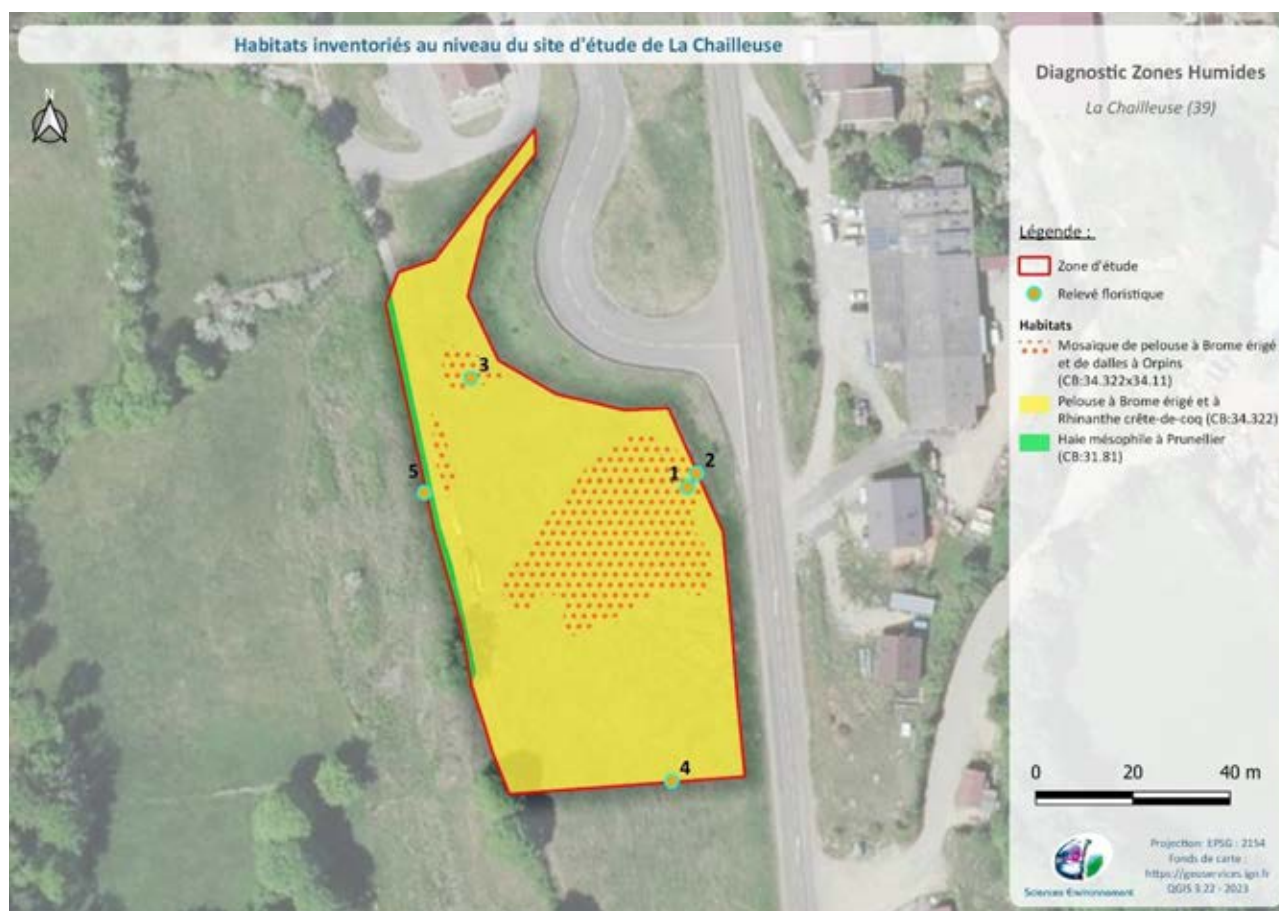


Figure 12 : Habitats inventoriés au droit du site d'étude de La Chailleuse

3.1.2. Description des relevés pédologiques

Cinq sondages à la tarière ont été réalisés. Les profondeurs atteintes ne dépassent pas 20 cm, compte-tenu du caractère très superficiels des sols rencontrés. En effet, les refus de sondages ont eu lieu du fait de la présence d'éléments grossiers dès les premiers centimètres. Aucun sondage n'a révélé de trace d'hydromorphie dans les premiers centimètres échantillonnés.

Le tableau suivant synthétise les relevés réalisés.

Tableau 1 : Résultats des sondages pédologiques réalisés sur le site

Sondage	X	Y	Profondeur atteinte (cm)	Hydromorphie	Sol de zone humide
1	892845.571	6613778.28	20	-	Non
2	892847.475	6613781.01	10	-	Non
3	892800.970	6613800.64	10	-	Non
4	892842.372	6613717.73	3	-	Non
5	892791.428	6613777.22	3	-	Non

La cartographie suivante localise les résultats de l'étude du critère « sol ». Les relevés ont été réalisés au niveau d'ensembles floristiques homogènes et prennent également en compte la topologie du site ce qui explique la répartition des relevés sur la cartographie.



Figure 13 : Résultats obtenus pour les sondages pédologiques

3.2. Site de Dompierre-sur-Mont

3.2.1. Description de la végétation

N° sondage	Nomenclature	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
11 & 12	Phalariçaie	53.16	H
7, 13 & 16	Ourlet nitrophile à Ortie dioïque	37.72	<i>hpp</i>
14	Ourlet nitrophile à Sureau yèble	37.72	<i>hpp</i>
15	Prairie en voie de recolonisation	38.2x31.81	<i>hpp</i>
1	Fourrés mésophiles	31.81	<i>hpp</i>
2, 3, 4, 5, 6, 8 & 9	Chênaie-frênaie fraîche	41.24	<i>hpp</i>

Légende : H : habitat de zone humide

hpp : non considéré comme habitat de zone humide, vérification pédologique nécessaire

3.2.1.1. Habitats humides

- ✓ **Relevé n°1 - Phalariçaie (code CORINE Biotopes 53.16)** : Ce relevé présente un habitat largement dominé par la Baldingère, qui recouvre 70 % de la strate herbacée, accompagnée d'espèces colonisant généralement les friches telles que la Cirse des champs et le Solidage. La Baldingère est une espèce colonisant les milieux eutrophes qui résiste bien à la sécheresse. A noter que les sols apparaissent ici remaniés ; le sol sous cette formation herbacée se compose de résidus de coupe (copeaux) qui semblent favoriser la rétention d'eau et induire ainsi une légère humidité, assez importante pour permettre le développement d'une espèce hygrophile telle que la Baldingère. La végétation, bien que spontanée, est d'origine anthropique. Ainsi, le cortège floristique conduit à classer la végétation comme caractéristique de zone humide au titre de l'arrêté de 2008 (conformément à la méthodologie) ; l'habitat étant également caractéristique de zone humide au vu de son code CORINE Biotopes.

Relevé n°1	Espèces		H	Taux de recouvrement	50%
	Nom vernaculaire	Nom scientifique			
Strate herbacée	Baldingère	<i>Phalaris arundinacea</i>	H	70%	
	Solidage géant	<i>Solidage cf gigantea</i>	-	30%	
	Liseron des haies	<i>Convolvulus sepium</i>	H	1%	
	Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	-	1%	

3.2.1.2. Habitats non humides

- ✓ **Relevé n°2 - Ourlet nitrophile à Ortie dioïque (code CORINE Biotopes 37.72)** : Cet habitat est un ourlet dominé par l'Ortie dioïque, accompagné par la Ronce, la Berce commune, la Cirse des champs et autres espèces nitrophiles. Cette communauté fait très probablement suite à une coupe forestière. Une seule espèce hygrophile a été identifiée dans le relevé, il s'agit du Liseron des haies, qui est présent en très faible abondance. Cette espèce est commune dans les formations fraîches à hygrophiles. La fraîcheur du milieu peut être induite par la persistance de bois mort au sol. Cet habitat n'est ainsi pas caractéristique de zone humide.



Figure 14 : Ourlet nitrophile à Ortie dioïque

- ✓ **Relevé n°3 - Ourlet nitrophile à Sureau yèble (code CORINE Biotopes 37.72)** : Cet habitat paucispécifique est largement dominé par le Sureau yèble. Il ne s'agit pas d'une espèce caractéristique de zone humide. L'habitat n'est donc pas considéré comme caractéristique de zone humide.



Figure 15 : Ourlet nitrophile à Sureau yèble

- ✓ **Relevé n°4 – Prairie en voie de recolonisation (code CORINE Biotopes 38.2x31.81)** : Cet habitat de transition se compose d'une part d'espèces prairiales mésophiles telles que la Fétuque des prés, de Dactyle aggloméré, de Plantain lancéolé, de Trèfle des prés,... en mélange avec des espèces à affinités xérophiles comme l'Anthyllide vulnérable et la Petite pimprenelle. D'autre part, de jeunes ligneux commencent à fermer le milieu

tels que le Prunellier, l'Aubépine à un style ou encore le Chêne pédonculé. Cette formation apparaît ainsi en mauvais état de conservation et peu typique. Aucune espèce inventoriée n'est hygrophile ; l'habitat ne peut donc pas être considéré comme caractéristique de zone humide.

- ✓ **Relevé n°5 – Fourrés mésophiles (code CORINE Biotopes 31.81)** : Cet habitat se compose d'arbustes de Frêne érigé, d'Aubépine à un style, de Troène commun, de Cornouiller sanguin ainsi que de Prunellier. La strate herbacée rassemble des espèces à tendance nitrophiles telles que le Gaillet gratteron, l'Ortie dioïque ou encore la Ronce. Aucune espèce inventoriée n'est hygrophile. De ce fait, l'habitat ne peut donc pas être considéré comme caractéristique de zone humide.

- ✓ **Relevés n°6, 7, 8 & 9 – Chênaie-frênaie fraîche (code CORINE Biotopes 41.24)** : Cette formation arborée colonise la partie Nord de la parcelle. A la strate arborée sont majoritairement présents le Chêne pédonculé et le Frêne érigé. La strate arbustive se compose d'essences communes comme le Charme, le Sault marsault, l'Aubépine à un style, de Cornouiller sanguin, de Prunellier, ainsi que de Noisetier. Enfin, la strate herbacée abrite majoritairement de jeunes ligneux se retrouvant dans les strates supérieures. Une seule espèce hygrophile a été relevée ; il s'agit du Saule blanc mais il n'est toutefois présent que ponctuellement dans les relevés. Il témoigne du caractère frais de l'habitat. Cet habitat n'est pas caractéristique de zone humide.

La cartographie suivante localise les résultats de l'étude du critère « végétation ».



Figure 16 : Habitats inventoriés au droit du site d'étude de Dompierre-sur-Mont

3.2.2. Description des relevés pédologiques

Seize sondages à la tarière ont été réalisés. Les profondeurs atteintes ne dépassent pas 20 cm, compte-tenu du caractère très superficiels des sols rencontrés. Tout comme sur la parcelle prospectée à La Chailleuse, les refus de sondages précoces ont eu lieu du fait de la présence d'éléments grossiers. Deux sondages présentent de faibles traces d'oxdoréduction ($\leq 5\%$), mais compte-tenu de la profondeur des sondages, il ne s'agit pas de sol de zones humides. Ces traces peuvent être due au remaniement du sol, à son tassage superficiel et/ou à la présence de matériaux exogènes en surface (bois mort, copeaux de bois,...) retenant l'humidité.

Le tableau suivant synthétise les relevés réalisés.

Tableau 2 : Résultats des sondages pédologiques réalisés sur le site

Sondage	X	Y	Profondeur atteinte (cm)	Hydromorphie	Sol de zone humide
1	899157.062	6610021.22	10	-	Non
2	899209.485	6610017.17	10	-	Non
3	899222.432	6610039.10	10	-	Non
4	899085.566	6610053.56	20	-	Non
5	899096.263	6610082.46	10	-	Non
6	899113.550	6610025.05	10	traces rédoxiques < 5 %	Non
7	899146.974	6610031.36	10	-	Non
8	899114.213	6610027.84	10	-	Non
9	899219.091	6610033.42	10	-	Non
10	899139.087	6610010.44	0	-	Non
11	899146.439	6610035.47	20	-	Non
12	899144.971	6610032.08	5	-	Non
13	899174.685	6610021.95	20	-	Non
14	899157.660	6610036.70	5	5 % de traces rédoxiques	Non
15	899092.792	6610076.35	5	-	Non
16	899143.469	6610035.47	10	-	Non

La cartographie suivante localise les résultats de l'étude du critère « sol ».



Figure 17 : Résultats obtenus pour les sondages pédologiques

CONCLUSION

Le diagnostic zone humide a été réalisé, sur la base du critère « sol » et « végétation », conformément à la méthodologie préconisée par la réglementation.

