



Villes et Villages Fleuris

LE LABEL NATIONAL DE LA QUALITÉ DE VIE



**LOURESSE
ROCHEMENIER**

Terre de caractère



Dossier de candidature - Dossier complémentaire

VILLES ET VILLAGES
FLEURIS 2025

INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES





INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

Commune de Louresse-Rochemenier



MAITRE D'OUVRAGE :
Communauté d'Agglomération
Saumur Val de Loire

11 rue du Maréchal Leclerc
CS 54030
49 408 SAUMUR CEDEX

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

IZH022

Juillet 2024



Avec le soutien financier de :



Établissement public de rattachement
chargé du développement durable



Table des matières

1	Introduction	4
2	Définitions et réglementation.....	6
2.1	Définitions.....	6
2.1.1	Les zones humides	6
2.2	Cadre réglementaire concernant les zones humides	6
2.2.1	La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 et ses applications	6
2.2.2	Code de l'Environnement	8
2.2.3	La Loi sur le développement des territoires ruraux du 23 février 2005, chapitre III : dispositions relatives à la préservation et à la valorisation des zones humides.....	9
2.2.4	La Loi d'orientation agricole du 5 janvier 2006, article 88.....	9
2.2.5	préfectoral du 26 avril 2024 établissant le 7 ^{ème} programme d'action portant application de la « Directive Nitrate » dans les Pays de la Loire	9
2.2.6	Arrêté du 30 janvier 2023 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.....	10
2.2.7	Arrêté du 4 mai 2017 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques et de leurs adjuvants visés à l'article L. 253-1 du code rural et de la pêche maritime.....	10
2.2.8	Arrêté N°DDT49-SEEB-MTE n°2021-01 Relatif à l'interdiction de l'application de produits phytopharmaceutiques à proximité des milieux aquatiques	10
3	Typologie des zones humides	10
4	Fonctions des zones humides	12
4.1	Expansion des crues.....	12
4.2	Régulation des débits d'étiage.....	13
4.3	Recharge des nappes	13
4.4	Recharge du débit solide des cours d'eau	13
4.5	Régulation des nutriments	13
4.6	Rétention des toxiques (micropolluants).....	13
4.7	Patrimoine naturel.....	13
5	Méthodologie de l'inventaire	14
5.1	Concertation	14
5.2	Zones humides potentielles (zone de prospection).....	16
5.3	Réunion de lancement.....	18
5.4	Des zones humides potentielles aux zones humides fonctionnelles	18
5.4.1	Phase de terrain.....	18
5.4.2	Critères de délimitation des zones humides.....	18
5.5	Méthode de hiérarchisation	21
5.5.1	La caractérisation et la description des zones humides	21
5.5.2	Le type SDAGE	21
5.5.3	Le type SAGE	21

5.5.4	Le type ZH simplifié.....	22
5.6	Les fonctionnalités.....	23
5.6.1	Fonctionnalités hydrauliques et hydrologiques.....	23
5.6.2	Fonctionnalités épuratrices.....	24
5.6.3	Fonctionnalités biologiques.....	25
5.6.4	Fonctionnalités socio-économique.....	25
5.6.5	Vulnérabilité réglementaire.....	26
5.7	Concertation avec le groupe communal.....	26
5.8	Concertation du public.....	26
5.9	Validation de l'inventaire.....	26
6	Contexte de la commune de Louresse-Rochemenier.....	27
6.1	Contexte géologique et hydrologique.....	27
6.2	Milieux naturels recensés.....	29
6.2.1	ZNIEFF.....	29
6.2.2	Parc Naturel Régional.....	32
7	Résultats des inventaires.....	33
7.1	Inventaire des zones humides.....	33
7.1.1	Typologie du SAGE Layon Aubance Louets.....	33
7.1.2	Typologie CORINE Biotope.....	37
8	Résultats de la hiérarchisation.....	41
8.1	Enjeux par fonctionnalité.....	41
8.2	Fonctionnalité des zones humides.....	47
8.2.1	Hydraulique et hydrologique.....	50
8.2.2	Epuration des eaux.....	50
8.2.3	Interception des matières en suspension.....	50
8.2.4	Biologie.....	51
8.2.5	Paysagère.....	51
8.2.6	Activité récréative/économique.....	51
8.2.7	Etat de conservation des zones humides.....	51
9	Proposition de gestion et d'entretien des zones humides.....	53
10	Proposition de classement dans les documents d'urbanisme.....	55

