

Rapport d'étude

Inventaire des zones humides

Parcelles visées par un projet urbain dans le cadre de
l'élaboration des documents d'urbanisme

Février 2020

Rapport réalisé pour : **Commune nouvelle de la Chapelle du Lou du Lac**
5, rue Alain de Botherel
35360 LA CHAPELLE DU LOU DU LAC

Rapport réalisé par : **DM EAU SARL**
Ferme de la Chauvelière
35150 JANZE
02.99.47.65.63
<http://www.dmeau.fr>



SOMMAIRE

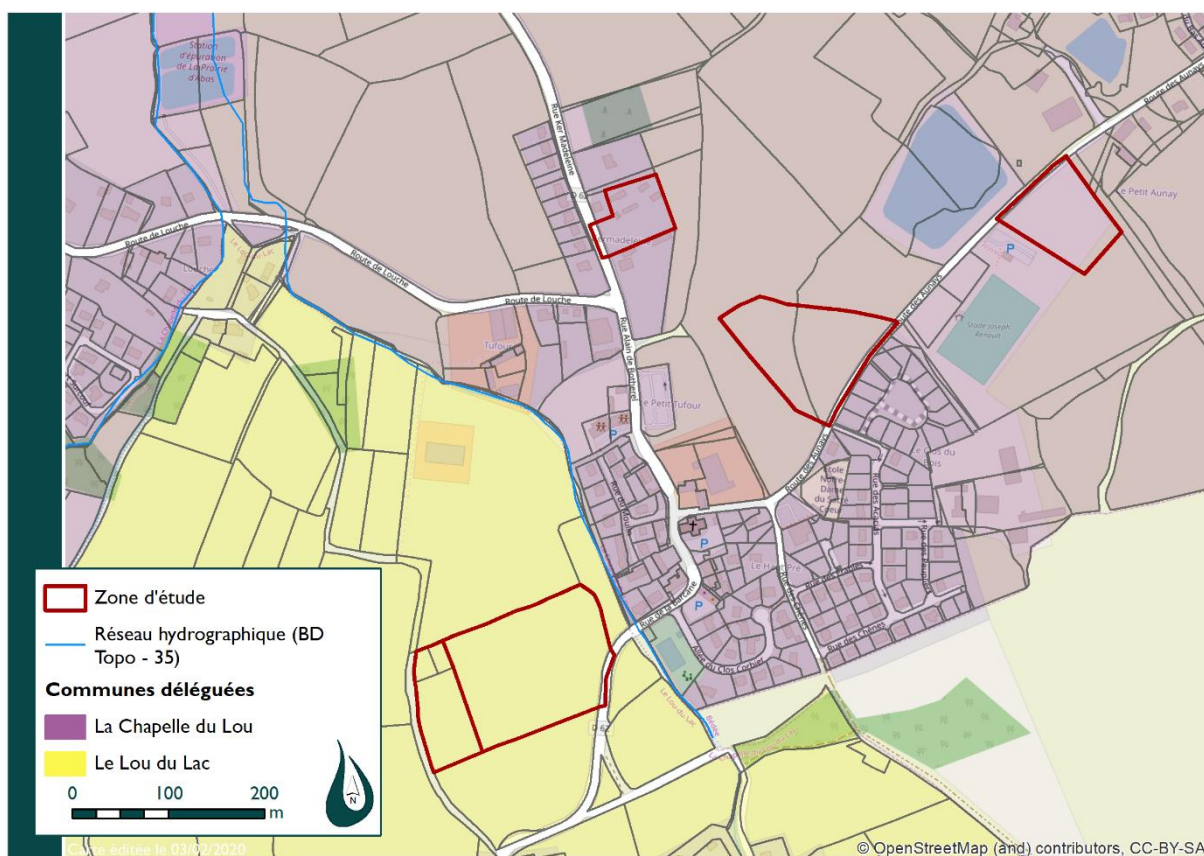
1.	INTRODUCTION	1
2.	MÉTHODOLOGIE	2
2.1	LA FLORE.....	2
2.2	LE SOL	3
2.3	MÉTHODE DE DÉLIMITATION	4
3.	CONTEXTE GÉOLOGIQUE	6
4.	RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE	7
4.1	SECTEUR 1 : A L'EST DE LA CHAPELLE DU LOU.....	7
4.2	SECTEUR 2 : AU NORD DE LA CHAPELLE DU LOU	9
4.3	SECTEUR 3 : AU CENTRE DE LA CHAPELLE DU LOU	10
4.4	SECTEUR 4 : LE LOU DU LAC.....	12
5.	SYNTHÈSE	13
6.	RAPPEL RÉGLEMENTAIRE.....	14



I. INTRODUCTION

La commune nouvelle de la Chapelle du Lou du Lac regroupe les communes déléguées de La Chapelle du Lou et du Lou du Lac depuis janvier 2016. Dans le cadre de l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme, la commune de la Chapelle du Lou du Lac envisage l'aménagement de :

- 3 secteurs de la Chapelle du Lou, pour une surface de 2.54 ha
- 1 secteur du Lou du Lac, pour une surface de 2.54 ha



Afin de prendre en compte les zones humides dans le PLU, nous avons réalisé un inventaire complémentaire sur cette parcelle, conformément aux arrêtés de 2008 et 2009 relatifs à la méthodologie d'inventaire des zones humides.