L'analyse du critère floristique n'a pas permis de mettre en évidence la présence de zones humides au droit du site d'étude de La Chailleuse. En revanche, sur la zone d'étude de Dompierre-sur-Mont, un relevé floristique a permis d'identifier une zone humide : une phragmitaie, occupant une surface d'environ 32 m².

Concernant l'analyse du critère « sol », aucun sondage n'a permis d'identifier une zone humide au sens réglementaire.



Figure 18 : Zone humide identifiée sur le site d'étude de Dompierre-sur-Mont

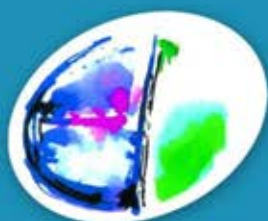
ETUDES COMPLEMENTAIRES

PLUI DE LA CC DE L'EX REGION D'ORGELET (TERRE D'EMERAUDE COMMUNAUTE)

Diagnostic zones humides – Dompierre-sur-Mont (parcelle N et A)

Diagnostic zones humides – Orgelet (zone Af, Nr et UY)

Diagnostic zones humides – La Tour-du-Meix (zone Nr)



Ce dossier a été réalisé par :

Sciences Environnement

Agence de Besançon

Pour le compte de : [Terre d'Émeraude Communauté](#)

Personnel ayant participé à l'étude : [Julie VIRICELLE – inventaires flore et pédologie](#)

SOMMAIRE

Contexte et méthodologie	6
1. Contexte de l'étude.....	7
1.1.1. Présentation	7
1.1.2. Description des sites	7
2. Méthodologie de délimitation des zones humides.....	15
2.1. Analyse du critère « sol »	15
2.2. Analyse du critère « végétation »	17
Résultats de l'analyse.....	18
3. Analyse des résultats	19
3.1. Site de Dompierre-sur-Mont.....	19
3.1.1. Description de la végétation	19
3.1.2. Description des relevés pédologiques	22
3.2. Site de La Tour-du-Meix	24
3.2.1. Description de la végétation	24
3.2.2. Description des relevés pédologiques	26
3.3. Sites d'Orgelet.....	28
3.3.1. Parcelle n°1 – Lieu-dit « Vampornay ».....	28
3.3.2. Parcelle n°2 – Zone industrielle	28
3.3.3. Parcelle n°3 – Fromagerie	34
3.3.4. Parcelle n°3 – Elevage	39
Conclusion.....	41

INDEX DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation des sites d'études sur fond IGN	7
Figure 2 : Contexte et topographie au niveau de la zone d'étude de Dompierre-sur-Mont.....	8
Figure 3 : Contexte et topographie au niveau de la zone d'étude de La Tour-du-Meix	9
Figure 4: Contexte et topographie au niveau de la zone d'étude d'Orgelet – parcelle n°1	9
Figure 5 : Contexte et topographie au niveau de la zone d'étude d'Orgelet – parcelle n°2	10
Figure 6 : Contexte et topographie au niveau de la zone d'étude d'Orgelet – parcelle n°3	11
Figure 7: Contexte et topographie au niveau de la zone d'étude d'Orgelet – parcelle n°4	11
Figure 8 : Extrait de la feuille géologique du BRGM d'Orgelet-le-Bourget au 1 / 50 000 ^e	12
Figure 9 : Localisation des sites d'études et du patrimoine naturel remarquable à proximité.....	13
Figure 10 : Localisation des sites d'études, des zones et des milieux humides connus à proximité (source : Sigogne, CEN, Fédération de Chasse du Jura, LPO, opérateur N2000, ONF, DREAL BFC, Sciences Environnement)	14
Figure 11 : Classes d'hydromorphie retenues dans la législation (source : MEDDE, GIS Sol. 2013).....	16
Figure 12 : 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)	16

Figure 13 : Vue sur la mégaphorbiaie et le bassin	20
Figure 14 : Vue sur le jardin fauché	20
Figure 15: Vue sur les zones rudérales	21
Figure 16 : Occupation du sol au droit du site d'étude de La Chailleuse	22
Figure 17 : Résultats obtenus pour les sondages pédologiques et localisation des zones humides	23
Figure 18 : Prairie pâturée	24
Figure 19: Fourré de recolonisation	25
Figure 20: Vue sur une friche	25
Figure 21 : Habitats inventoriés au droit du site d'étude de la Tour-du-Meix	26
Figure 22 : Résultats obtenus pour les sondages pédologiques et localisation des zones humides	27
Figure 23 Occupation du sol au droit du site d'étude d'Orgelet – Lieu-dit « Vampornay	28
Figure 24 : Vue sur la mégaphorbiaie et le bassin	29
Figure 25: Vue sur la Saulaie blanche	30
Figure 26 : Vue sur l'espace vert entretenu	31
Figure 27: Vue sur l'ourlet nitrophile	31
Figure 28: Prairie de fauche	32
Figure 29 : Occupation du sol au droit du site d'étude d'Orgelet – Zone industrielle	32
Figure 30 : Résultats obtenus pour les sondages pédologiques et localisation des zones humides	34
Figure 31 : Vue sur les prairies humides, à gauche, relevé n°12, à droite n°14	35
Figure 32 : Fossé à Reine des prés	36
Figure 33: Prairie de fauche	36
Figure 34: Vue sur l'aulnaie	37
Figure 35 : Occupation du sol au droit du site d'étude d'Orgelet – Fromagerie	37
Figure 36 : Résultats obtenus pour les sondages pédologiques et localisation des zones humides	38
Figure 37 : Pelouse calcaire sèche d'origine secondaire	39
Figure 38 : Habitats inventoriés au droit du site d'étude d'Orgelet - Elevage	39
Figure 39 : Résultats obtenus pour les sondages pédologiques et localisation des zones humides	40
Tableau 1 : Résultats des sondages pédologiques réalisés sur le site	22
Tableau 2 : Résultats des sondages pédologiques réalisés sur le site	26
Tableau 3 : Résultats des sondages pédologiques réalisés sur le site	33
Tableau 4 : Résultats des sondages pédologiques réalisés sur le site	38
Tableau 5 : Résultats des sondages pédologiques réalisés sur le site	40

CONTEXTE ET METHODOLOGIE

1. CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1.1. Présentation

Dans le cadre de la réflexion sur le plan de zonage du PLUi de l'ex-CC de la Région d'Orgelet (intégré dans Terre d'Emeraude Communauté), un diagnostic zones humides doit être réalisé sur les communes suivantes :

- Dompierre-sur-Mont : les parcelles ZD 88 et 89, classées en N et A ;
- Orgelet : les parcelles ZB 61 (zone Nr), les parcelles ZC 115, 116, 135 et 182 (zone UY), ZD 24 (zone Af) et la parcelle ZD 22 (zone Nr) ;
- La Tour-du-Meix : la parcelle ZB 21, classée en Nr.

Cette expertise vise à déterminer le caractère humide ou non des secteurs d'implantation projetés selon les critères « pédologique » et « végétation ». Les relevés ont été réalisés le 28 juin et le 18 juillet 2023. Les zones de prospection figurent sur le plan ci-dessous.



Figure 1 : Localisation des sites d'études sur fond IGN

1.1.2. Description des sites

1.1.2.1. Généralités

Site de Dompierre-sur-Mont

Le site d'étude concerne une parcelle d'environ 0,5 ha classée en zone N et A au PLU intercommunal. La zone est située au Sud du centre-bourg de Dompierre-sur-Mont, au lieu-dit « En Chamarande ».

Au niveau topographique, la parcelle présente une pente très peu marquée : les bâtiments sont en léger surplomb des zones enherbées, ces dernières présentant une topographie relativement plane.

Le site d'étude est composé de plusieurs types d'habitat. La partie Ouest est occupée par des bâtiments agricole et d'habitation et encerclés par des zones rudérales composées de gravillons. Un canal en eau sépare le hangar au Sud du reste des bâtiments. Celui-ci est longé par des formations végétales de type mégaphorbiae, composées d'espèces hygrophiles. Le reste de la zone est occupé par une strate herbacée peu exprimée, du fait d'un entretien par tonte. Quelques espèces hygrophiles parviennent néanmoins à s'y développer.



Figure 2 : Contexte et topographie au niveau de la zone d'étude de Dompiere-sur-Mont

Site de La Tour-du-Meix

Le site d'étude concerne une parcelle d'environ 0,7 ha classée en zone Nr au PLU intercommunal. La zone se situe au Nord des bâtiments d'exploitation agricole au lieu-dit « Saint-Christophe ».

Au niveau topographique, la parcelle accuse une pente marquée orientée d'Ouest en Est. Le site d'étude est majoritairement occupé par des pâtures de bovidés, avec une végétation à tendance sèche. La partie située au Sud-Est est une zone rudérale utilisée comme zone de stockage et de dépôt.

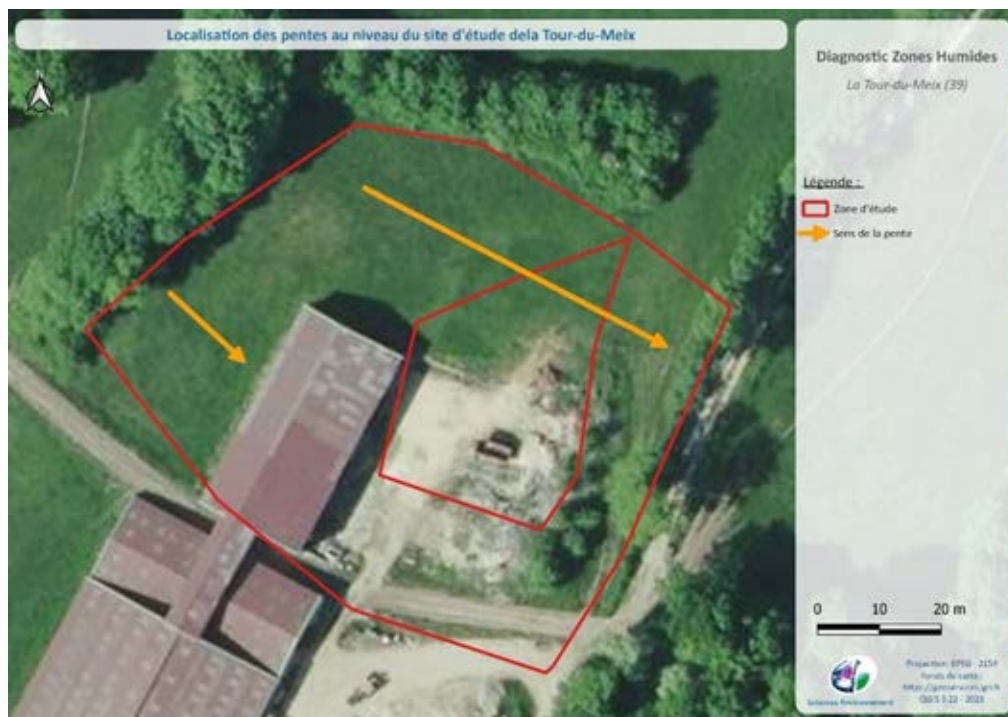


Figure 3 : Contexte et topographie au niveau de la zone d'étude de La Tour-du-Meix

Sites d'Orgelet

- **Parcelle n°1 : lieu-dit « Vampornay »**

Le site d'étude concerne une parcelle d'environ 1,4 ha classée en zone Nr au PLU intercommunal. La zone se situe au Nord du centre-bourg d'Orgelet, et à l'Ouest de la D470.

Le site est composé d'une exploitation agricole et de ses abords. La topographie y est relativement plane.



Figure 4: Contexte et topographie au niveau de la zone d'étude d'Orgelet – parcelle n°1

- **Parcelle n°2 : zone industrielle**

Le site d'étude concerne une parcelle d'environ 1,7 ha classée en zone UY au PLU intercommunal. La zone se situe à l'extrémité Nord de la zone industrielle d'Orgelet, à l'entrée de ville.

Le site est composé de plusieurs entreprises, des espaces libres entre les bâtiments et de formations boisées en bordure. Les différents espaces végétalisés accusent une pente légère orientée du Sud vers le Nord.



Figure 5 : Contexte et topographie au niveau de la zone d'étude d'Orgelet – parcelle n°2

- **Parcelle n°3 : fromagerie**

Le site d'étude concerne une parcelle d'environ 1 ha classée en zone Af au PLU intercommunal. La zone se situe à l'Ouest du centre d'Orgelet, au Nord de la D2.

Le site est en majorité composé de la fromagerie et de ses installations. Les formations herbacées en bordure de la zone sont entretenues par tonte. Par ailleurs, plusieurs fossés colonisés par une végétation humide longent le site. Des boisements sont également compris dans l'emprise, ainsi que des prairies humides et pistes enherbées. Une pente légère part du bâtiment situé en surplomb aux extrémités du site, notamment au Nord et à l'Ouest.