Table des illustrations

FIGURE 1 : PERIMETRES DES SAGE DES COMMUNES ETUDIEES	4
FIGURE 2 : LOCALISATION DES DIFFERENTS TYPES DE ZONES HUMIDES DANS UN BASSIN VERSANT (SOURCE : AGENCES DE L'EAU)	11
FIGURE 3 : DES ZONES HUMIDES POTENTIELLES AUX ZONES HUMIDES EFFICACES (SOURCE : AGROCAMPUS-INRA, RENNES)	11
FIGURE 4 : FONCTIONS DES ZONES HUMIDES (SOURCE : AGENCE DE L'EAU LOIRE-BRETAGNE).....	12
FIGURE 5 : CARTE DE L'EFFORT DE PROSPECTION SUR LA COMMUNE DE LOURESSE-ROCHEMENIER	17
FIGURE 6 : EXEMPLES D'ESPECES INDICATRICES,	18
FIGURE 7 : EXEMPLE D'HABITATS HUMIDES,	19
FIGURE 8 : EXEMPLE DES SOLS HYDROMORPHES.....	19
FIGURE 9 : MORPHOLOGIE DES SOLS CORRESPONDANT A DES ZONES HUMIDES (D'APRES CLASSES D'HYDROMORPHIE DU GEPPA, 1981).	20
FIGURE 10 : RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA COMMUNE DE LOURESSE-ROCHEMENIER (SOURCE FOND DE CARTE : SCAN25)	28
FIGURE 11 : EMLACEMENT DES ZNIEFFS SUR LA COMMUNE DE LOURESSE-ROCHEMENIER.....	31
FIGURE 12 : TYPOLOGIE DU SAGE LAL.....	33
FIGURE 13 : POURCENTAGE DES ZONES HUMIDES SELON LA TYPOLOGIE DU SAGE LAL	33
FIGURE 14 : CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES SELON LA TYPOLOGIE DU SAGE SUR FOND SCAN 25 IGN.....	36
FIGURE 15 : CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES SELON LE CODE CORINE BIOTOPE SUR FOND SCAN 25 IGN.....	40
FIGURE 16 : CARTOGRAPHIE DES ENJEUX HYDRAULIQUES ET HYDROLOGIQUES.....	42
FIGURE 17 : CARTOGRAPHIE DES ENJEUX EPURATEURS.	43
FIGURE 18 : CARTOGRAPHIE DES ENJEUX BIOLOGIQUES.	44
FIGURE 19 : CARTOGRAPHIE DE LA VULNERABILITE REGLEMENTAIRE DES ZONES HUMIDES.	45
FIGURE 20 : CARTOGRAPHIE DES USAGES.	46
FIGURE 21 : CARTE DE LOCALISATION DES SITES FONCTIONNELS DE ZONES HUMIDES SUR LA COMMUNE DE SAINT-VINCENT-DES-LANDES.....	49

Liste des tableaux

TABLEAU 1 : COMPOSITION DU COMITE DE PILOTAGE	14
TABLEAU 2 : COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LA COMMUNE DE LOURESSE-ROCHEMENIER.....	15
TABLEAU 3 : TABLEAU DES FONCTIONNALITES HYDRAULIQUES ET HYDROLOGIQUES PAR TYPE DE ZONES HUMIDES.....	23
TABLEAU 4 : TABLEAU DES FONCTIONNALITES EPURATRICES PAR TYPE DE ZONES HUMIDES.....	24
TABLEAU 5 : TABLEAU DES FONCTIONNALITES BIOLOGIQUES PAR TYPE DE ZONES HUMIDES	25
TABLEAU 6 : CLASSEMENT DES ZONES HUMIDES SUR LA COMMUNE DE TUFFALUN SELON LA TYPOLOGIE DU SAGE	34
TABLEAU 7 : LISTE DES HABITATS CORINE BIOTOPE RECENSES SUR LA COMMUNE DE TUFFALUN.....	37
TABLEAU 8 : FONCTIONNALITES DES ZONES HUMIDES.....	47

1 INTRODUCTION

La **Communauté d'Agglomération de Saumur Val de Loire**, maître d'ouvrage de cette étude, coordonne l'inventaire des zones humides sur son territoire réalisé par le prestataire EF ETUDES. La commune de Louresse-Rochemenier fait principalement partie (2 280,5 ha) du territoire du SAGE Layon-Aubance-Louets (1 386 km²). La bordure Nord de la commune (318,2 ha) ne se situe sur le territoire d'aucun SAGE.