2. MÉTHODOLOGIE

Les zones humides sont caractérisées selon des critères de végétation (référentiel européen CORINE Biotope) et d'hydromorphie des sols (caractérisation pédologique GEPPA).

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 définit les zones humides comme :

« Des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

L'arrêté du 24 juin 2008 amendé au 1^{er} Octobre 2009 précise les caractéristiques de la végétation, des habitats et des sols des zones humides. Il présente également une méthodologie détaillée pour le travail de terrain.

2.1 La flore

L'eau est un facteur écologique primordial dans la distribution géographique des végétaux.

Certaines plantes ne se développent que dans des sols saturés en eaux toute l'année, sur des terrains périodiquement inondés, etc. ... D'autres au contraire ne supportent pas les sols gorgés d'eau, même pendant une courte période. Ces dernières permettent également de déterminer la fin de la zone humide par soustraction.



Figure 1 : La Lysimache des bois, la grande Salicaire, la Reine des prés et la Baldingère se rencontrent dans les prairies et les bois humides uniquement

Cette propriété est mise à profit pour la détermination des zones humides, par l'identification d'espèces indicatrices. La liste d'espèces hygrophiles recensées par le Muséum d'histoire naturelle en annexe de l'arrêté du 24 juin 2008 sert de référence.

Attention toutefois, les usages du sol dans les espaces agricoles ont une grande influence sur la composition de la flore. En fonction des usages, il convient d'analyser le site plus en détail en réalisant des sondages à la tarière pour caractériser le sol, si la flore ne permet pas de conclure sur le statut de la zone.



2.2 Le sol

L'hydromorphie est une illustration de la présence d'eau, permanente ou temporaire dans le sol. Elle se caractérise par la présence de tâches d'oxydes de fer dans les horizons superficiels.

Une tarière est utilisée pour réaliser des sondages à faible profondeur (0,5 à 1 m maximum). La recherche de traces d'hydromorphie permet de confirmer le caractère humide des terrains où la végétation caractéristique est plus difficilement identifiable (terrains cultivés, prairies fauchées, prairies temporaires).

Les situations sont variables en fonction du type de sol et de la durée d'engorgement en eau. La présence, l'intensité et la profondeur d'apparition des traces d'hydromorphie permettent de classer les sols selon leurs degrés d'hydromorphie (classification GEPPA 1981).

Les quelques exemples de sondages pédologiques illustrés ci-dessous ne sont pas exhaustifs.



Traits rédoxiques légers

Traits rédoxiques marqués

Traits réductiques marqués

Comme pour la végétation, les activités humaines ont un impact sur le sol et peuvent influencer l'intensité des traces d'hydromorphie (traits réductiques et traits rédoxiques). Les sols labourés présentent un horizon superficiel plus aéré qui diminue l'intensité des traces d'hydromorphie.

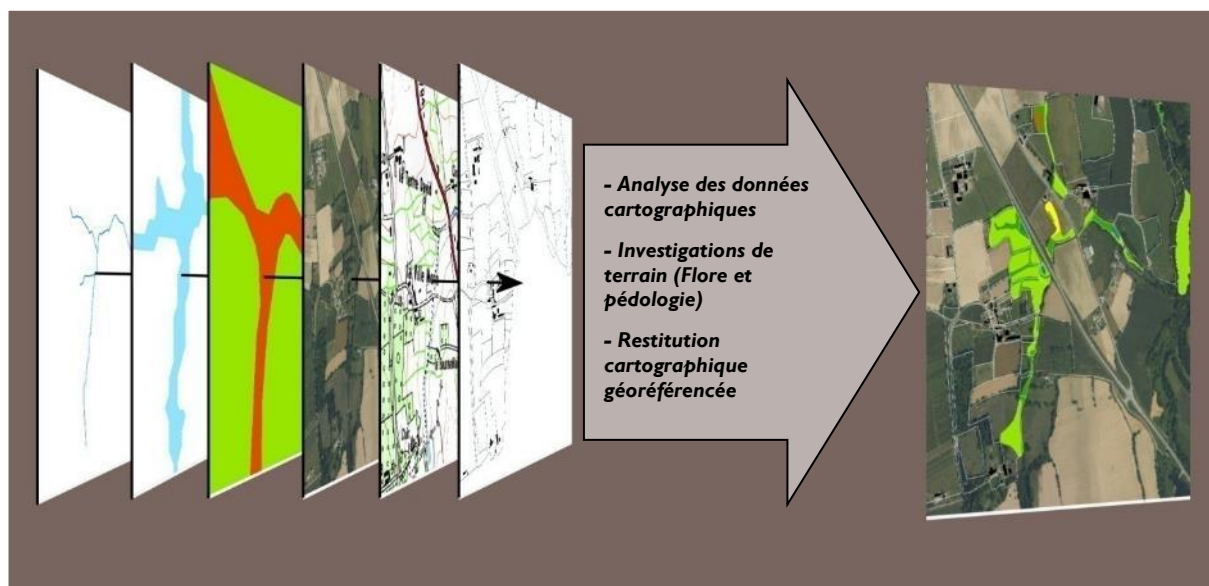
Les sondages pédologiques doivent être situés de part et d'autre de la limite supposée de la zone humide pour une délimitation au plus près des critères de sol. La précision reste cependant limitée (plusieurs mètres) au regard du caractère ponctuel des données sur la nature du sol, et du caractère graduel et diffus de l'hydromorphie.