Figure 6 : Contexte et topographie au niveau de la zone d'étude d'Orgelet – parcelle n°3

- **Parcelle n°4 : élevage**

Le site d'étude concerne une parcelle d'environ 0,049 ha classée en zone Nr au PLU intercommunal. La zone se situe à l'Ouest du centre d'Orgelet, au Nord de la D2.

Le site est composé d'un bâtiment et des formations végétales longeant le bâti et les zones aménagées. Celles-ci sont entretenues par tonte. La topographie est plane au niveau de la zone.

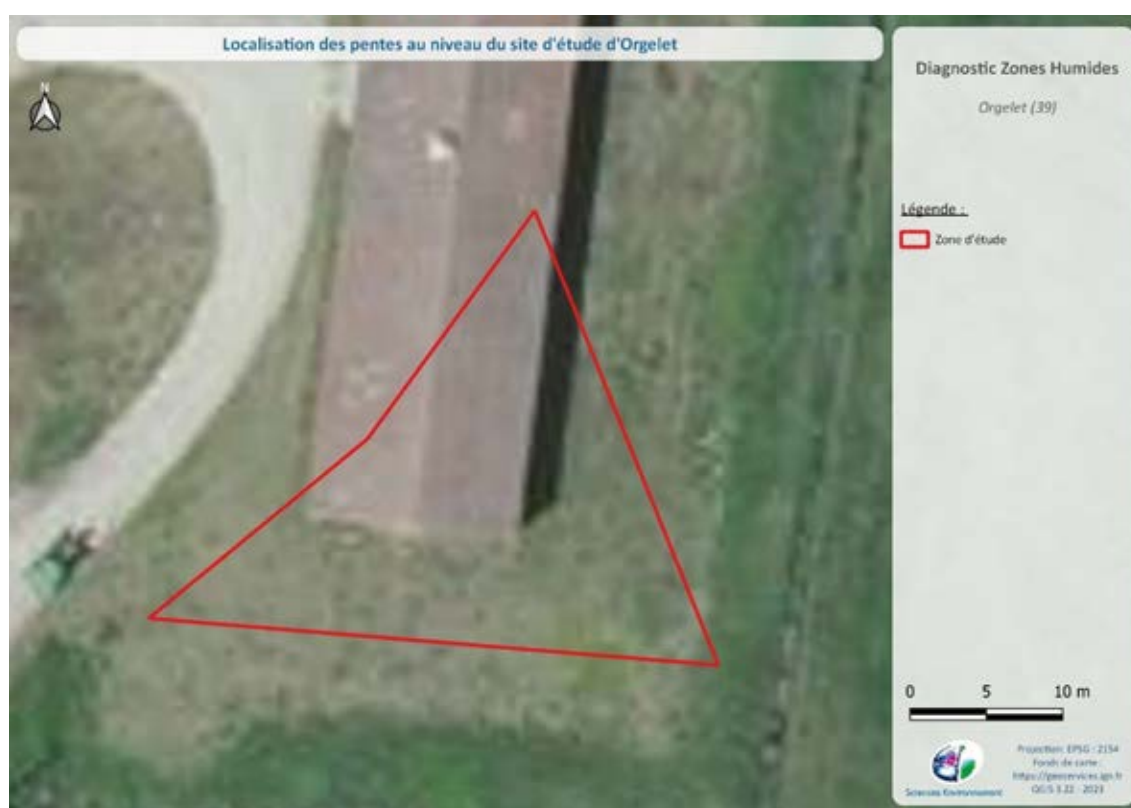


Figure 7: Contexte et topographie au niveau de la zone d'étude d'Orgelet – parcelle n°4

1.1.2.2. Contexte géologique et hydrogéologique

D'après la feuille géologique du BRGM d'Orgelet-le-Bourget (n°604) au 1/50 000e, les sites d'études se situent majoritairement sur :

- Des alluvions glacio-lacustres würmiennes : argiles varvées (Gly). ;
- Des cônes deltaïques glacio-lacustres würmiens (JGLy) : ils sont constitués de matériaux grossiers agencés en couche obliques et entrecroisées, surmontées de niveaux horizontaux marquant le niveau du lac ;
- Des alluvions lacustres tourbeuses, récentes et actuelles (LzT) : elles se sont déposées et se complètent encore actuellement, dans des dépressions à la surface des accumulations glacio-lacustres varvées ;
- Du glaciaire würmien : dépôts morainiques à blocs (Gy). Ils sont constitués de vastes épandages de galets grossiers, constituant des terrasses et jalonnant le cours de la Valouse. Elles ne possèdent pas de matrice argileuse ou silteuse.

En fonction de la perméabilité de chacune des couches géologiques, la présence de zones humides au sens réglementaire est plus ou moins probable du fait du caractère drainant ou non des formations.

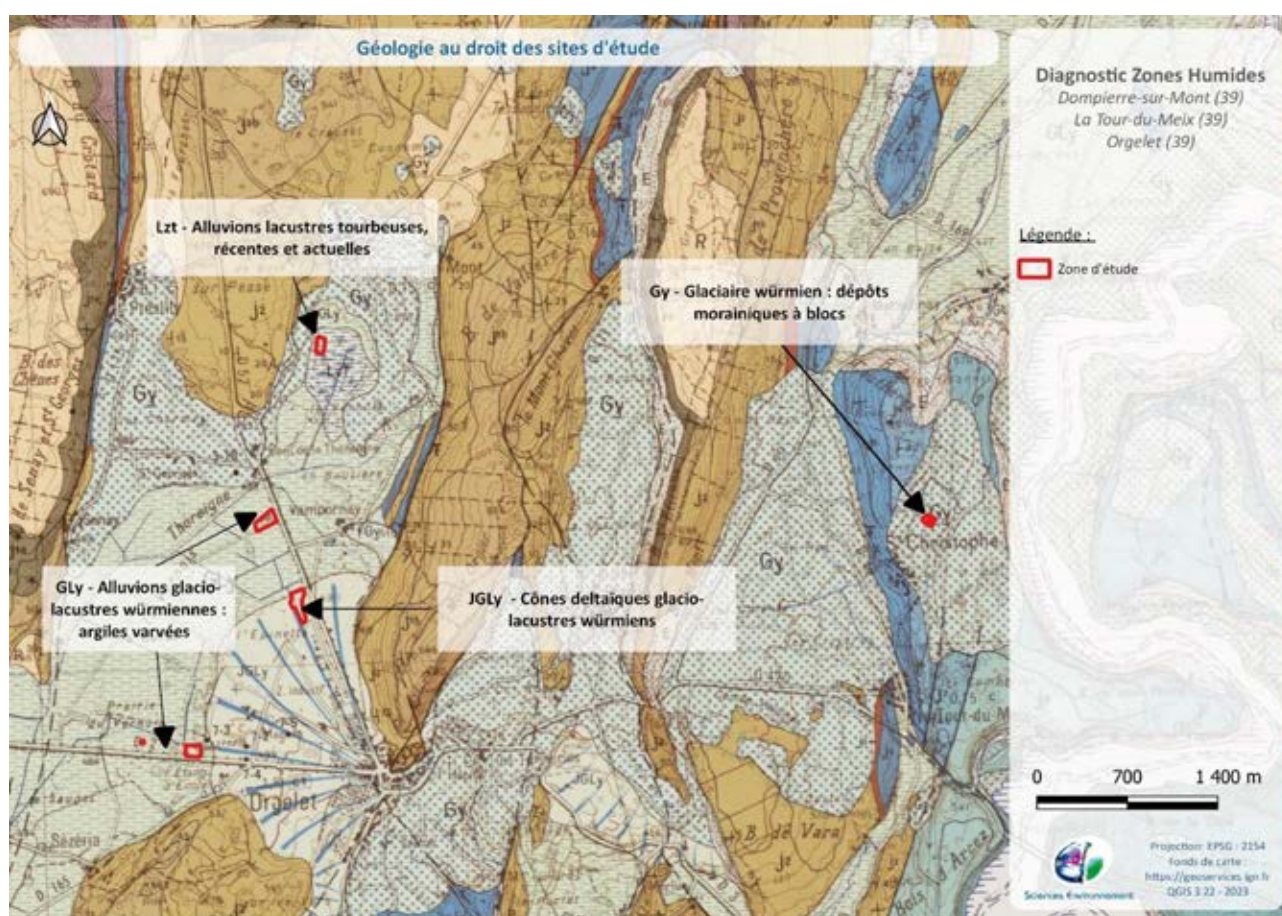


Figure 8 : Extrait de la feuille géologique du BRGM d'Orgelet-le-Bourget au 1 / 50 000e

1.1.2.3. Contexte naturel

Le site d'étude de la Tour-du-Meix n'est compris dans aucun site du patrimoine naturel remarquable.

Concernant les parcelles d'Orgelet et de Dompiere-sur-Mont, elles sont incluses dans le site Natura 2000 de la « Petite montagne du Jura », classé en Zone de Protection Spéciale (ZPS) et en Zone Spéciale de Conservation (ZSC). Le rapport de présentation du PLU intercommunal aborde dans le détail les enjeux écologiques ayant justifié la désignation de ce site patrimonial.

Par ailleurs, le site de Dompiere-sur-Mont est partiellement compris dans la ZNIEFF de type I « En Chamarande » sur sa partie Sud.

Pour rappel : Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale en raison de leur faune et/ou flore. La constitution de ce réseau a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

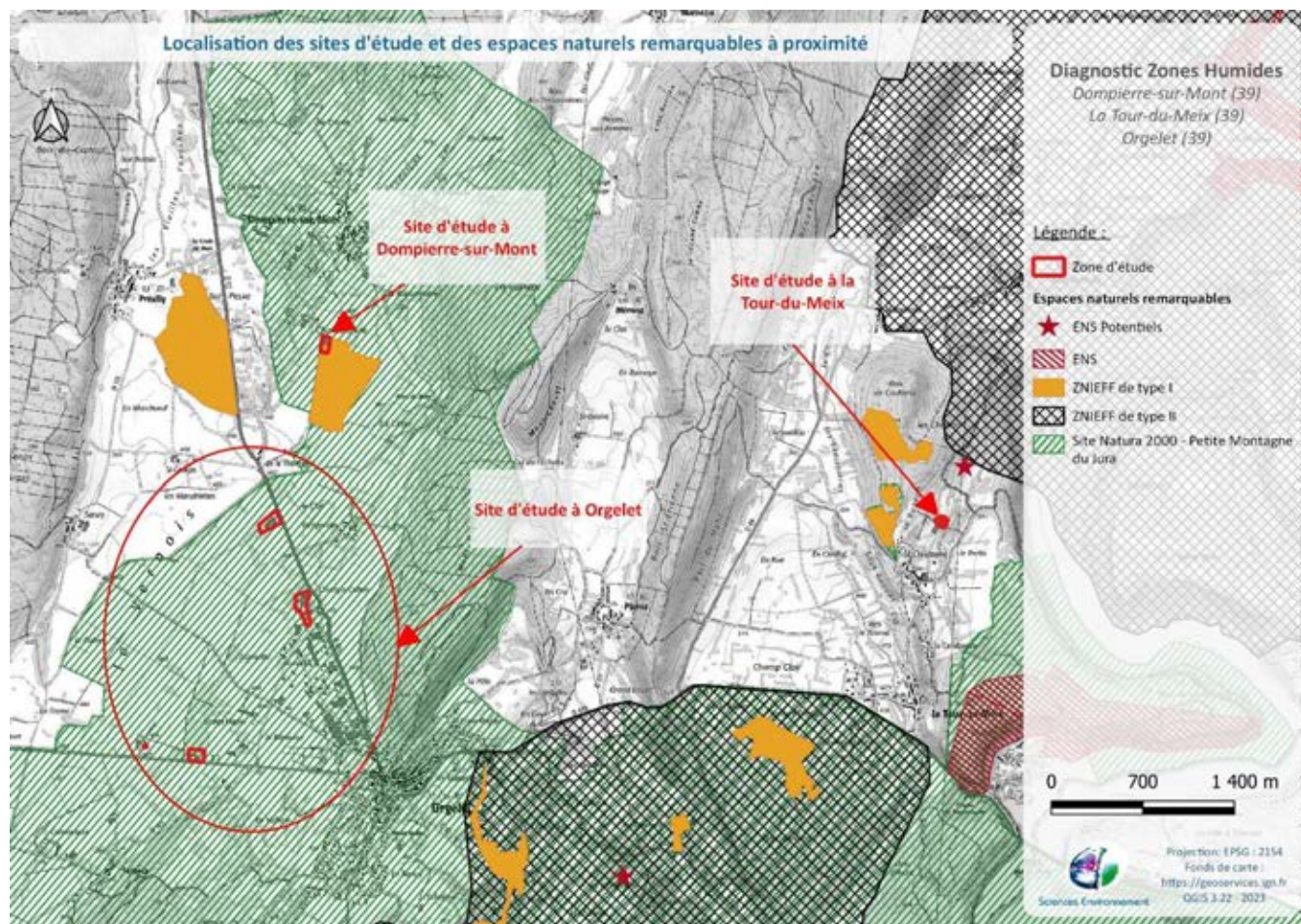


Figure 9 : Localisation des sites d'études et du patrimoine naturel remarquable à proximité

L'intégralité des sites sont concernés par la présence de milieux humides issus de plusieurs bases de données disponibles à l'échelle de la Bourgogne-Franche-Comté.