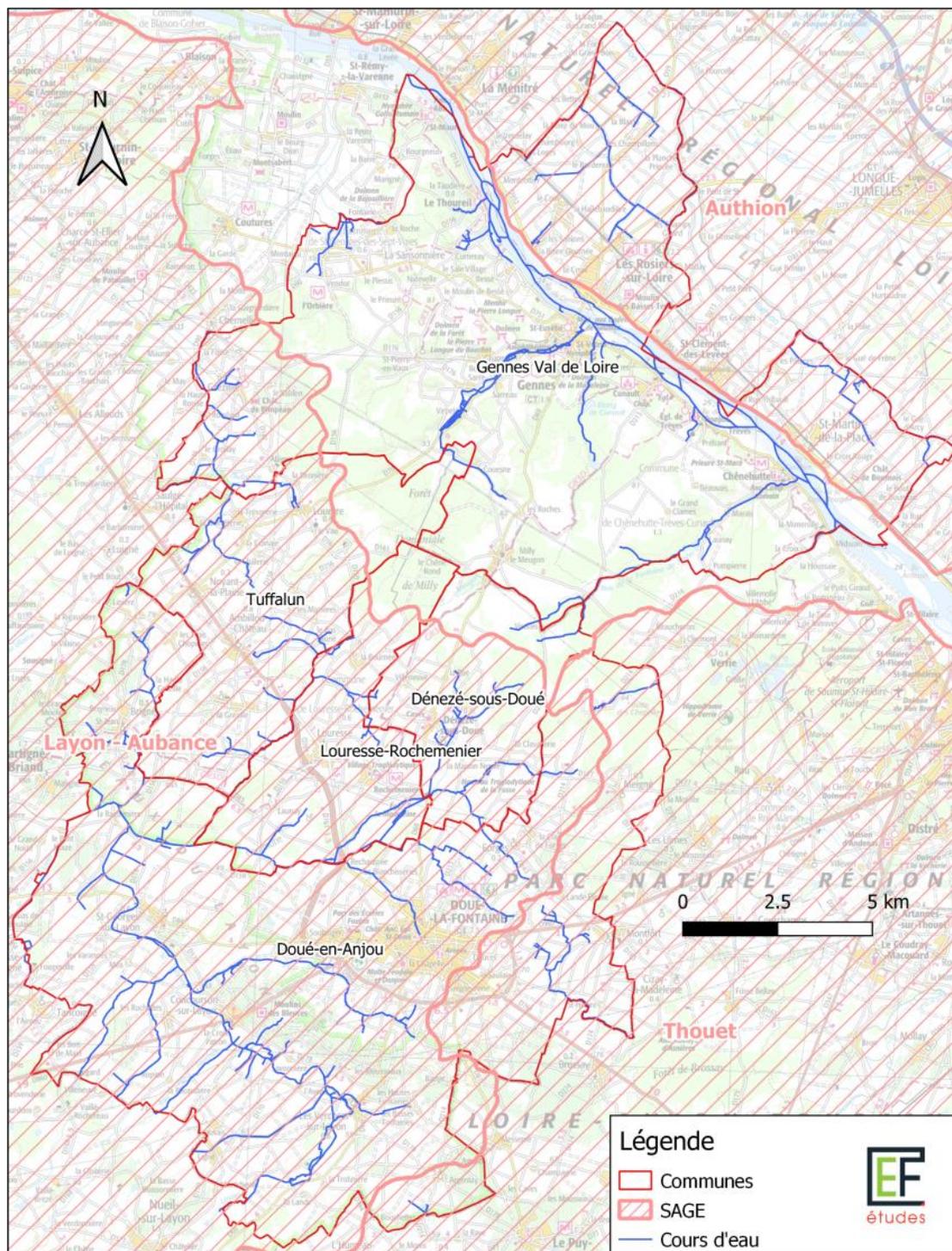


Figure 1 : Périmètres des SAGE des communes étudiées

Le **SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Layon-Aubance-Louets**, révisé et approuvé depuis le 4 mai 2020 par arrêté préfectoral, demande aux communes de réaliser des inventaires cartographiques des zones humides de leur territoire. Le SAGE prévoit que ces inventaires soient réalisés à partir d'un cahier des charges unique à l'échelle du SAGE.

L'objectif principal de ce projet est d'assurer la restauration des milieux humides afin d'améliorer la qualité des eaux, conformément aux orientations définies par le SAGE. Cette préservation passe par l'amélioration de la connaissance des zones humides, la protection des milieux aquatiques et humides mais également la bonne gestion et l'entretien des zones humides.

L'étude concerne la commune de Louresse-Rochemenier située sur le bassin versant du Layon.

L'étude des inventaires des zones humides, qui a débuté le 21 avril 2021, consistait donc à pré-localiser les zones humides, à réaliser un inventaire exhaustif des zones humides pré-localisées en s'appuyant sur les guides méthodologiques édités par la Cellule d'animation du SAGE, à caractériser les zones humides, puis à les cartographier et à les intégrer dans un Système d'Information Géographique (GWERN).

Pour chaque inventaire validé, un rapport est établi par le prestataire et décrit :

- Le contexte réglementaire,
- La typologie et les fonctions des zones humides,
- La méthodologie de l'inventaire,
- Le contexte de la commune,
- Les résultats de l'inventaire,
- Les cartographies.

2 DEFINITIONS ET REGLEMENTATION

2.1 DEFINITIONS

2.1.1 LES ZONES HUMIDES

Le ministère de l'Environnement a donné la définition juridique suivante aux zones humides : « *les zones humides se caractérisent par la présence, permanente ou temporaire, en surface ou à faible profondeur dans le sol, d'eau disponible douce, saumâtre ou salée. Souvent en position d'interface, de transition, entre milieux terrestres et milieux aquatiques proprement dits, elles se distinguent par une faible profondeur d'eau, des sols hydromorphes ou non évolués, et/ou une végétation dominante composée de plantes hygrophiles au moins pendant une partie de l'année. Enfin, elles nourrissent et/ou abritent de façon continue ou momentanée des espèces animales inféodées à ces espaces¹.* »

Les zones humides ont également été définies juridiquement :

- **Au niveau international** : par la convention RAMSAR du 2 Février 1971,
- **Au niveau national** : par la loi sur l'eau du 3 Janvier 1992, article 2 : « terrains exploités ou non, habituellement gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. Les critères (Article 1) et la méthodologie (Article 2 et 3) de **délimitation des zones humides** ont été définis dans **l'Arrêté du 24 Juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er Octobre 2009** en application des **articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement**.

2.2 CADRE REGLEMENTAIRE CONCERNANT LES ZONES HUMIDES

2.2.1 LA LOI SUR L'EAU DU 3 JANVIER 1992 ET SES APPLICATIONS

PRINCIPES

La loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 a défini, pour chaque grand bassin hydrographique du territoire métropolitain, un **SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux)**. Ce document fixe les orientations générales de gestion et de protection des ressources en eau et des milieux aquatiques. Le SDAGE Loire-Bretagne est entré en vigueur le 1er Décembre 1996. Le dernier projet de SDAGE a été validé par arrêté préfectoral le 18 mars 2022, arrêtant le programme pluriannuel des mesures de 2022 à 2027.

Le **SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux)** a lui aussi été introduit par la loi sur l'eau de 1992. C'est un document de planification élaboré de manière collective par la Commission Locale de l'Eau (CLE) représentant les divers acteurs du territoire, pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau, et met en œuvre concrètement et localement les orientations du SDAGE.

La CLE est constituée pour moitié, des représentants des collectivités territoriales et des établissements publics locaux, pour un quart, des représentants des usagers, des propriétaires riverains, des organisations professionnelles (chambre d'agriculture, chambre de commerce et d'industrie,...) et des associations concernées et pour le dernier quart, des représentants de l'Etat et de ses établissements publics.