2.3 Méthode de délimitation

Afin d'aider à l'exhaustivité du travail de repérage pour les visites de terrain, des données cartographiques sur les zones humides potentielles peuvent permettre une première approche systématique du repérage des zones potentiellement humides

Les cartes hydrographiques, pédologiques, géologiques, les photos aériennes et les cartes IGN, sont autant de sources d'informations à exploiter. L'utilisation d'un SIG permet une consultation et un recouplement rapide des informations disponibles. (voir schéma ci-dessous)



Après une analyse détaillée des données, le travail de terrain consiste à délimiter précisément les zones humides effectives selon les critères pédologiques et/ou botaniques. Chaque zone repérée comme potentiellement humide est visitée à pied. En premier lieu, une analyse de la flore dominante est effectuée. :

Si plus de 50 % des espèces, représentant au moins un recouvrement cumulé de plus de 50% du sol, sont hygrophiles, la flore est considérée comme caractéristique d'une zone humide.

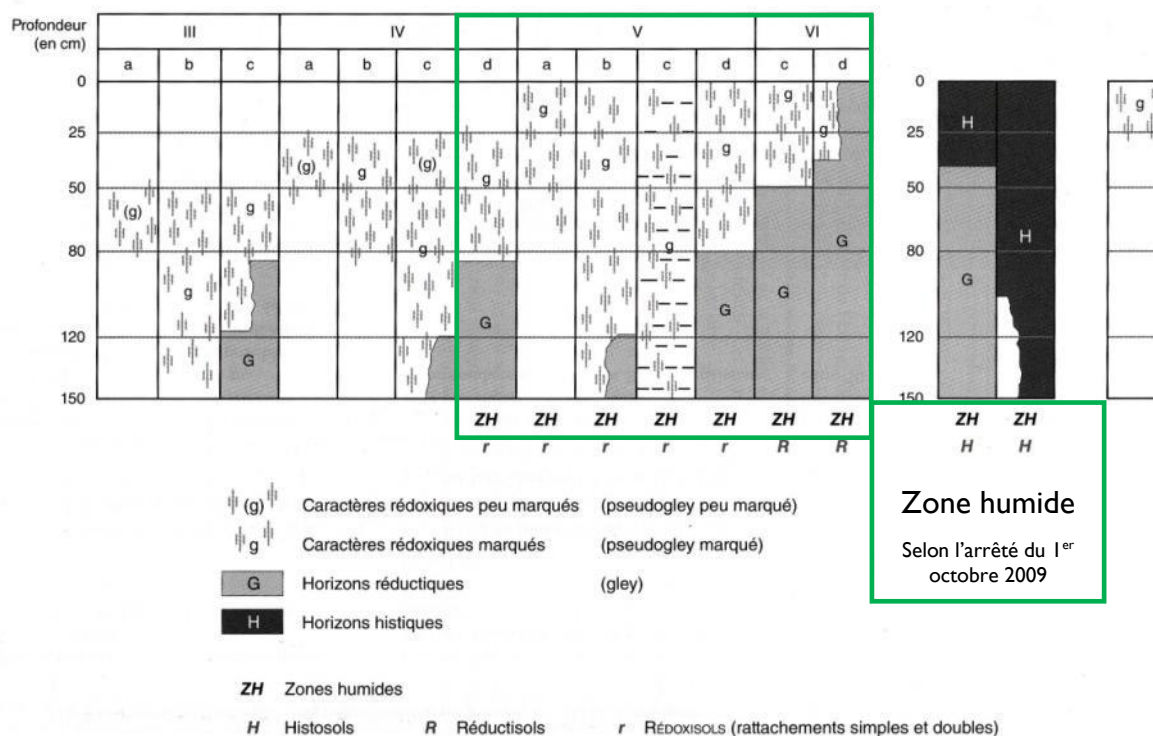
Une analyse globale du site est souvent nécessaire pour proposer une limite à la zone humide. Des sondages à la tarière de part et d'autre de la limite supposée de la zone humide permettent d'infirmer les observations faites sur la flore.