Il est toutefois nécessaire de réaliser un diagnostic plus poussé à l'échelle parcellaire en se basant sur les critères définis par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009 et portant sur la délimitation des zones humides.

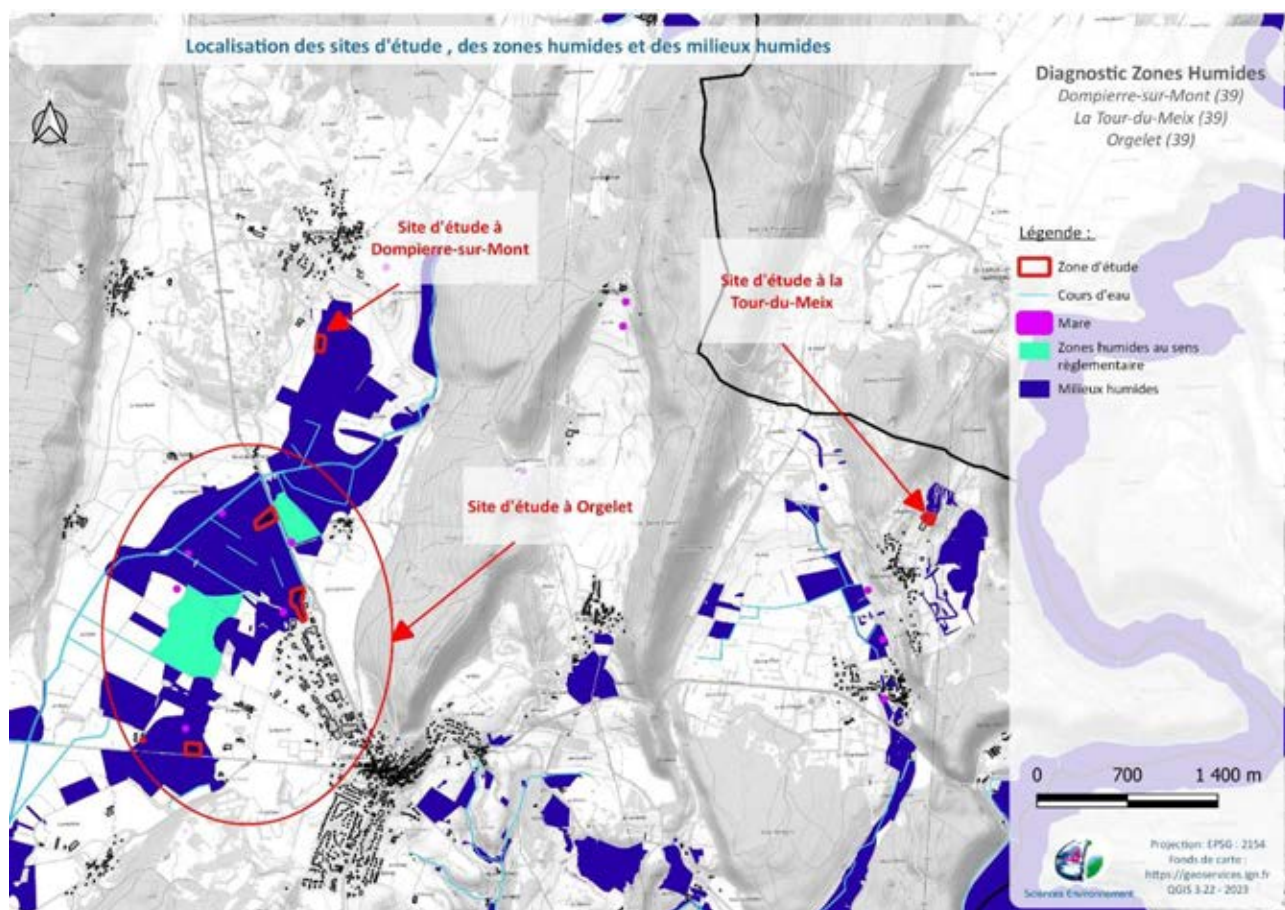


Figure 10 : Localisation des sites d'études, des zones et des milieux humides connus à proximité (source : Sigogne, CEN, Fédération de Chasse du Jura, LPO, opérateur N2000, ONF, DREAL BFC, Sciences Environnement)

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 (...)

Cette étude a été réalisée sur la base des critères « sol » et « végétation », afin de délimiter le plus précisément possible la présence éventuelle de zone humide. Par ailleurs, la nouvelle réglementation découlant de la loi n°2013-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office Français de la Biodiversité réhabilite la considération alternative des critères « sol » et « végétation ».

Ainsi, nous considérerons qu'une zone humide est définie comme telle lorsqu'elle présente **soit** une végétation hygrophile **soit** un type pédologique de zone humide.

2.1. Analyse du critère « sol »

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

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.

- 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)

En l'absence d'indices visibles de présence de zone humide, les relevés pédologiques sont 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 est 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).

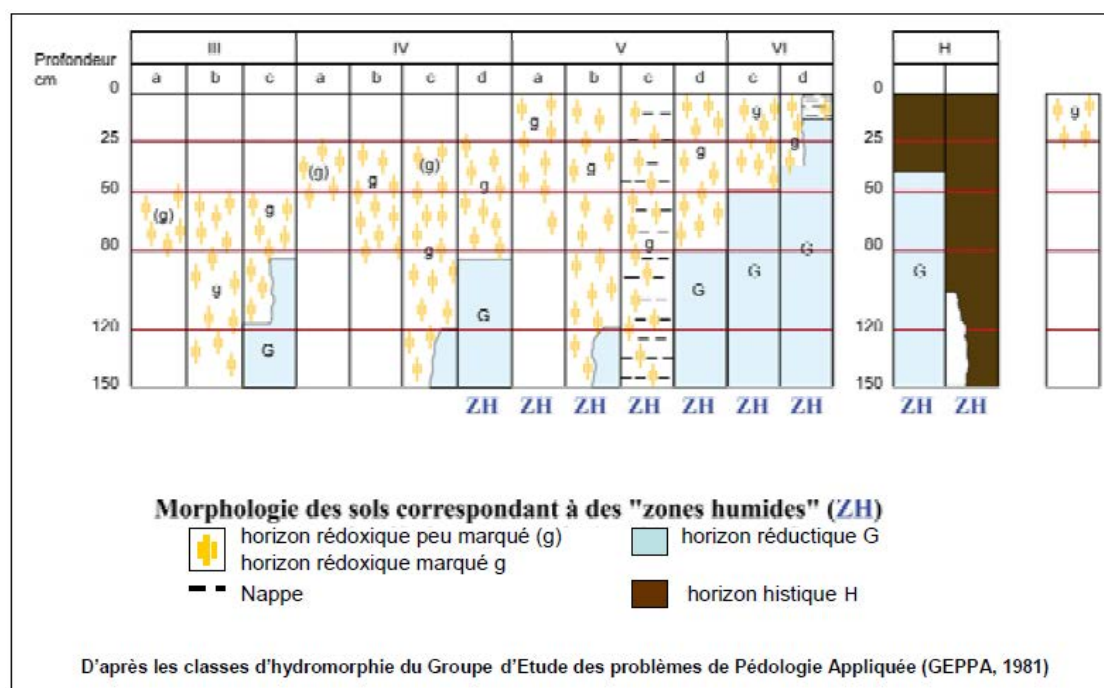


Figure 11 : Classes d'hydromorphie retenues dans la législation (source : MEDDE, GIS Sol. 2013)

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 12 : 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)

2.2. Analyse du critère « végétation »

L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile à partir soit des espèces végétales, soit des communautés d'espèces végétales dénommées habitats.

L'examen de la végétation à partir des espèces indicatrices vise à vérifier si les placettes échantillonnées sont caractérisées par des espèces dominantes indicatrices de zones humides (listées de la table A figurant dans l'arrêté du 24 juin 2008). Pour chaque strate (herbacée, arbustive, arborescente) est estimé le pourcentage de recouvrement de chaque espèce végétale identifiée.

Après avoir réalisé un tri selon le protocole défini dans l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008), le caractère hygrophile des espèces de la placette d'échantillonnage donnée est examiné :

- Si la moitié au moins des espèces dominantes du relevé sont des espèces indicatrices de zones humides (selon liste de la table A de l'arrêté du 24 juin 2008 + liste additive d'espèces arrêtée par le Préfet de région sur proposition du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel si présente), la placette se situe dans une zone humide du point de vue de la végétation. Pour cela, le recouvrement général de chaque espèce est évalué.
- Dans le cas contraire, la placette ne se situe pas dans une zone humide du point de vue de la végétation.

L'examen des communautés végétales consiste à utiliser les tables B de l'annexe II de l'arrêté listant les habitats considérés comme humides au sens réglementaire. Dans le cas contraire, une expertise des sols ou des espèces végétales conformément aux modalités évoquées ci-dessus doit être réalisée.

RESULTATS DE L'ANALYSE

3. ANALYSE DES RESULTATS

3.1. Site de Dompierre-sur-Mont

3.1.1. Description de la végétation

N° sondage	Nomenclature	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
16 et 17	Jardin fauché	85.3	-
-	Mégaphorbiaie	37.1	H
-	Bassin	22.1	A
-	Zone rudérale/milieus anthropisés	87.2	hpp

Légende : H : habitat de zone humide ; hpp : habitat humide pro parte, A : milieu aquatique
 - : non considéré comme habitat de zone humide, vérification pédologique nécessaire

3.1.1.1. Habitats humides

- ✓ **Mégaphorbiaie (code CORINE Biotopes 37.1)** : Cet habitat est dominé par la présence d'espèces hygrophiles typique des mégaphorbiaie : *Filipendula ulmaria*, *Lythrum salicaria*, *Calystegia sepium*, *Carex sp*, *Phalaris arundinacea*, *Phragmites australis*... Quelques espèces mésophiles se développent en densité moindre, telles que *Schedonorus pratensis* ou *Urtica dioica*.

Cette formation végétale se développe en bordure d'un bassin en eau, qui traverse la parcelle d'Ouest en Est. Ainsi, le cortège floristique conduit à classer la végétation comme caractéristique de zone humide au titre de l'arrêté de 2008 (conformément à la méthodologie); l'habitat étant également caractéristique de zone humide au vu de son code CORINE Biotopes.

Relevé	Espèces		H	Taux de recouvrement
	Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Strate herbacée	Laîche	<i>Carex sp</i>	H	40 %
	Salicaire	<i>Lythrum salicaria</i>	H	40 %
	Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria</i>	H	35 %
	Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	H	20 %
	Liseron des haies	<i>Convolvulus sepium</i>	H	15 %
	Baldingère	<i>Phalaris arundinacea</i>	H	15 %
	Iris faux-açore	<i>Iris cf pseudacorus</i>	H	10 %
	Schédonore des prés	<i>Schedonorus pratensis</i>	-	10 %
	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	-	5 %

Les espèces en gras sont les espèces qui ont été prises en compte pour la détermination du caractère humide, ou non, de l'habitat.



Figure 13 : Vue sur la mégaphorbiaie et le bassin

3.1.1.2. Habitats non humides

- ✓ **Relevés n°16 et 17 : Jardin fauché (code CORINE Biotopes 85.3)** : Les relevés réalisés dans ce secteur sont peu conclusifs car effectués sur un espace vert fauché. Les quelques regains identifiés indiquent cependant une certaine fraîcheur du milieu, avec la présence notable de *Lythrum salicaria*, *Equisetum sp*, *Carex hirta*, *Calystegia sepium* et parfois *Filipendula ulmaria*. Les espèces dominantes restent les graminées, qui n'ont pu faire l'objet d'une détermination précise faute d'inflorescence suffisamment développée. A ce titre, la formation végétale a été classée en jardin fauché.



Figure 14 : Vue sur le jardin fauché

- ✓ **Zone rudérale/milieux anthropisés (code CORINE Biotopes 87.2) :** Les abords du bâti sont occupés par des espaces artificialisés gravillonnés, où la végétation est éparse et peu développée. Le sol et la végétation y sont peu spontanés et n'ont donc pas fait l'objet d'un relevé.



Figure 15: Vue sur les zones rudérales

La cartographie suivante localise les résultats de l'étude du critère « végétation ». Les relevés ont été réalisés au niveau d'ensembles floristiques homogènes et tiennent compte de la topologie, ce qui explique leur répartition sur la cartographie.