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

Depuis la loi sur l'eau de 2006, le SAGE se compose de **deux parties essentielles : le plan d'aménagement et de gestion durable et le règlement, comprenant aussi des documents cartographiques**. Le règlement et ses documents cartographiques sont applicables aux tiers et les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau. Les documents d'urbanisme (Schéma de Cohérence Territoriale, Plan Local d'Urbanisme et carte communale) doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par le SAGE.

SDAGE LOIRE-BRETAGNE

Le législateur a donné au SDAGE une valeur juridique particulière en lien avec les décisions administratives et avec les documents d'aménagement du territoire. Ainsi, les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec les dispositions du SDAGE (article L.212-1 XI du code de l'environnement).

Le SDAGE décrit les priorités de la politique de l'eau pour le bassin hydrographique et les objectifs :

- Il définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau,
- Il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et secteur littoral,
- Il détermine les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques,
- Il est complété par un programme de mesures qui précise, secteur par secteur, les actions (techniques, financières, réglementaires), à conduire d'ici 2021 pour atteindre les objectifs fixés. Sur le terrain, c'est la combinaison des dispositions et des mesures qui permettra d'atteindre les objectifs.

Le SDAGE Loire-Bretagne a fait l'objet d'une révision qui a été adoptée par le comité de bassin le 3 mars 2022. Il s'agit d'un programme pour **les années 2022 à 2027**. L'arrêté de la préfète coordonnatrice de bassin a approuvé le SDAGE et a arrêté le programme de mesures le 18 mars 2022. Il entre en vigueur le 4 avril 2022, lendemain de sa publication au journal officiel de la République française.

La préservation et la restauration des milieux aquatiques restent une priorité du SDAGE 2022-2027 avec le chapitre 8 : **préserver et restaurer les zones humides**.

Ainsi, pour éviter leur destruction dans le cas d'aménagement de projets d'installations, d'ouvrages, de travaux ou d'activités, la disposition 8B-1 a été mise en place :

Disposition 8B-1 :

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 création 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.

Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale « éviter, réduire, compenser », les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration...).

La gestion et l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme.

SAGE LAYON AUBANCE LOUETS

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) met en œuvre concrètement et localement les orientations du SDAGE. Le SAGE Layon Aubance Louets révisé a fait l'objet d'un arrêté préfectoral signé le 4 mai 2020, la révision est donc en vigueur à ce jour.

Le SAGE Layon Aubance Louets permet d'intégrer des enjeux liés à l'eau et aux milieux aquatiques dans les politiques locales d'aménagement du territoire du bassin versant. Il a pour objectifs transversaux d'**organiser la maîtrise d'ouvrage, d'améliorer la qualité des eaux et de milieux aquatiques, autant d'un point de vue qualitatif que quantitatif.**

Les documents constitutifs du SAGE sont :

- Le **Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD)** contenant 57 dispositions et 18 orientations de gestion regroupées au sein de 4 chapitres,
- Le **règlement** qui définit des règles précises édictées par la CLE (Commission Locale de l'Eau), permettant d'assurer l'atteinte des objectifs identifiés comme prioritaires.

Concernant les zones humides, le règlement du SAGE ne possède pas d'article permettant spécifiquement d'encadrer et de limiter l'atteinte portée aux zones humides. Les zones humides sont prises en compte dans le PAGD qui rappelle, dans les dispositions 38 à 42, le besoin d'améliorer les connaissances sur les zones humides, de les préserver et améliorer leur gestion et valorisation.

L'inventaire des zones humides est une demande faite par le SAGE aux communes de son territoire afin de les inscrire et de les protéger dans les documents d'urbanisme.

2.2.2 CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Les contraintes juridiques appliquées aux zones humides sont listées dans les rubriques des décrets n°93-742 et n°93-743 du 29 Mars 1993 modifié en partie par les décrets n°99 736 du 27 Août 1999, n°2002-202 du 13 Février 2002 et n°2006-881 du 17 Juillet 2006 en application des articles L 214-1 à L 214-6 du Code de l'Environnement. Des seuils, fonction de l'incidence des projets ou travaux, ont été fixés afin de définir la procédure administrative associée : DECLARATION ou AUTORISATION.

Nous pouvons citer les deux rubriques suivantes :

- **Rubrique 3.3.1.0** : Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :
 - supérieure ou égale à 1 ha – **AUTORISATION** –
 - supérieure à 1 000 m² mais inférieure à 1 ha – **DECLARATION** –;

- **Rubrique 3.3.2.0** : Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :
 - supérieure ou égale à 100 ha – **AUTORISATION** –
 - supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha – **DECLARATION** –.

La réglementation s'applique sur l'ensemble des zones humides d'un territoire, même celles qui ne seraient pas identifiées dans l'inventaire communal. Ainsi, dans le cadre de projet d'aménagement, une analyse complémentaire des sols est nécessaire afin de déterminer de manière précise la délimitation des zones humides, conformément à l'arrêté du 24 Juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er Octobre 2009.

2.2.3 LA LOI SUR LE DEVELOPPEMENT DES TERRITOIRES RURAUX DU 23 FEVRIER 2005, CHAPITRE III : DISPOSITIONS RELATIVES A LA PRESERVATION ET A LA VALORISATION DES ZONES HUMIDES

L'objectif de cette loi est de restaurer ces zones (marais, tourbières, prairies humides) et de les sauvegarder dans un cadre juridique précis. Pour rendre compatibles les politiques d'aménagement des territoires ruraux et l'attribution des aides publiques avec la préservation de ces zones, la loi précise la définition des zones humides figurant dans la loi sur l'eau de 1992 et diminue la fiscalité foncière de ces zones. Les baux ruraux pourront également être adaptés dans les zones présentant un intérêt stratégique pour l'eau. Les propriétaires de terrains situés dans des zones humides soumises à des contraintes environnementales, peuvent faire valoir un **droit à indemnité** [art.132-2 et 4].