Si les traces d'hydromorphie débutant dans les 50 premiers centimètres du sol se prolongent et s'intensifient en profondeur, le sol est considéré comme caractéristique d'une zone humide.

Un seul des deux critères suffit pour caractériser une zone humide.



Les critères pédologiques sont plus complexes à analyser, la vision du sol n'est que ponctuelle. Les traces d'hydromorphie sont d'intensité et de morphologie variables selon le type de sol, même si le massif armoricain reste sensiblement homogène sur ce dernier point. Le « Référentiel pédologique – 2008 » de Denis Baize, Michel-Claude Girard, Association française pour l'étude du sol (AFES), nous sert de référence.



Morphologie des sols correspondant à des « zones humides » (d'après classes d'hydromorphie du GEPPA, 1981).

Figure 2 : Classes d'hydromorphie, GEPPA 1981 – Extrait du « Référentiel pédologique 2008 »

Comme le montre le schéma ci-dessus, certains sols présentant des nappes perchées sont plus délicats à analyser, des sondages jusqu'à 1 mètre de profondeur sont parfois nécessaires pour rendre compte du fonctionnement hydrologique. Selon l'épaisseur, la situation dans le profil pédologique et l'intensité des traces d'hydromorphie, le sol est classé en zone humide ou non. C'est donc l'ensemble du profil pédologique qui doit être analysé.

La composition de la flore et les caractéristiques du sol sont les deux critères les plus pertinents pour visualiser la limite de la zone humide, mais dans tous les cas, une analyse globale du site est nécessaire. Le relief, le mode d'alimentation en eau, les aménagements ou tous facteurs pouvant avoir une influence sur la zone humide doivent être pris en compte pour sa caractérisation et sa délimitation.



3. CONTEXTE GÉOLOGIQUE

Le territoire de la Chapelle du Lou du Lac se trouve dans le domaine centre-armoricain du massif Armoricaire, à cheval entre les bassins versants de la Vilaine et de la Rance. Le socle y est constitué de formations sédimentaires datant du Briovérien.

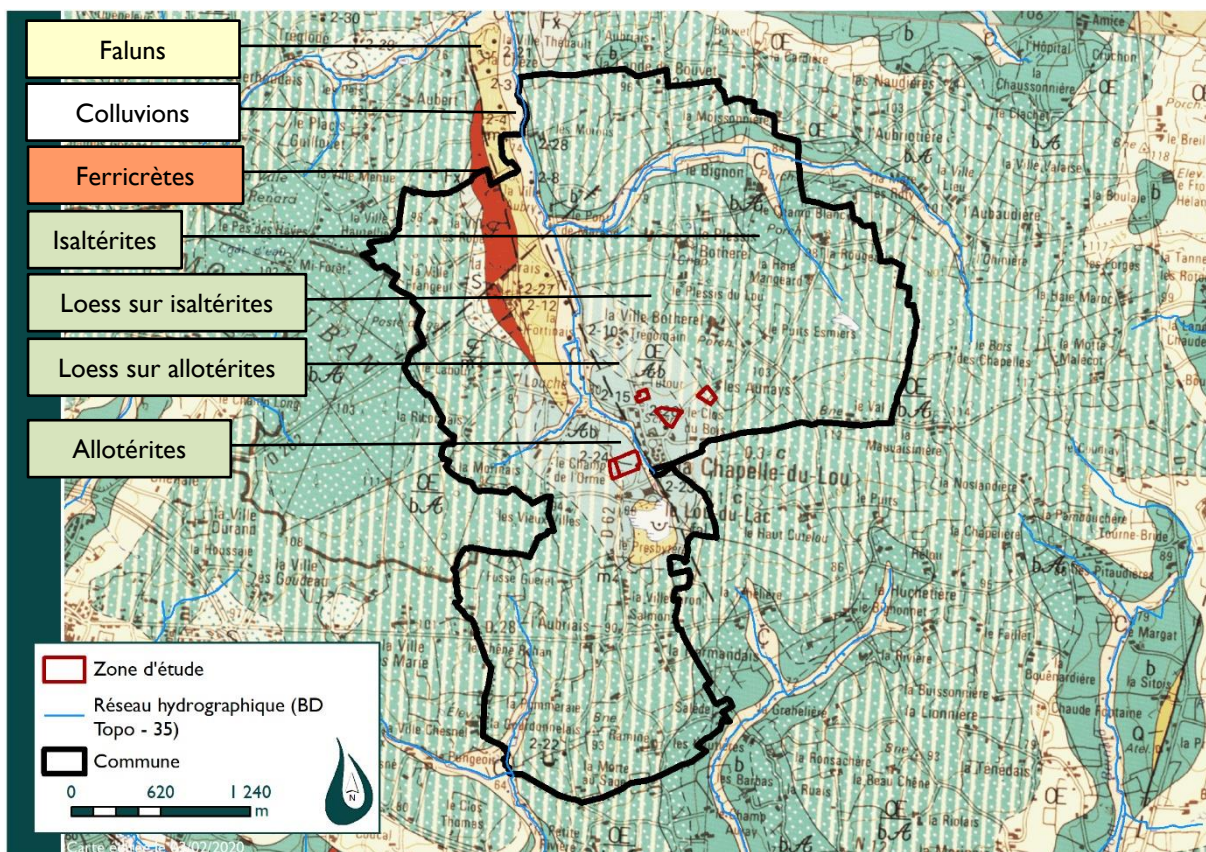
Sur l'ensemble du territoire communal, les schistes briovériens sont altérés. D'après la notice géologique « De bas en haut, un profil d'altération type s'organise de la façon suivante :