Figure 16 : Occupation du sol au droit du site d'étude de La Chailleuse

3.1.2. Description des relevés pédologiques

Deux sondages à la tarière ont été réalisés. Les profondeurs atteintes sont égales ou supérieures à 80 cm. Le sondage n°16 a même atteint la nappe à une profondeur de 110 cm. Un horizon rédoxique est présent dès les premiers centimètres du sol, avec une intensification des traces rédoxiques en profondeur. Entre 30 et 55 cm, un horizon réductique a été noté, traduisant un engorgement quasi permanent du sol. La présence de végétaux peu dégradés traduit également cet engorgement. L'alimentation en eau des sols est très certainement liée à la présence du bassin à proximité et de la situation de la zone, favorable à la collecte des eaux de pluie.

Le tableau suivant synthétise les relevés réalisés.

Tableau 1 : Résultats des sondages pédologiques réalisés sur le site

Sondage	X	Y	Profondeur atteinte (cm)	Hydromorphie	Classe GEPPA	Sol de zone humide
16	899657,176	6609080,811	120	Ox. de 0 à 120 cm Red. De 55 à 110 cm	Vlc	Oui
17	899665,187	6609105,188	80	Ox de 0 à 80 cm Red. De 30 à 80 cm-	Vld	Oui

La cartographie suivante synthétise les résultats de l'étude du critère « sol » et « végétation ». Les relevés ont été réalisés au niveau d'ensembles floristiques homogènes et prennent également en compte la topologie du site ce qui explique la répartition des relevés sur la cartographie.



Figure 17 : Résultats obtenus pour les sondages pédologiques et localisation des zones humides

3.2. Site de La Tour-du-Meix

3.2.1. Description de la végétation

N° sondage	Nomenclature	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
18 et 19	Prairie pâturée	38.1	<i>hpp</i>
-	Fourré de recolonisation	31.8	<i>hpp</i>
-	Friche	87.1	<i>hpp</i>
-	Zone rudérale	87.2	<i>hpp</i>

Légende : H : habitat de zone humide ; *hpp* : habitat humide pro parte, A : milieu aquatique
- : non considéré comme habitat de zone humide, vérification pédologique nécessaire

3.2.1.1. Habitats non humides

- ✓ **Relevés n°18 et 19 – Prairie pâturée (code CORINE Biotopes 38.1)** : Cet habitat présente des faciès légèrement distincts au niveau de chaque sondage. Le point n°18, effectué en bas de pente, présente un cortège relativement classique des prairies pâturée, avec une physionomie marquée par l'eutrophisation du milieu. *Lolium perenne* est l'espèce dominante, et est accompagnée par *Cichorium intybus*, *Taraxacum sp*, *Trifolium pratense*, *Dactylis glomerata*, *Trifolium repens* ou encore *Centaurea jacea*. Le point n°19 traduit un faciès plus sec, avec une présence un peu moindre de *Lolium perenne*, en faveur d'*Ononis spinosa*, *Dactylis glomerata* et *Poa pratensis*. Aucune espèce hygrophile n'a été relevée à ce niveau.



Figure 18 : Prairie pâturée

- ✓ **Fourré de recolonisation (code CORINE Biotopes 31.8)** : Cet habitat se développe sur un talus situé entre une zone de stockage et un chemin d'accès menant aux pâtures au Nord. Il est dominé au niveau de la strate arbustive par *Salix purpurea*, *Salix caprea* et *Salix eleagnos*. Ces espèces traduisent une certaine fraîcheur du milieu, mais le recouvrement de *Salix purpurea* est insuffisant pour conclure à la présence d'une zone humide au sens réglementaire. Au niveau de la strate herbacée, c'est *Clematis vitalba* qui est présente en forte densité. Le recouvrement d'espèces hygrophiles (*Salix purpurea*) est insuffisant pour conclure à la présence de zone humide au sens réglementaire.



Figure 19: Fourré de recolonisation

- ✓ **Friche et zone rudérale (CB 87.1 et 87.2) :** Ces deux habitats sont composés d'une végétation pionnière plus ou moins exprimée. Dans les deux cas, il s'agit de formations recolonisant des milieux perturbés tels que des talus ou des zones gravillonnées dédiées au stockage. On y rencontre des espèces telles que *Erigeron annuus*, *Rubus sp*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Clematis vitalba*, etc. Aucune espèce hygrophile n'a été relevée à ce niveau.



Figure 20: Vue sur une friche

La cartographie suivante localise les résultats de l'étude du critère « végétation ».

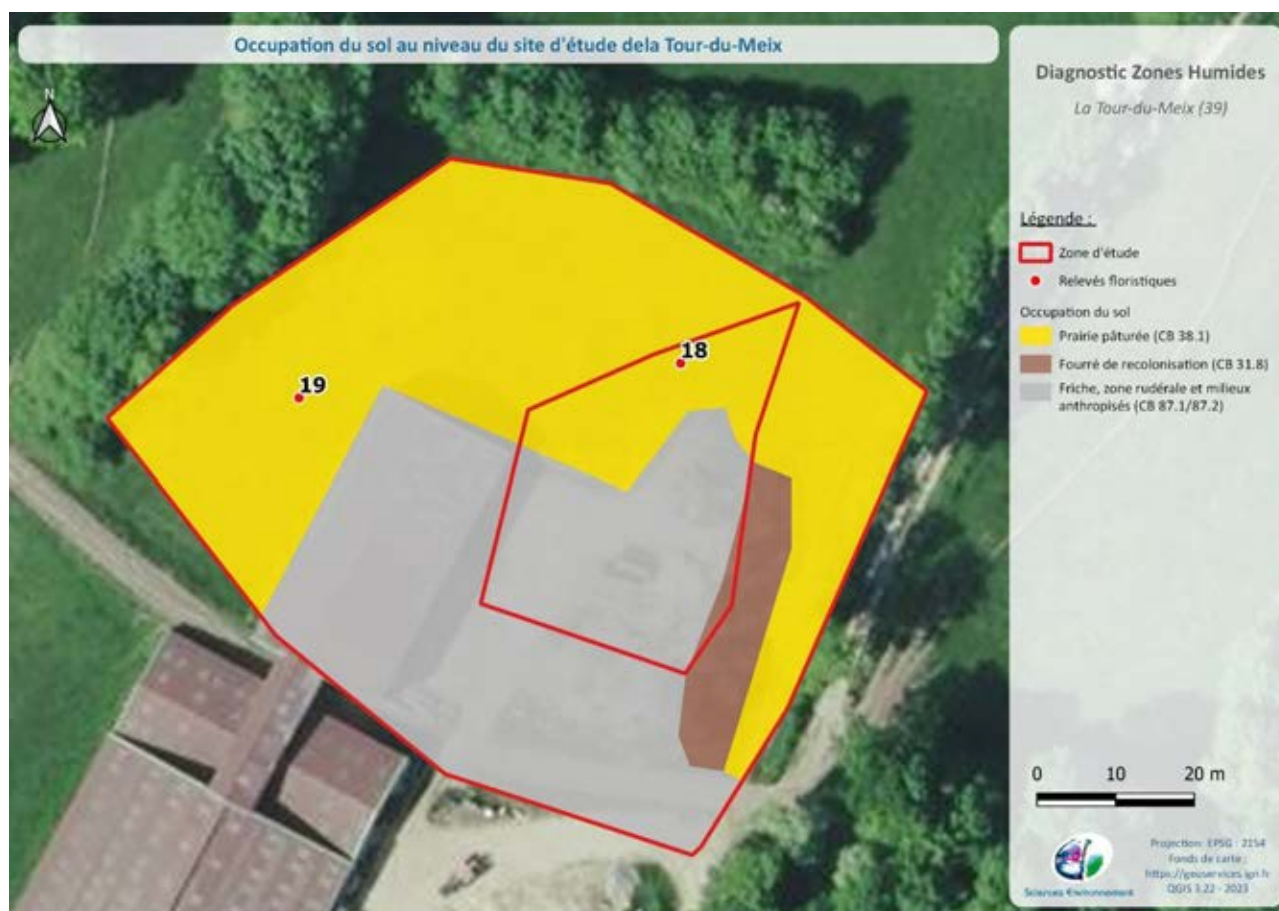


Figure 21 : Habitats inventoriés au droit du site d'étude de la Tour-du-Meix

3.2.2. Description des relevés pédologiques

Deux sondages à la tarière ont été réalisés. Les profondeurs atteintes ne dépassent pas les 5 cm, compte tenu du caractère très superficiel des sols rencontrés. Les refus de sondage précoce ont eu lieu du fait de la présence d'éléments grossiers. Aucun des sondages ne présente de traces d'oxydo-réduction.

Le tableau suivant synthétise les relevés réalisés.

Tableau 2 : Résultats des sondages pédologiques réalisés sur le site

Sondage	X	Y	Profondeur atteinte (cm)	Hydromorphie	Classe GEPPA	Sol de zone humide
18	904369,699	6607756,251	2	-	-	Non
19	904321,157	6607751,833	5	-	-	Non

La cartographie suivante synthétise les résultats de l'étude du critère « sol » et « végétation ». Les relevés ont été réalisés au niveau d'ensembles floristiques homogènes et prennent également en compte la topologie du site ce qui explique la répartition des relevés sur la cartographie.

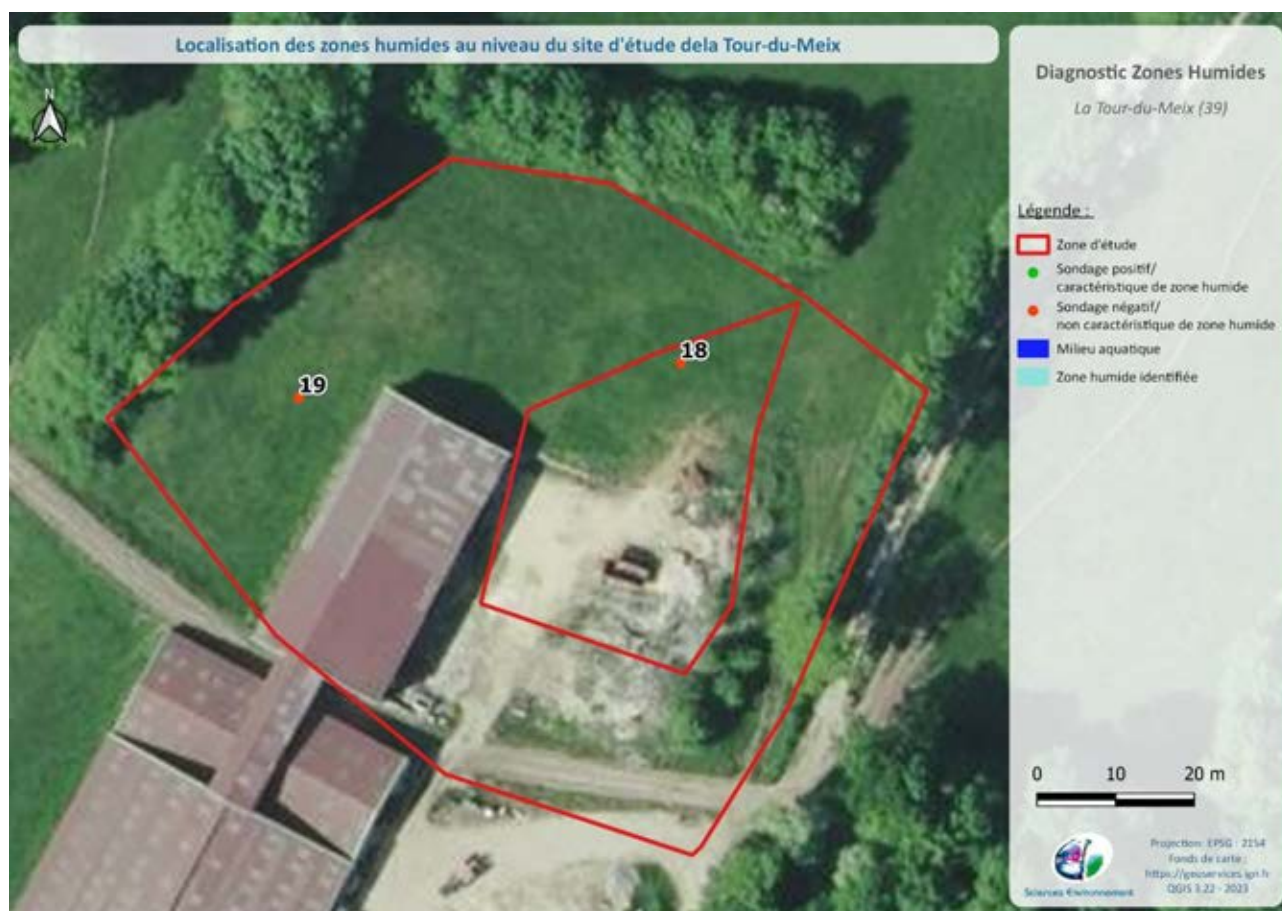


Figure 22 : Résultats obtenus pour les sondages pédologiques et localisation des zones humides

3.3. Sites d'Orgelet

3.3.1. Parcelle n°1 – Lieu-dit « Vampornay »

La parcelle située au lieu-dit « Vampornay » englobe une exploitation agricole et ses abords. Le propriétaire de l'exploitation a été rencontré à deux reprises et n'a pas souhaité d'inventaire sur son site en l'absence d'un courrier de la mairie.