2.2.4 LA LOI D'ORIENTATION AGRICOLE DU 5 JANVIER 2006, ARTICLE 88

Le gouvernement s'attache à soutenir le **maintien des activités traditionnelles et économiques (élevage...)** dans les zones humides qui contribuent à l'entretien des milieux sensibles, notamment les prairies naturelles et les marais salants.

2.2.5 PREFECTORAL DU 26 AVRIL 2024 ETABLISSANT LE 7^{EME} PROGRAMME D'ACTION PORTANT APPLICATION DE LA « DIRECTIVE NITRATE » DANS LES PAYS DE LA LOIRE

Outre la mise en place du calendrier d'autorisation d'épandage, l'arrêté précise :

- L'interdiction de toute fertilisation sur sols inondés, détrempés ou enneigés ;
- Une distance minimale d'épandage doit être respectée par rapport aux berges de cours d'eau, aux points d'alimentation en eau potable, aux baignades et plages, aux zones conchylicoles, aux piscicultures, et aux forages ou puits ;
- L'interdiction de retourner des prairies permanentes en zones inondables et en bords de cours d'eau sur une bande d'au moins 35 m est interdit ;
- L'implantation ou le maintien d'une bande enherbée ou boisée d'une largeur de 5 mètres est obligatoire en bordure de la totalité des cours d'eau figurant en traits continus ou discontinus sur la carte IGN. En outre, sur une bande de 1 m le long des cours d'eau et sections de cours d'eau définis conformément au VIII de l'annexe I de l'arrêté du 19 décembre 2011 modifié et plans d'eau de plus de 10 hectares, l'exploitant met en œuvre des conditions d'entretien compatibles avec le développement ou le maintien de la ripisylve.

2.2.6 ARRETE DU 30 JANVIER 2023 RELATIF AU PROGRAMME D' ACTIONS NATIONAL A METTRE EN ŒUVRE DANS LES ZONES VULNERABLES AFIN DE REDUIRE LA POLLUTION DES EAUX PAR LES NITRATES D'ORIGINE AGRICOLE

Afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, ce programme d'actions national est à mettre en œuvre dans les zones vulnérables telles que les zones humides. Il prévoit notamment :

- Distances d'épandages à respecter vis-à-vis des points d'eau, lieux de baignades, zones conchylicoles et cours d'eau.
- Couverture des sols pour limiter les fuites d'azote en période pluvieuse et règles d'implantation et de destruction des CIPAN.
- Bandes enherbées le long des cours d'eau (BCAE) de 5 mètres minimum.

2.2.7 ARRETE DU 4 MAI 2017 RELATIF A LA MISE SUR LE MARCHÉ ET A L'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES ET DE LEURS ADJUVANTS VISES A L'ARTICLE L. 253-1 DU CODE RURAL ET DE LA PECHE MARITIME

Cet arrêté définit entre autres :

Est interdite toute application directe de produit sur les éléments du réseau hydrographique. Ceux-ci comprennent notamment les points d'eau mentionnés à l'article 1, les bassins de rétention d'eaux pluviales, ainsi que les avaloirs, caniveaux et bouches d'égouts.

Le stockage des effluents phytopharmaceutiques et des déchets issus du traitement, doit être réalisé à au moins 50 mètres des points de captage d'eau et des sources, des cours d'eau et du réseau de collecte des eaux pluviales sauf s'il existe un bac de rétention des éventuels débordements ou fuites de capacité au moins égale à celle de l'installation de stockage.

Une ZNT " Zone non traitée " doit être respectée : zone caractérisée par sa largeur en bordure d'un point d'eau, correspondant pour les cours d'eau, en dehors des périodes de crues, à la limite de leur lit mineur.

2.2.8 ARRETE N°DDT49-SEEB-MTE N°2021-01 RELATIF A L'INTERDICTION DE L'APPLICATION DE PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES A PROXIMITE DES MILIEUX AQUATIQUES

Article 4 : l'application de produits phytopharmaceutiques est interdite dans les zones humides caractérisées par la présence d'une végétation hygrophile dominante de type joncs, roseaux, iris et/ou sphaignes, ainsi que dans les prairies permanentes réputées être inondées chaque année et qui présentent des enjeux de biodiversité significatifs.

3 TYPOLOGIE DES ZONES HUMIDES

La notion de zone humide recouvre un éventail très large de milieux : tous les milieux qui vont se retrouver engorgés en eau à un moment ou un autre de l'année. En Pays de la Loire, les paysages où l'on retrouvera le plus souvent les conditions qui permettent l'existence de tels milieux sont principalement le littoral et les fonds de vallée, et dans une moindre mesure les pentes et les plateaux. Les spécificités qui font une zone humide (eau, sol, végétation) sont sujettes, sur l'ensemble du territoire, à de grandes variations qui vont donc induire une très grande diversité des types de zone humide que l'on peut rencontrer en Pays de la Loire.