- la roche saine [non représentée sur la commune] ;
- la roche kaolinisée à texture conservée, appelée **isaltérite** [que l'on retrouve au Nord de la commune]
- la roche totalement transformée en argiles (majoritairement des kaolins), appelée **allotérite** [beaucoup moins perméable, voire imperméable, que l'on retrouve à proximité du bourg de la Chapelle du Lou du Lac]

[...] Il y a 16 Ma (limite Miocène inférieur - Miocène moyen), le domaine armoricain est recouvert par la mer. Le climat, chaud et aride, favorise le développement d'une faune marine abondante et diversifiée, qui a donné d'importantes accumulations de sables calcaires coquilliers : les faluns. »

Plus récemment, durant la dernière glaciation (-110 000 à -10 000 ans), les schistes briovériens altérés (isaltérites et allotérites) ont été plus ou moins recouverts de dépôts de limons éoliens (Loess) provenant du fond de la Manche, alors hors d'eau.

Toutes les parcelles étudiées reposent ici directement sur des allotérites ou sur des limons éoliens déposés sur ces dernières. Leur perméabilité est donc théoriquement limitée.



4. RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE

La phase de terrain de cet inventaire a eu lieu le **28 janvier 2020**. Pour chaque secteur étudié, les différentes informations sont présentées sous la forme d'un tableau où nous reprenons :

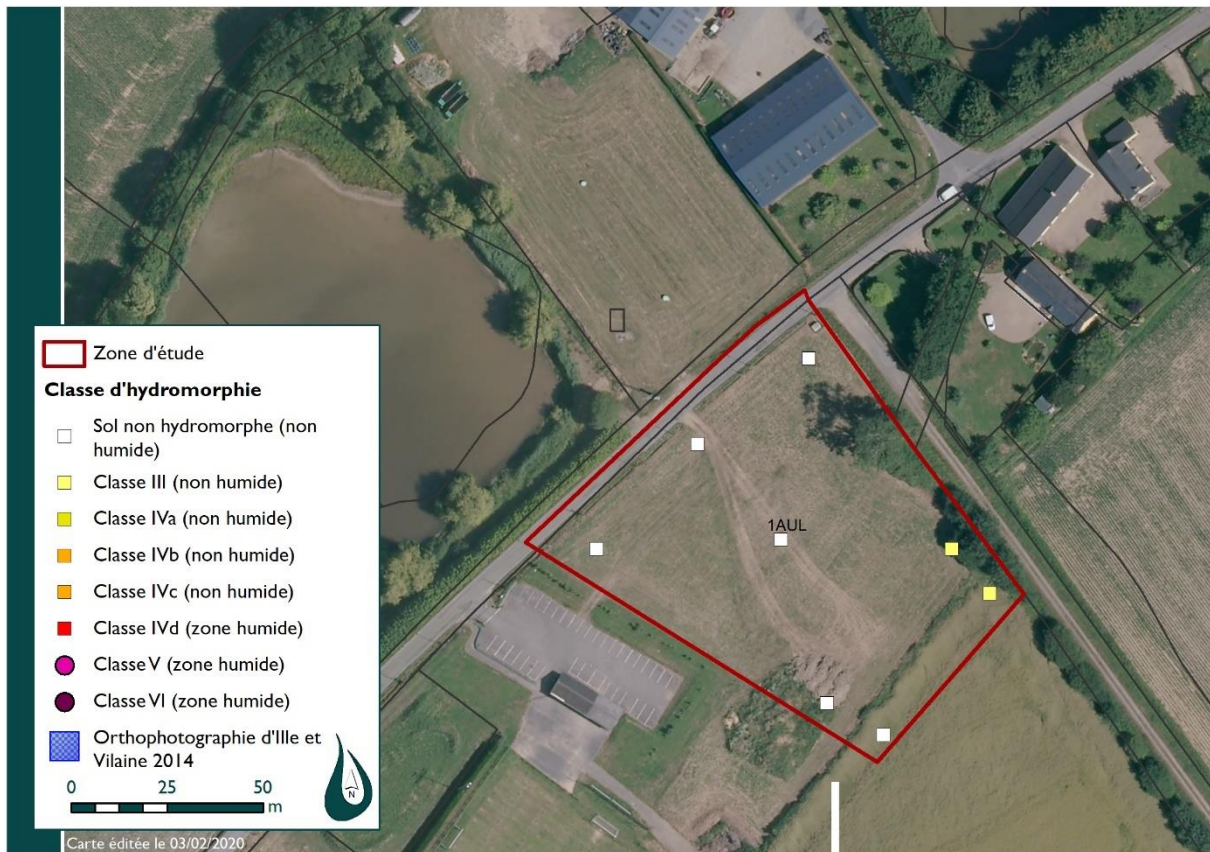
- La surface de la zone d'étude
- La surface accessible diagnostiquée
- Le type d'occupation des sols
- Les espèces hydrophiles identifiées
- La caractérisation des sondages
- La surface de zone humide (m²)
- Les remarques spécifiques à la zone