Le site est composé de plusieurs bâtiments agricoles et de milieux anthropisés (plateforme, zone rudérale gravillonnée, chemins), ainsi que de milieux herbacés et de haies longeant le site au Nord et à l'Ouest. Les formations anthropiques, et notamment la plateforme, ont altéré les sols et la végétation. A ce titre, ces milieux ne sont pas constitués de sols et d'une végétation spontanée, ils ne peuvent donc être considérés comme des zones humides au sens réglementaire.



Figure 23 Occupation du sol au droit du site d'étude d'Orgelet – Lieu-dit « Vampornay »

3.3.2. Parcelle n°2 – Zone industrielle

3.3.2.1. Description de la végétation

N° sondage	Nomenclature	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
1, 2 et 4	Espace vert entretenu	85.4	-
3	Mégaphorbiaie	37.1	H
5	Ourlet nitrophile	37.72	hpp
6	Saulaie blanche	44.13	H
7 et 8	Prairie de fauche	38.2	hpp

Légende : H : habitat de zone humide ; hpp : habitat humide pro parte, A : milieu aquatique
- : non considéré comme habitat de zone humide, vérification pédologique nécessaire

Habitats humides

- ✓ **Mégaphorbiaie (code CORINE Biotopes 37.1)** : Cet habitat, bien que peu diversifié d'un point de vue floristique est dominé par la présence d'espèces hygrophiles, notamment de *Filipendula ulmaria* et *Carex sp.* Le milieu, apparemment en voie de fermeture, est progressivement colonisé par des ronces, présentes en assez forte densité. Cet habitat se situe dans une zone de collecte d'eau de pluie, en légère cuvette, favorable à la formation d'une végétation spontanée humide. Ainsi, le cortège floristique conduit à classer la végétation comme caractéristique de zone humide au titre de l'arrêté de 2008 (conformément à la méthodologie) ; l'habitat étant également caractéristique de zone humide au vu de son code CORINE Biotopes.

Relevé n°3	Espèces		H	Taux de recouvrement
	Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Strate herbacée	Laîche	<i>Carex sp</i>	H	50 %
	Ronce	<i>Rubus sp</i>	-	50%
	Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria</i>	H	20%
	Lysimaque commune	<i>Lysimachia vulgare</i>	H	5%
	Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	-	5%

Les espèces en gras sont les espèces qui ont été prises en compte pour la détermination du caractère humide, ou non, de l'habitat.



Figure 24 : Vue sur la mégaphorbiaie et le bassin

- ✓ **Saulaie blanche (code CORINE Biotopes 44.13)** : Cet habitat est situé en périphérie de la zone d'étude et présente un faciès plus ou moins mature en fonction des secteurs. Il s'agit d'une formation arborée dominée par *Salix alba* et accompagnée par *Fraxinus excelsior*. La strate arbustive apparaît également fraîche, avec une bonne représentation de *Salix cinerea*, *Sambucus nigra*, *Frangula alnus* et *Salix purpurea*. La strate herbacée traduit un milieu à tendance eutrophe, et en voie de fermeture, avec la présence notable d'*Urtica dioica*, *Rubus sp* ou encore *Eupatorium cannabinum*. Ainsi, le cortège floristique conduit à classer la végétation comme caractéristique de zone humide au titre de l'arrêté de 2008 (conformément à la méthodologie) ; l'habitat étant également caractéristique de zone humide au vu de son code CORINE Biotopes.

Relevé n°6	Espèces		H	Taux de recouvrement
	Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Strate arborée	Saule blanc	<i>Salix alba</i>	H	70%
	Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	10%

Relevé n°6	Espèces		H	Taux de recouvrement
	Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Strate arbustive	Saule cendré	<i>Salix cinerea</i>	H	40%
	Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	-	30%
	Bourdaie	<i>Francula alnus</i>	H	15%
	Saule pourpre	<i>Salix purpurea</i>	H	15%
	Erable plane	<i>Acer platanoides</i>	-	10%
	Rhamnus alaternus	<i>Nerprun alaterne</i>	-	10%
Strate herbacée	Ronce	<i>Rubus sp</i>	-	60 %
	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	-	10%
	Eupatoire chanvrine	<i>Eupatorium cannabinum</i>	H	10%

Légende : H : habitat de zone humide ; hpp : habitat humide pro parte, A : milieu aquatique

- : non considéré comme habitat de zone humide, vérification pédologique nécessaire



Figure 25: Vue sur la Saulaie blanche

Habitats non humides

- ✓ **Relevés n°1,2 et 4 : Espace vert entretenu (code CORINE Biotopes 85.4) :** Les relevés réalisés dans ce secteur sont peu conclusifs car effectués sur un espace vert fauché. Les regains montrent la présence de graminées classiques des prairies de fauche mésophile, telles que *Poa pratensis*, *Lolium perenne* ou encore *Bromus hordeaceus*. D'autres espèces mésophiles se développent également en mélange : *Achillea millefolium*, *Trifolium repens*, *Prunella vulgaris*, *Plantago lanceolata*, etc. Les relevés n°1 et 2 apparaissent un peu plus secs, avec l'identification de *Poterium sanguisorba* et *Thymus pulegioides*. Quelques individus d'espèces appréciant les milieux frais, telles que les laïches, ont été relevés. Leur recouvrement est insuffisant pour conclure à la présence d'une zone humide au sens réglementaire.



Figure 26 : Vue sur l'espace vert entretenu

- ✓ **Relevé n°5 : Ourlet nitrophile (code CORINE Biotopes 37.72)** : Cet habitat paucispécifique est dominé par *Urtica dioica*, traduisant un milieu eutrophe. De rares pieds d'espèces hygrophiles ont été identifiés (*Lysimachia vulgaris*, *Calystegia sepium*), mais leur recouvrement n'est pas supérieur à 5%. Leur recouvrement est insuffisant pour conclure à la présence d'une zone humide au sens réglementaire.



Figure 27: Vue sur l'ourlet nitrophile

- ✓ **Relevés n°7 et 8 : Prairie de fauche (code CORINE Biotopes 38.2)** : Cet habitat est peu diversifié sur l'aire d'étude et se localise sur une zone enherbée préservée au sein du bâti existant. Le milieu est plus frais à la limite d'emprise du site, avec un mélange de *Calystegia sepium*, *Arrhenatherum elatius* et *Urtica dioica*. En s'éloignant, *Arrhenatherum elatius* devient dominant, avec *Convolvulus arvensis* et *Silene latifolia*. Le recouvrement d'espèces hygrophiles est insuffisant pour caractériser une zone humide au sens réglementaire.



Figure 28: Prairie de fauche

La cartographie suivante localise les résultats de l'étude du critère « végétation ». Les relevés ont été réalisés au niveau d'ensembles floristiques homogènes et tiennent compte de la topologie, ce qui explique leur répartition sur la cartographie.

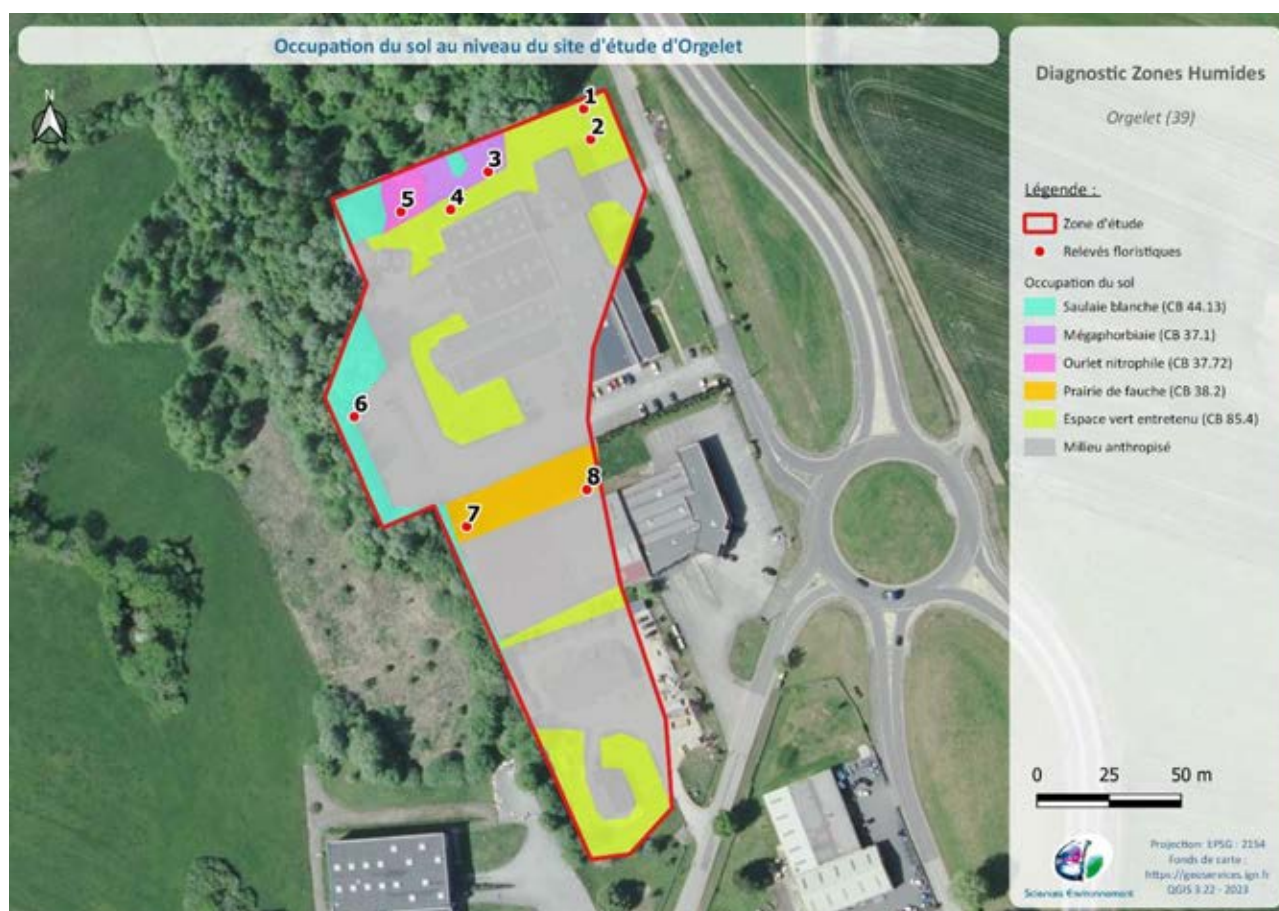


Figure 29 : Occupation du sol au droit du site d'étude d'Orgelet – Zone industrielle

3.3.2.2. Description des relevés pédologiques

Sept sondages à la tarière ont été réalisés. Les profondeurs atteintes ne dépassent pas les 80 cm, et sont plus souvent comprises entre 30 et 40 cm de profondeur. Cela traduit le caractère superficiel des sols, qui peut être lié aux opérations d'aménagement menées lors de l'installation des entreprises au niveau de la zone industrielles. Les refus de sondage précoce ont eu lieu du fait de la présence d'éléments grossiers. Plusieurs sondages présentent des traits d'oxydo-réduction débutant en général à partir de 25 cm. Ces traces d'oxydation sont peu marquées et superficielles et ne s'intensifient pas ou peu en profondeur. A ce titre, ces sondages ne peuvent être rattachés à des classes GEPPA caractéristiques de zone humide. Les sondages 1, 2 et 5 ne présentaient pas de traces d'oxydo-réduction.

Le tableau suivant synthétise les relevés réalisés.

Tableau 3 : Résultats des sondages pédologiques réalisés sur le site

Sondage	X	Y	Profondeur atteinte (cm)	Hydromorphie	Classe GEPPA	Sol de zone humide
1	929597,299	6687188,827	25	-	-	Non
2	899493,501	6607191,533	30	-	-	Non
3	899465,070	6607177,039	40	Ox de 25 à 40 cm	IVa	Non
4	899444,922	6607167,152	50	Ox de 27 à 50 cm	IVa	Non
5	899427,694	6607166,362	30	-	-	Non
7	899450,537	6607057,332	80	Ox de 50 à 80 cm	IIIa	Non
8	899492,214	6607070,151	38	Ox de 30 à 38 cm	IVa	Non

La cartographie suivante synthétise les résultats de l'étude du critère « sol » et « végétation ». Les relevés ont été réalisés au niveau d'ensembles floristiques homogènes et prennent également en compte la topologie du site ce qui explique la répartition des relevés sur la cartographie. Le relevé n°6 n'a pas fait l'objet d'un sondage pédologique car sa localisation même se situait en limite d'emprise, sur une zone de parking. L'analyse de la végétation à ce niveau s'est effectuée à partir des boisements limitrophes.