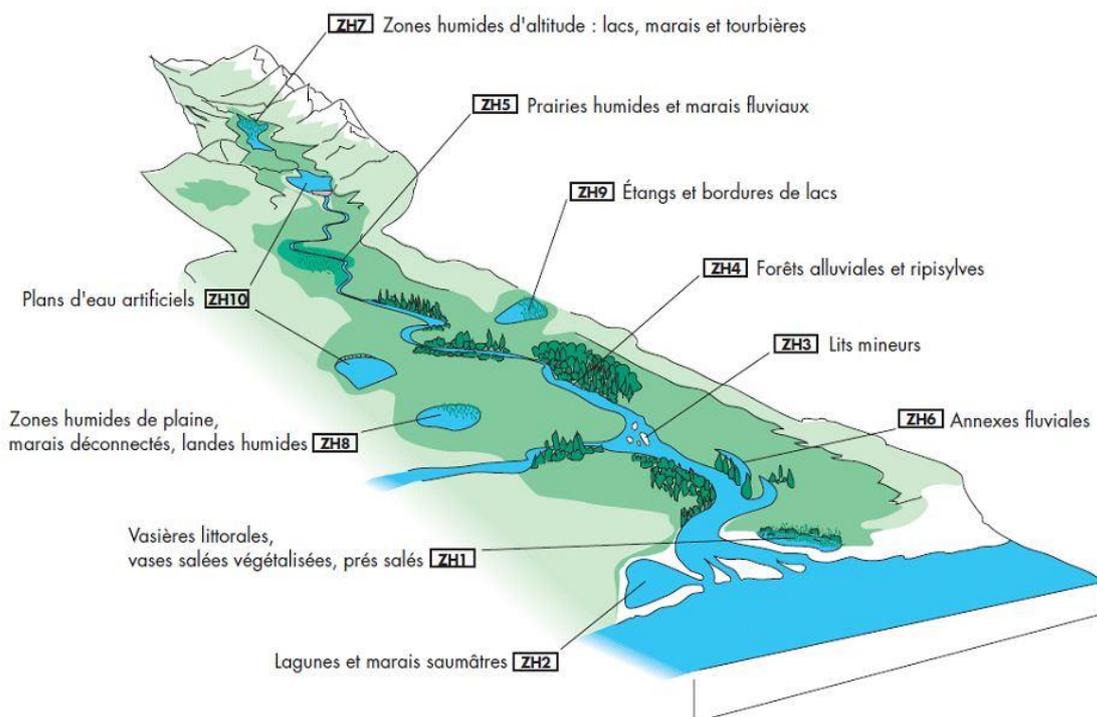


Figure 2 : Localisation des différents types de zones humides dans un bassin versant (source : Agences de l'Eau)

Les zones humides sont intégrées dans les exploitations agricoles. Elles sont souvent oubliées des inventaires nationaux du fait de leur petite taille et de leur disposition en patchwork dans le paysage alors qu'elles représentent jusqu'à 15 % de la surface d'un bassin versant. Ces milieux se situent dans des parties basses sur des parcelles qui sont à certains moments de l'année impraticables car engorgées en eau. Ils sont souvent considérés par les agriculteurs comme une charge d'entretien sans contrepartie de revenus. Une partie a donc parfois été drainée ou remblayée pour contourner cet inconvénient.

De telles zones humides sont alors qualifiées de « potentielles » dès lors qu'elles ont perdu leurs caractères humides du fait de l'intervention humaine. A l'inverse, des zones qui présentent concrètement les critères de végétations et de sols caractéristiques des zones humides sont qualifiées d'« effectives ». Enfin, les zones humides « efficaces » sont les surfaces qui ont une fonction ou un intérêt particulier d'un point de vue hydrologique, écologique, biogéochimique ou paysager.

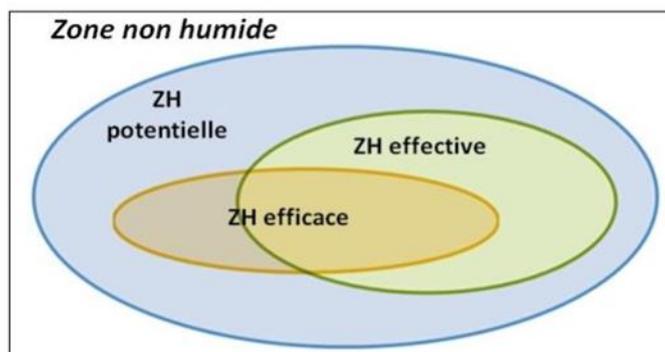


Figure 3 : Des zones humides potentielles aux zones humides efficaces (source : Agrocampus-INRA, Rennes)