Les photographies des parcelles et des sondages à la tarière viennent compléter la description de chaque secteur.

4.1 Secteur I : A l'Est de la Chapelle du Lou

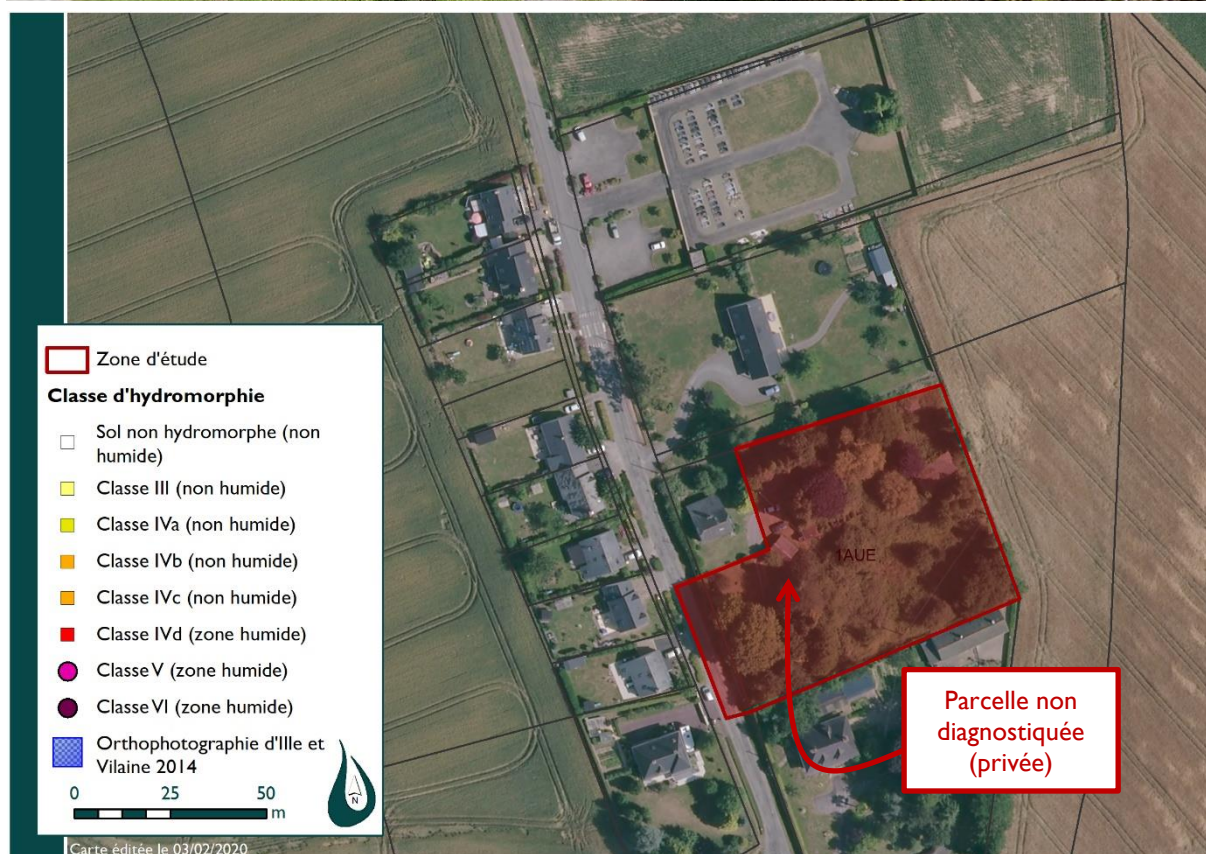
Surface de la zone d'étude	0.79 ha
Surface diagnostiquée	0.79 ha
Occupation des sols	Prairie fauchée
Espèces hydrophiles présentes	Aucune en quantité suffisante
Classe GEPPA des sondages humides	/
Surface de zone humide	0 m²
Description et Remarques	<p>La parcelle étudiée se trouve proximité des terrains de sport de la commune, le long de la route des Aunays. Elle se trouve en contre-haut d'un chemin piéton.</p> <p>Les majorités des sondages réalisés ne présentent aucune trace d'hydromorphie. Le profil de sol observé semble traduire un remblai.</p> <p>Seuls les sondages réalisés dans le coin Est présentent des traces rédoxiques. Elles apparaissent cependant trop en profondeur (Classe IIIb) pour délimiter une zone humide sur cette parcelle</p>