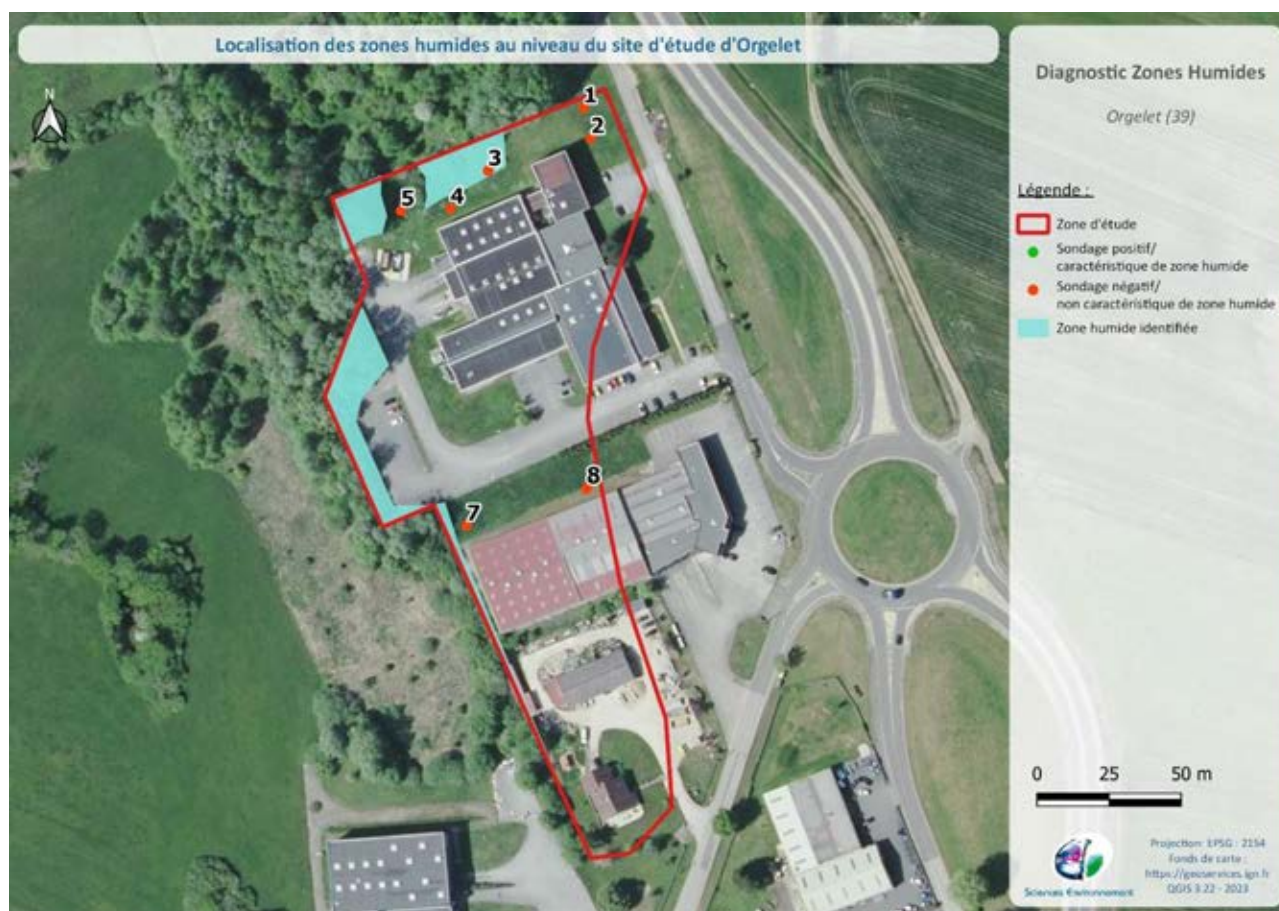


Figure 30 : Résultats obtenus pour les sondages pédologiques et localisation des zones humides

3.3.3. Parcelle n°3 – Fromagerie

3.3.3.1. Description de la végétation

N° sondage	Nomenclature	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
9, 11 et 13	Prairie de fauche	38.2	hpp
10	Aulnaie	41.C	hpp
12 et 14	Prairie humide	37.2	H
-	Mégaphorbiaie	37.1	H

Légende : H : habitat de zone humide ; hpp : habitat humide pro parte, A : milieu aquatique
 - : non considéré comme habitat de zone humide, vérification pédologique nécessaire

Habitats humides

- ✓ **Relevés 12 et 14 : Prairie humide (code CORINE Biotopes 37.2)** : Cet habitat a été observé au niveau de deux relevés. Bien que la composition floristique soit variable d'un relevé à l'autre, les formations végétales sont toujours dominées par *Mentha longifolia*. Quelques espèces hygrophiles agrémentent les relevés, en densité variable : *Eupatorium cannabinum*, *Mentha cf arvensis*, *Mentha suaveolens*, *Convolvulus sepium*, etc. Des espèces mésophiles croissent également en mélange : *Leucanthemum vulgare*, *Betonica officinalis*, *Schedonorus pratensis*, *Milieus effusum*, etc. Le secteur est longé par des fossés au Sud, Nord et à l'Est, qui sont susceptibles d'apporter une alimentation en eau au niveau de la zone. Ainsi, le cortège floristique conduit à classer la végétation comme caractéristique de zone humide au titre de l'arrêté de 2008 (conformément à

la méthodologie) ; l'habitat étant également caractéristique de zone humide au vu de son code CORINE Biotopes.

Relevé n°12	Espèces		H	Taux de recouvrement
	Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Strate herbacée	Menthe à longues feuilles	<i>Mentha longifolia</i>	H	80%
	Eupatoire chanvrine	<i>Eupatorium cannabinum</i>	H	25%
	Menthe des champs	<i>Mentha cf arvensis</i>	H	10%
	Marguerite commune	<i>Leucanthemum vulgare</i>	-	10%
	Chardon faux acanthe	<i>Carduus cf acanthoides</i>	-	5%
	Bétoine officinale	<i>Betonica officinalis</i>	-	5%

Les espèces en gras sont les espèces qui ont été prises en compte pour la détermination du caractère humide, ou non, de l'habitat.

Relevé n°14	Espèces		H	Taux de recouvrement
	Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Strate herbacée	Menthe à longues feuilles	<i>Mentha longifolia</i>	H	85%
	Laîche	<i>Carex sp</i>	H	15%
	Schédonore des prés	<i>Schedonorus pratensis</i>	-	10%
	Menthe à feuilles rondes	<i>Mentha suaveolens</i>	H	5%
	Millet diffus	<i>Millium effusum</i>	-	5%
	Oseille	<i>Rumex sp</i>	-	5%
	Liseron des haies	<i>Convolvulus sepium</i>	H	5%

Les espèces en gras sont les espèces qui ont été prises en compte pour la détermination du caractère humide, ou non, de l'habitat.



Figure 31 : Vue sur les prairies humides, à gauche, relevé n°12, à droite n°14

- ✓ **Mégaphorbiaie (code CORINE Biotopes 37.1)** : Cet habitat a été identifié au niveau de certains des fossés entourant la zone, sous la forme de linéaires d'environ 1 m de large. La reine des prés y est dominante, et accompagnée par *Mentha longifolia* et *Carex sp*. L'humidité du milieu est également favorable à l'implantation de Solidage exotique envahissant (*Solidago cf gigantea*). Ainsi, le cortège floristique conduit à classer la végétation comme caractéristique de zone humide au titre de l'arrêté de 2008 (conformément à la méthodologie) ; l'habitat étant également caractéristique de zone humide au vu de son code CORINE Biotopes.

Relevé	Espèces		H	Taux de recouvrement
	Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Strate herbacée	Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria</i>	H	85
	Menthe à longues feuilles	<i>Mentha longifolia</i>	H	10%
	Laîche	<i>Carex sp</i>	-	5%

Les espèces en gras sont les espèces qui ont été prises en compte pour la détermination du caractère humide, ou non, de l'habitat.



Figure 32 : Fossé à Reine des prés

Habitats non humides

- ✓ **Relevés n°9, 11 et 13 : Prairie de fauche (code CORINE Biotopes 38.2)** : La composition floristique de chaque relevé est assez variable. La présence d'espèces mésophile des prairies de fauche est néanmoins systématique, avec entre autres : *Prunella vulgaris*, *Phleum pratense*, *Holcus lanatus*, *Schedonorus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Schedonorus arundinaceus*, etc. Une certaine fraîcheur des milieux est toutefois à noter, avec la présence en mélange d'espèces hygrophiles : *Ranunculus repens*, *Juncus inflexus*, *Lysimachia nummularia*. Leur recouvrement est insuffisant pour conclure à la présence d'une zone humide au sens réglementaire.



Figure 33: Prairie de fauche

- ✓ **Relevé n°10 : Aulnaie (code CORINE Biotopes 41.C)** : Ce boisement est dominé dans sa strate arboré par l'Aulne glutineux, une espèce hygrophile. Cette aulnaie est non riveraine et non marécageuse. Les autres strates sont majoritairement composées d'espèces mésophiles, avec au niveau de la strate arbustive *Corylus avellana*, *Euonymus europaeus*, *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea* et *Lonicera xylosteum*, et pour la strate

herbacée *Hedera helix*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Paris quadrifolia* et *Stachys sylvatica*. La forte représentation de ces espèces conduit à classer la formation en végétation non humide au sens de l'arrêté.



Figure 34: Vue sur l'aulnaie

La cartographie suivante localise les résultats de l'étude du critère « végétation ». Les relevés ont été réalisés au niveau d'ensembles floristiques homogènes et tiennent compte de la topologie, ce qui explique leur répartition sur la cartographie.



Figure 35 : Occupation du sol au droit du site d'étude d'Orgelet – Fromagerie

3.3.3.2. Description des relevés pédologiques

Cinq sondages à la tarière ont été réalisés. Les profondeurs atteintes ne dépassent pas les 75 cm. Les refus de sondage précoce ont eu lieu du fait de la présence d'éléments grossiers. Plusieurs sondages présentent des traits d'oxydo-

réduction débutant de 30 à 35 cm. Ces traces d'oxydation sont assez marquées et peuvent s'intensifier en profondeur. L'impossibilité de réaliser les sondages au-delà de 80cm, et l'absence d'horizon réductique conduit à les classer dans des classes GEPPA non caractéristiques de zone humide. En revanche, le sondage n°14 présente des traces d'oxydation dès 12 cm qui s'intensifient en profondeur, ce qui correspond à la classe GEPPA Vc, caractéristique de zone humide au sens règlementaire. Les sondages 10 et 13 ne présentaient pas de traces d'oxydo-réduction.

Le tableau suivant synthétise les relevés réalisés.

Tableau 4 : Résultats des sondages pédologiques réalisés sur le site

Sondage	X	Y	Profondeur atteinte (cm)	Hydromorphie	Classe GEPPA	Sol de zone humide
9	898685,137	6605972,316	70	Ox de 35 à 49 cm	IVb	Non
10	898686,743	6605993,481	25	-	-	Non
11	898615,996	6605987,491	65	Ox de 30 à 50 cm	IVb	Non
13	898598,312	6605986,466	50	-	-	Non
14	898601,593	6605919,237	75	Ox de 12 à 75 cm, s'intensifiant en profondeur	Vc	Oui

La cartographie suivante synthétise les résultats de l'étude du critère « sol » et « végétation ». Les relevés ont été réalisés au niveau d'ensembles floristiques homogènes et prennent également en compte la topologie du site ce qui explique la répartition des relevés sur la cartographie.