4 FONCTIONS DES ZONES HUMIDES

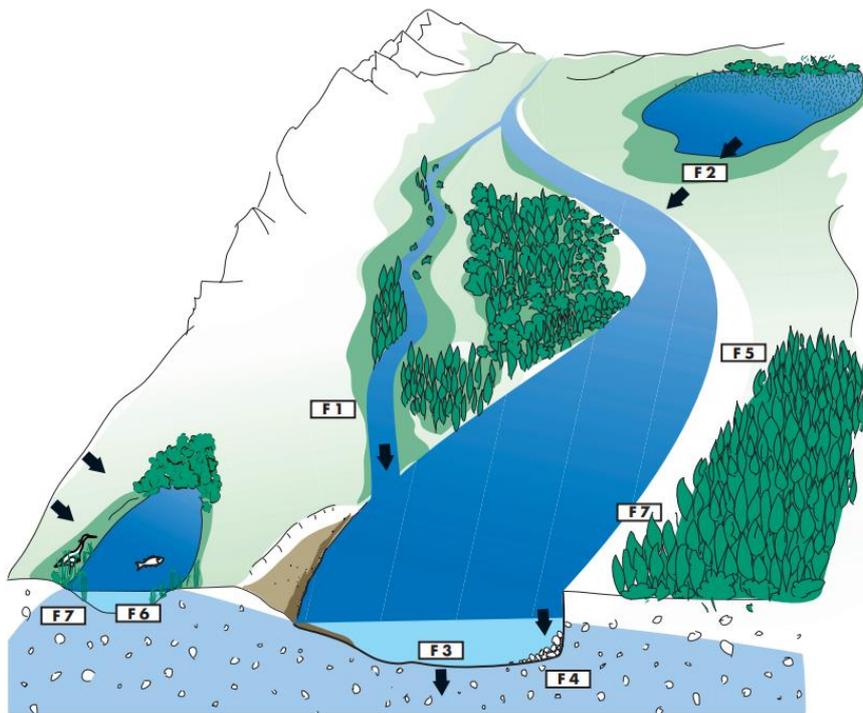
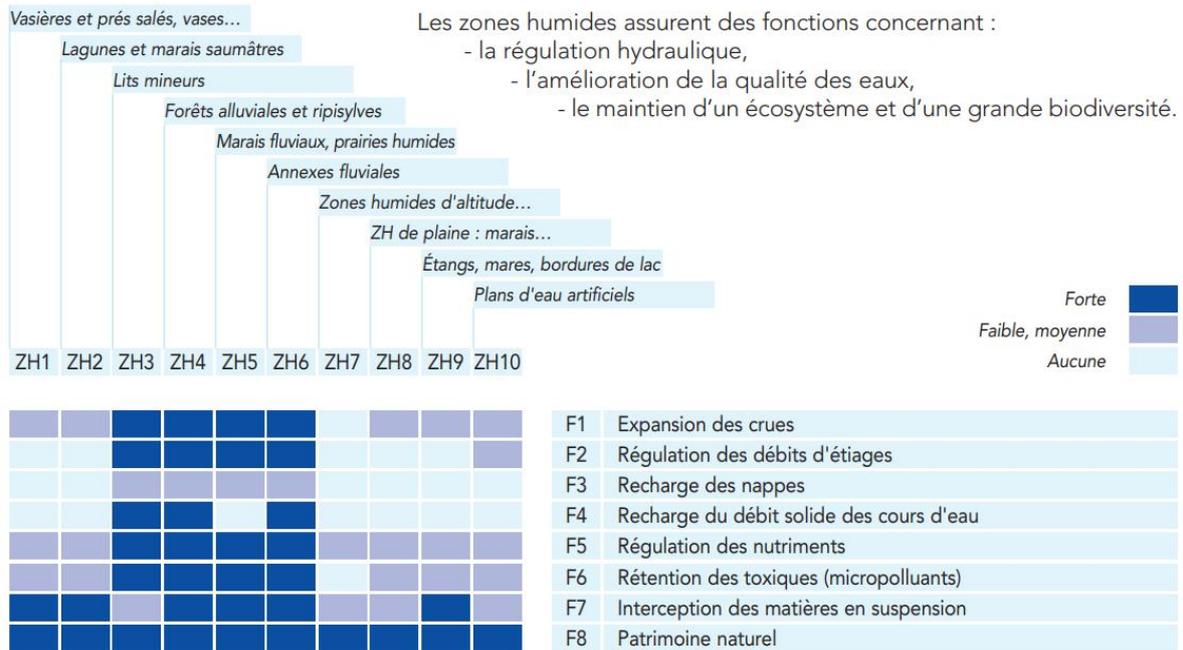


Figure 4 : Fonctions des zones humides (source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne)

4.1 EXPANSION DES CRUES

Grâce aux volumes d'eau qu'elles peuvent stocker, les zones humides évitent une surélévation des lignes d'eau de crue à l'aval. Au niveau national, la politique actuelle de protection contre les risques d'inondation des zones urbaines ou sensibles consiste à favoriser l'expansion de la crue dans les secteurs où cela est possible. Toute zone humide peut contribuer au laminage d'une crue, autant les zones humides de plateaux que les lits majeurs des cours d'eau.

4.2 REGULATION DES DEBITS D'ETIAGE

Certaines zones humides peuvent jouer un rôle naturel de soutien aux débits d'étiage lorsqu'elles stockent de l'eau en période pluvieuse et la restituent lentement au cours d'eau. Cette régulation a toutefois un effet localisé et différé à l'aval de la zone humide. Si l'effet d'une zone humide ponctuelle sur le soutien aux étiages n'est pas facile à démontrer, l'effet à l'échelle d'un bassin versant peut-être significatif.

4.3 RECHARGE DES NAPPES

La recharge naturelle des nappes résulte de l'infiltration des précipitations ou des apports d'eaux superficielles dans le sol et leur stockage dans les couches perméables du sous-sol. La recharge de la nappe depuis une zone humide s'exerce localement, au droit de la zone, avec un effet spatialement limité sur l'aquifère. En l'absence de ces zones humides (zones urbanisées), l'eau ruisselle et ne s'infiltré pas dans le sol.

4.4 RECHARGE DU DEBIT SOLIDE DES COURS D'EAU

L'érosion des berges ou des bancs de sédiments entraîne dans le cours d'eau des sédiments qui constituent le débit solide. Les zones humides situées en bordure de cours d'eau peuvent assurer une part notable de cette recharge. Cette fonction n'est pas uniquement assurée par les zones humides.

4.5 REGULATION DES NUTRIMENTS

Les flux hydriques dans les bassins versants anthropisés sont chargés en nutriments d'origine agricole et domestique. Parmi ces nutriments, l'azote, le phosphore et leurs dérivés conditionnent le développement des végétaux aquatiques. Les zones humides agissent comme des zones de rétention de ces produits et sont donc bénéfiques pour la qualité physico-chimique des flux sortants. La politique nationale de préservation et d'amélioration de la qualité des milieux aquatiques met l'accent sur l'importance de cette fonction de régulation naturelle.