4.2 Secteur 2 : Au Nord de la Chapelle du Lou

Surface de la zone d'étude	0.45 ha
Surface diagnostiquée	0 ha
Occupation des sols	Jardin
Espèces hygrophiles présentes	Non diagnostiqué
Classe GEPPA des sondages humides	Non diagnostiqué
Surface de zone humide	Non diagnostiqué
Description et Remarques	<p>Ce secteur correspond à un jardin privé. Il n'a pas pu être diagnostiqué.</p> <p>À noter que la parcelle présente une très faible prédisposition à la présence de zone humide au vu de sa position dans le versant (très en amont du cours d'eau)</p>



4.3 Secteur 3 : Au centre de la Chapelle du Lou

Surface de la zone d'étude	1.31 ha
Surface diagnostiquée	1.31 ha
Occupation des sols	Prairie fauchée
Espèces hygrophiles présentes	Aucune
Classe GEPPA des sondages humides	Classe Va (humide)
Surface de zone humide	125 m²
Description et Remarques	<p>Ce secteur présente une topographie très peu marquée et est bordé par un cours d'eau ne limite Nord.</p> <p>Les sols de cette parcelle sont des Luvisols. Ils présentent une différenciation des horizons le long du profil avec : un horizon organique travaillé (A) ; un horizon lessivé en argile et minéraux (E) et un horizon sous-jacent enrichi (BT).</p> <p>L'horizon E démarre ici systématiquement en dessous de 25 cm de profondeur. Tous les sondages réalisés présentent un horizon de surface dépourvu de traces d'hydromorphie (Classe IVb : non humide) exceptés les sondages réalisés dans le coin Nord-ouest, à proximité du cours d'eau (classe Va). A noter que la zone humide ainsi délimitée s'étend en dehors de la zone d'étude.</p>