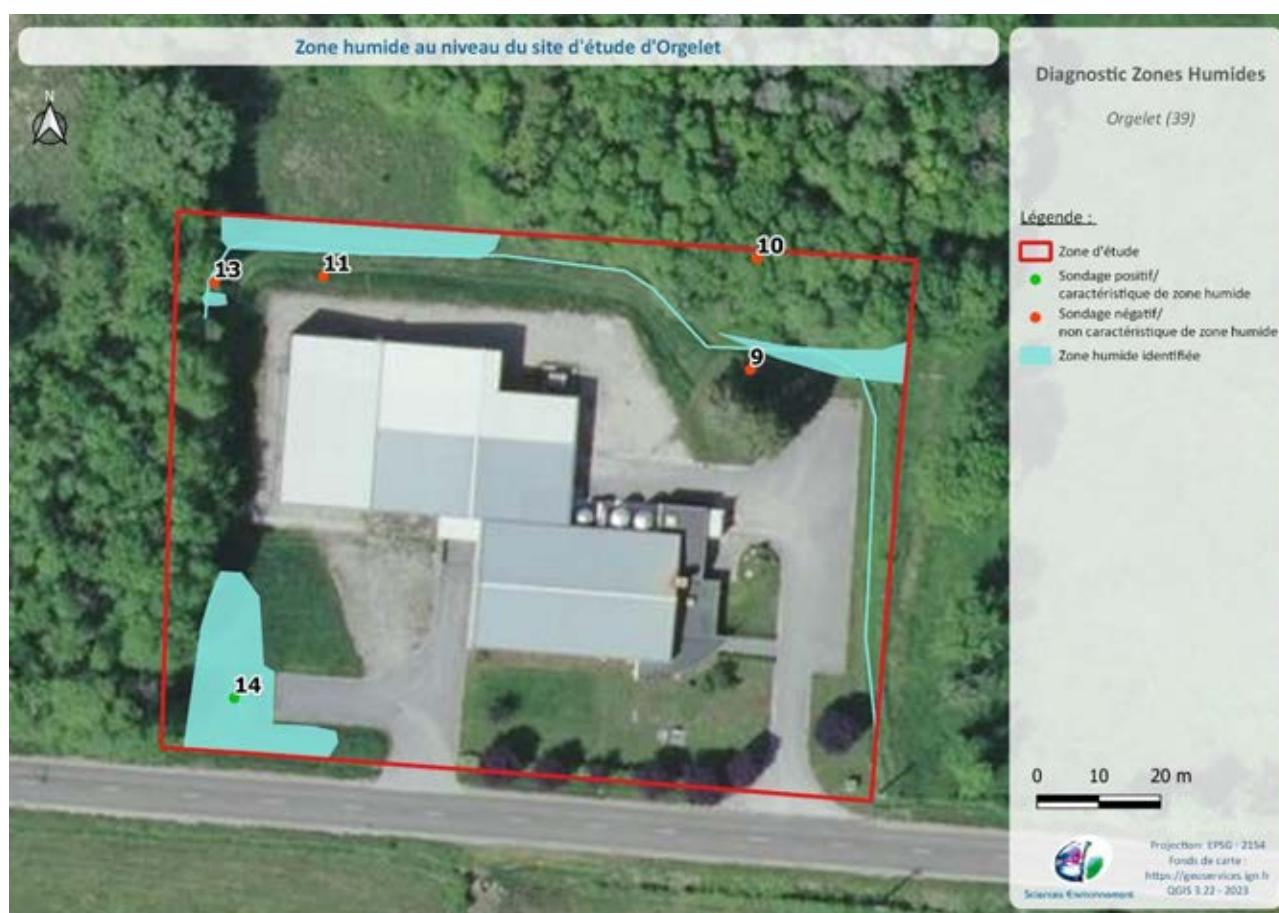


Figure 36 : Résultats obtenus pour les sondages pédologiques et localisation des zones humides

3.3.4. Parcelle n°3 – Elevage

3.3.4.1. Description de la végétation

N° sondage	Nomenclature	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
15	Pelouse calcaire sèche d'origine secondaire	34.3	<i>hpp</i>

Légende : H : habitat de zone humide ; hpp : habitat humide pro parte, A : milieu aquatique
- : non considéré comme habitat de zone humide, vérification pédologique nécessaire

Habitats non humides

- ✓ **Relevés 15– Pelouse calcaire sèche d'origine secondaire (code CORINE Biotopes 34.3) :** Cet habitat se développe sur une plateforme d'apparence gravillonnée bordant un des bâtiments. Son développement est très probablement lié à la modification des sols et à leur caractère drainant. La végétation est caractérisée par des espèces appréciant les milieux secs, telles que *Bromopsis erecta*, *Teucrium chamaedrys*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia flavicoma*, *Geranium columbinum*, etc. Quelques espèces des friches se développent en mélange (*Echium vulgare*, *Artemisia vulgaris*). Aucune espèce hygrophile n'a été relevée à ce niveau.



Figure 37 : Pelouse calcaire sèche d'origine secondaire

La cartographie suivante localise les résultats de l'étude du critère « végétation ».

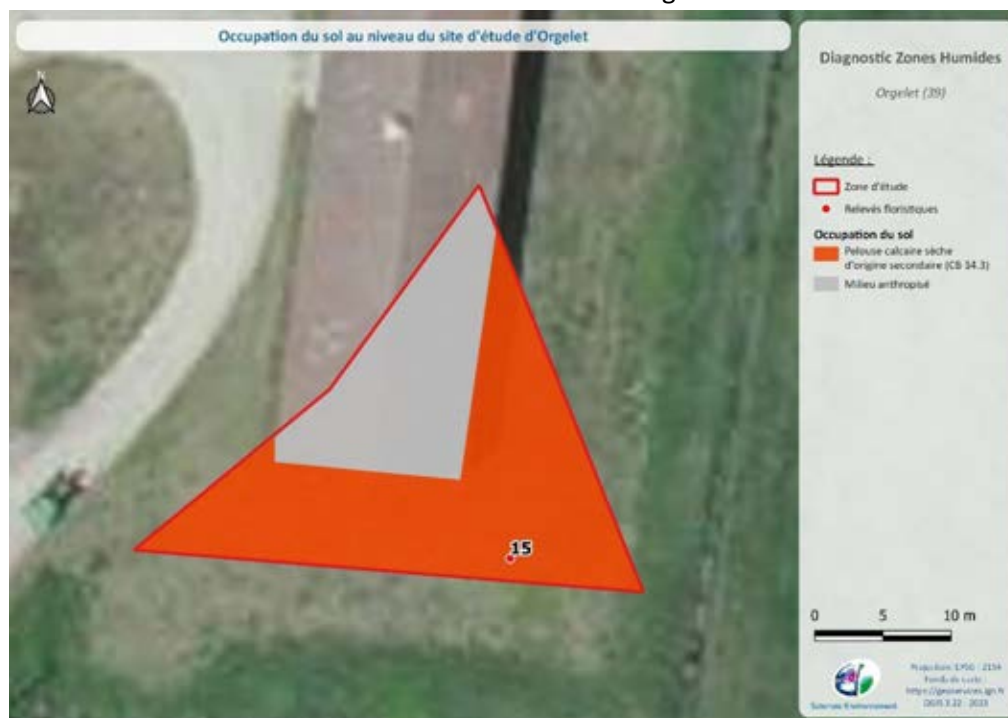


Figure 38 : Habitats inventoriés au droit du site d'étude d'Orgelet - Elevage

3.3.4.2. Description des relevés pédologiques

Un sondage à la tarière a été réalisé. La profondeur atteinte ne dépasse pas les 5 cm, compte tenu du caractère très superficiel du sol rencontré. Le refus de sondage précoce a eu lieu du fait de la présence d'éléments grossiers. Le sondage ne présente pas de traces d'oxydo-réduction.

Le tableau suivant synthétise le relevé réalisé.

Tableau 5 : Résultats des sondages pédologiques réalisés sur le site

Sondage	X	Y	Profondeur atteinte (cm)	Hydromorphie	Classe GEPPA	Sol de zone humide
15	898264,790	6606011,306	5	-	-	Non

La cartographie suivante synthétise les résultats de l'étude du critère « sol » et « végétation ». Les relevés ont été réalisés au niveau d'ensembles floristiques homogènes et prennent également en compte la topologie du site ce qui explique la répartition des relevés sur la cartographie.

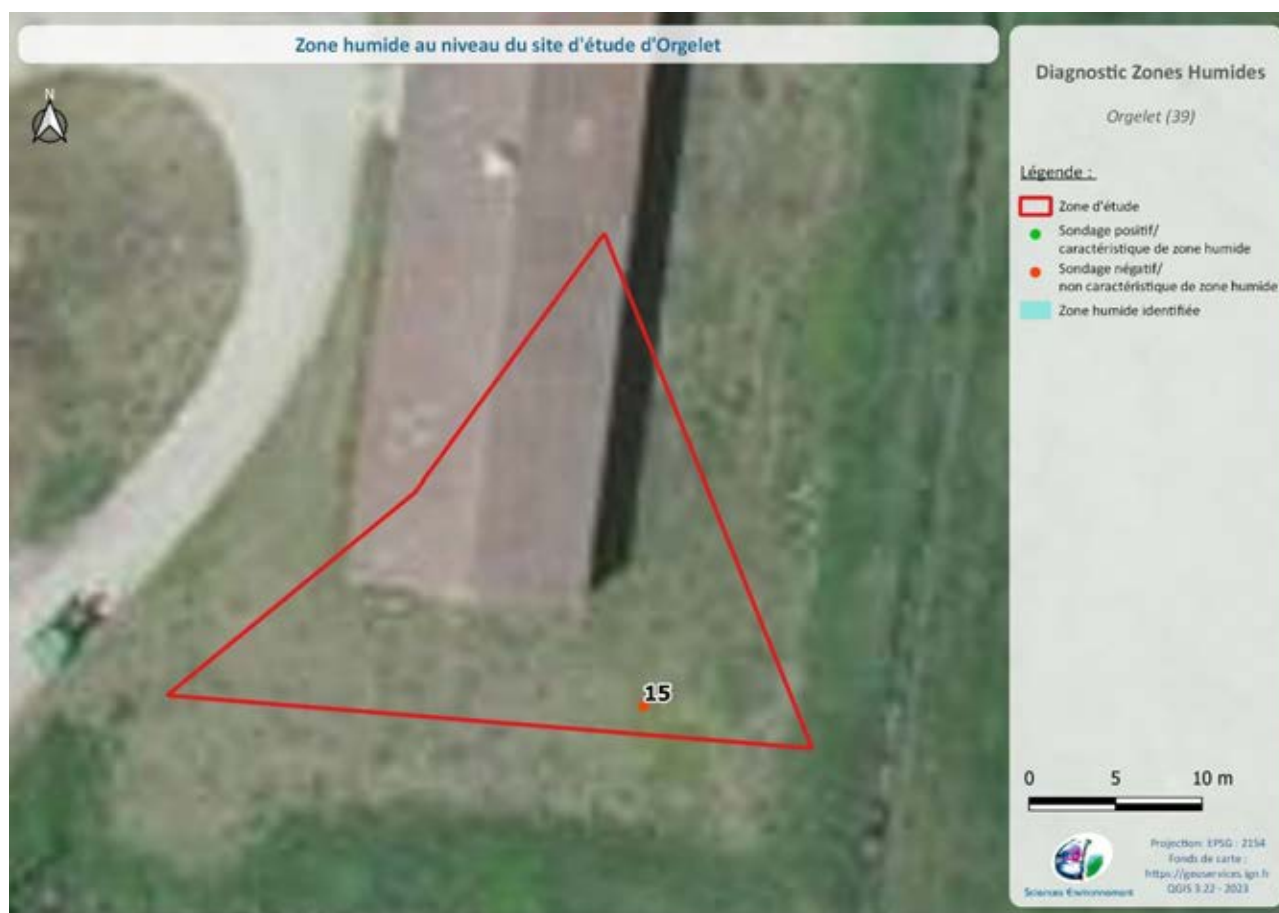


Figure 39 : Résultats obtenus pour les sondages pédologiques et localisation des zones humides

CONCLUSION

Le diagnostic zone humide a été réalisé, sur la base du critère « sol » et « végétation », conformément à la méthodologie préconisée par la réglementation.

L'analyse du critère floristique a permis de mettre en évidence la présence de zone humide au niveau des parcelles :

- De Dompierre-sur-Mont, où une mégaphorbiaie a été identifiée longeant un bassin en eau ;
- De la zone industrielle d'Orgelet. Des mégaphorbiaies et des saulaies blanches ont été relevées sur la parcelle ;
- De la fromagerie d'Orgelet. Des prairies humides et des mégaphorbiaies ont été identifiées sur la parcelle.

Concernant l'analyse du critère « sol », plusieurs sondages ont permis de caractériser la présence de zone humide au sens réglementaire :

- Les relevés 16 et 17 à Dompierre-sur-Mont, dans les secteurs de jardin fauché ;
- Le relevé n°14 à la fromagerie d'Orgelet, dans un secteur de prairie humide.

Le diagnostic zone humide a permis de vérifier réglementairement la présence de zone humide au niveau des secteurs prospectés.

Rappelons que la parcelle située au lieu-dit « Vampornay » à Orgelet n'a pu faire l'objet de prospections en l'absence de la validation du propriétaire. Les formations anthropiques, et notamment la plateforme, ont altéré les sols et la végétation. A ce titre, ces milieux ne sont pas constitués de sols et d'une végétation spontanée, ils ne peuvent donc être considérés comme des zones humides au sens réglementaire (voir section 3.3.1).