Sondage **humide** en surface (0-20 cm) : coin Nord-Ouest



Zone d'étude : très peu de relief

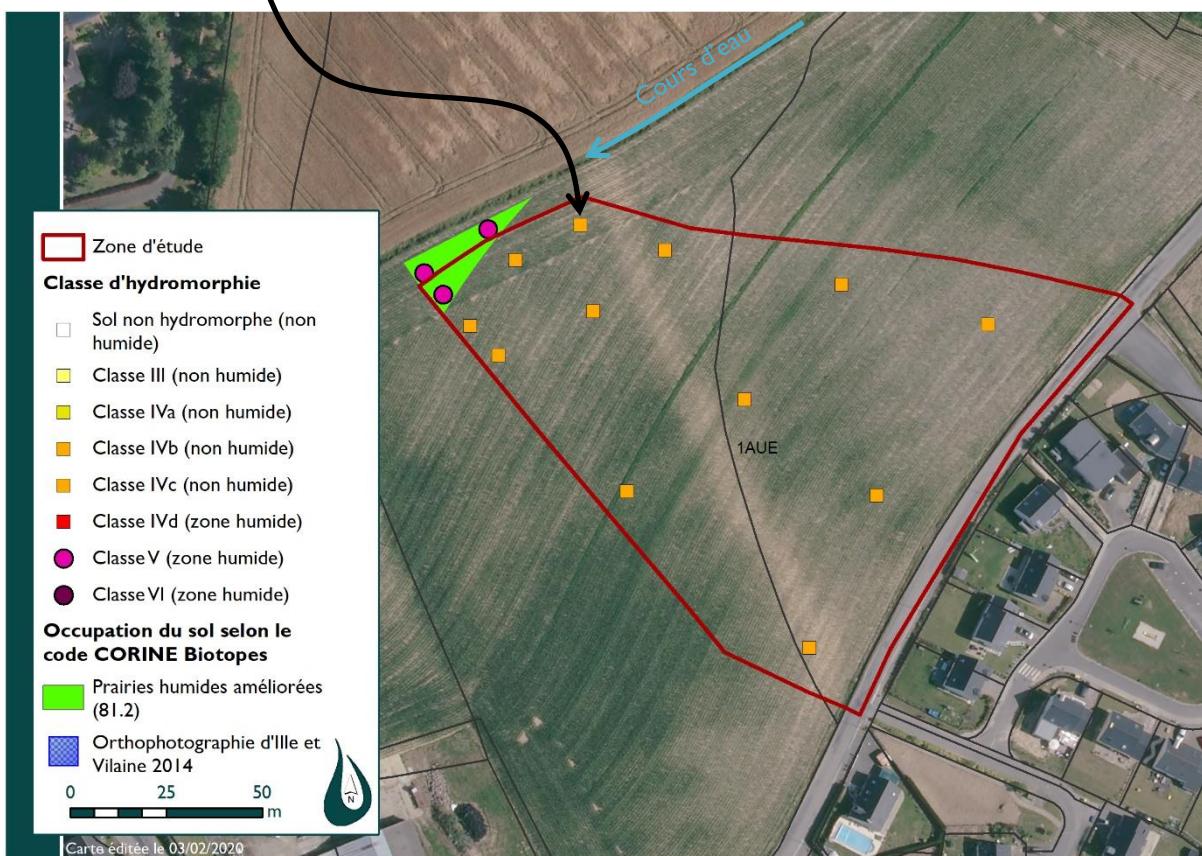


Cours d'eau au Nord





Sondage **non humide** en surface (0-20 cm) : Nord



4.4 Secteur 4 : Le Lou du Lac

Surface de la zone d'étude	2.54 ha
Surface diagnostiquée	2.54 ha
Occupation des sols	Couvert végétal
Espèces hygrophiles présentes	Aucune
Classe GEPPA des sondages humides	/
Surface de zone humide	0 m²
Description et Remarques	<p>La zone d'étude se trouve en rive gauche du ruisseau du Moulin du Lou. Aucun sondage réalisé sur ce site n'a les caractéristiques d'un sol de zone humide.</p> <p>Quelques traces d'hydromorphie ont été observées dans les sondages réalisés à l'Est mais elles apparaissent à plus de 50 cm de profondeur (non humide).</p> <p>A noter que ce secteur est entouré de fossés et de haies bocagères sur talus au Nord et à l'Est. Les arbres présents sont particulièrement intéressants pour la biodiversité puisqu'ils sont susceptibles d'accueillir les espèces inféodées aux arbres à cavités. Dans la mesure du possible, leur conservation devra être recherchée ; d'autant plus que la haie Nord constitue un masque visuel vis-à-vis des bâtiments d'élevage plus au Nord.</p>



La zone d'étude et ses haies bocagères au loin



Sondage superficiel non hydromorphe



Le ruisseau du Moulin du Lou





5. SYNTHÈSE

Secteur	Surface diagnostiquée / Surface totale	Surface de zone humide incluse
1. Est de la Chapelle du Lou	7 875 / 7 875 m²	0 m²
2. Nord de la Chapelle du Lou	0 / 4 476 m²	/
3. Centre de la Chapelle du Lou	13 099 / 13 099 m²	125 m²
4. Le Lou du Lac	25 447 / 25 447 m²	0 m²

La partie Nord de la commune, y compris les zones étudiées ici, se trouve sur le territoire du SAGE Rance-Frémur-Baie de Beaussais. En application de l'article 3 du règlement du SAGE (voir ci-après), la zone humide identifiée dans le secteur au centre de la Chapelle du Lou devra être préservée, même si son emprise est limitée (125 m²).



6. RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

Code de l'environnement :

Tableau de l'article R. 214-1 : Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement **IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SÉCURITÉ PUBLIQUE**

3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :

1° Supérieure ou égale à 1 ha : dossier d'autorisation

2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha : dossier de déclaration

Disposition 8B-1 du SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 :

« Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide.

À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.

À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la récréation ou la restauration de zones humides, cumulativement : équivalente sur le plan fonctionnel ; équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ; dans le bassin versant de la masse d'eau.

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité. »

Article 3 du règlement du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais :

« La **destruction de zones humides**, telles que définies aux articles L211-1 et R211-108 du code de l'environnement, quelle que soit leur superficie, qu'elle soit soumise ou non à déclaration ou à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement, **est interdite dans tout le périmètre du SAGE Rance-Frémur-Baie de Beaussais** sauf [dans certains cas particuliers] »

Le règlement du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais est le texte le plus contraignant. Toute destruction de zone humide est donc interdite ici.