Les zones humides ont également un rôle dans l'abattement des teneurs en nitrate par le processus de dénitrification dans des milieux d'engorgement plus ou moins temporaire.

4.6 RETENTION DES TOXIQUES (MICROPOLLUANTS)

Les substances toxiques appartiennent à deux types : les composés métalliques et les composés organiques (hydrocarbures, solvants chlorés, produits phytosanitaires,..). Les zones humides piègent des substances toxiques par sédimentation ou fixation par les végétaux. Cette fonction contribue à l'amélioration de la qualité de l'eau à l'aval, mais l'accumulation des substances peut créer une ambiance toxique défavorable à l'équilibre écologique de la zone humide. Tous les types de zones humides sont concernés dès lors qu'ils reçoivent des rejets toxiques.

4.7 PATRIMOINE NATUREL

L'eau est probablement la plus importante ressource naturelle. Vitale pour tous les organismes vivants, elle est aussi un milieu de vie aux conditions très particulières, à l'origine d'un patrimoine naturel riche et diversifié même si depuis un siècle, les zones humides ont été réduites de façon considérable. La disparition d'une flore et d'une faune endémique ou très rare est très souvent un signal d'alarme indicateur de la modification de la quantité ou de la qualité de l'eau, de la fragmentation des habitats humides.

5 METHODOLOGIE DE L'INVENTAIRE

5.1 CONCERTATION

La réussite des inventaires des zones humides fonctionnelles passe par la compréhension des enjeux et l'appropriation des objectifs par les acteurs locaux, qu'ils soient élus, utilisateurs de l'espace à titre divers (agriculteurs, associations pour la protection de la nature, pêcheurs,...) ou simplement habitants du territoire. C'est pourquoi la concertation est très importante tout au long de la démarche.

Conformément au guide méthodologique du SAGE Layon Aubance Louets, la commune a créé un Comité de Pilotage (COFIL) ainsi qu'un groupe de travail chargé d'accompagner la démarche de l'inventaire.

Le tableau suivant liste les participants au COFIL.

Tableau 1 : Composition du Comité de pilotage

Nom	Fonction
Présents	
M. ASSERAY Denis	Chambre d'agriculture des Pays de la Loire
M. BOITARD Franck	Directeur CEN Pays de la Loire
M. BONIOU Pascal	Agence de l'eau Loire-Bretagne – Délégation du Mans
M. COUTAREL Yann	Commune de Doué-en-Anjou – responsable service espaces verts
M. CONCHON Jacques	Adjoint Doué-en-Anjou, VP milieux aquatiques au SLAL
Mme. GROLLIER Valérie	Mairie de Genne-Val-de-Loire – service urbanisme
M. GUILLAUD Laurent	Office Français de la Biodiversité
Mme JONCHERAY Marie	Syndicat Layon Aubance Louets – Conseillère environnement
M. MORISSET Thierry	Maire de Denezé-sous-Doué
Mme TUBIANA Sophie	Conseillère déléguée en charge de la valorisation de la biodiversité
Mme. RULLIER Marie	FDSEA 49
Mme. LEGENDRE Florence	Bureau d'études EFétudes
M. VERCRUYSSÉ Rémi	CASVL – service environnement
Excusés	
Mme. BECOT Ambroise	Chambre d'agriculture des Pays de la Loire
M. CHASSELOUP Pierre	CPIE Loire Anjou
Mme. FENEON Stéphanie	Fédération de Maine-et-Loire pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques
M. TERTRAIS Laurent	Association EDEN

Le groupe local doit être représentatif de la commune. Ce groupe suivra l'étude tout au long de son avancement. Il est constitué d'élus, d'agents communaux, d'exploitants et de mémoires locales ainsi que d'un représentant du SAGE Layon Aubance Louets.

Tableau 2 : Composition du groupe de travail sur la commune de Louresse-Rochemenier

Nom	Fonction
M. VIGNERON Rémi	Retraité agriculteur
M.VERON Rémi	Agriculteur
M. MAITREAU Alain	Agent territorial
M. MAITREAU Jean-Marie	Retraité rosieriste
M. METIVIER Roger	Retraité agriculteur
M. FERCHAU Maurice	Retraité artisans, mémoire de la commune
M.VERCRUYSSSE Rémi	Communauté d'agglomération de Saumur

La concertation locale a pris la forme de réunions formelles et d'échanges avec le groupe de travail, ainsi que de visites de terrain aux différentes étapes de la mission, en présence d'agriculteurs et/ou de propriétaires riverains :

- Réunion de lancement de l'étude,
- Réunion de restitution des résultats suite à la phase terrain avec le groupe communal,
- Affichage des cartes des zones humides en mairie,
- Contre-visites pour préciser les délimitations avec les habitants, exploitants ou propriétaires,
- Réunion de présentation des résultats ainsi que de la hiérarchisation ; validation avec le groupe communal.

5.2 ZONES HUMIDES POTENTIELLES (ZONE DE PROSPECTION)

Une carte des zones humides potentielles ou zones de prospection a été réalisée à partir de différents supports bibliographiques (orthophoto, SCAN 25, courbes de niveau, pré-délimitations de la DREAL, inventaire des zones humides de 2010 basé sur les critères floristique et pédologique). Cette carte est donc le résultat de l'assemblage de données de précision et de fiabilité différentes, mises à disposition par de nombreux partenaires. C'est une base générale, préalable à la réalisation d'inventaires locaux plus précis, sur les territoires où les données sont peu fiables et/ou incomplètes.

Cette pré-délimitation des zones humides nous permet de cibler les secteurs à expertiser lors de visites de terrain.

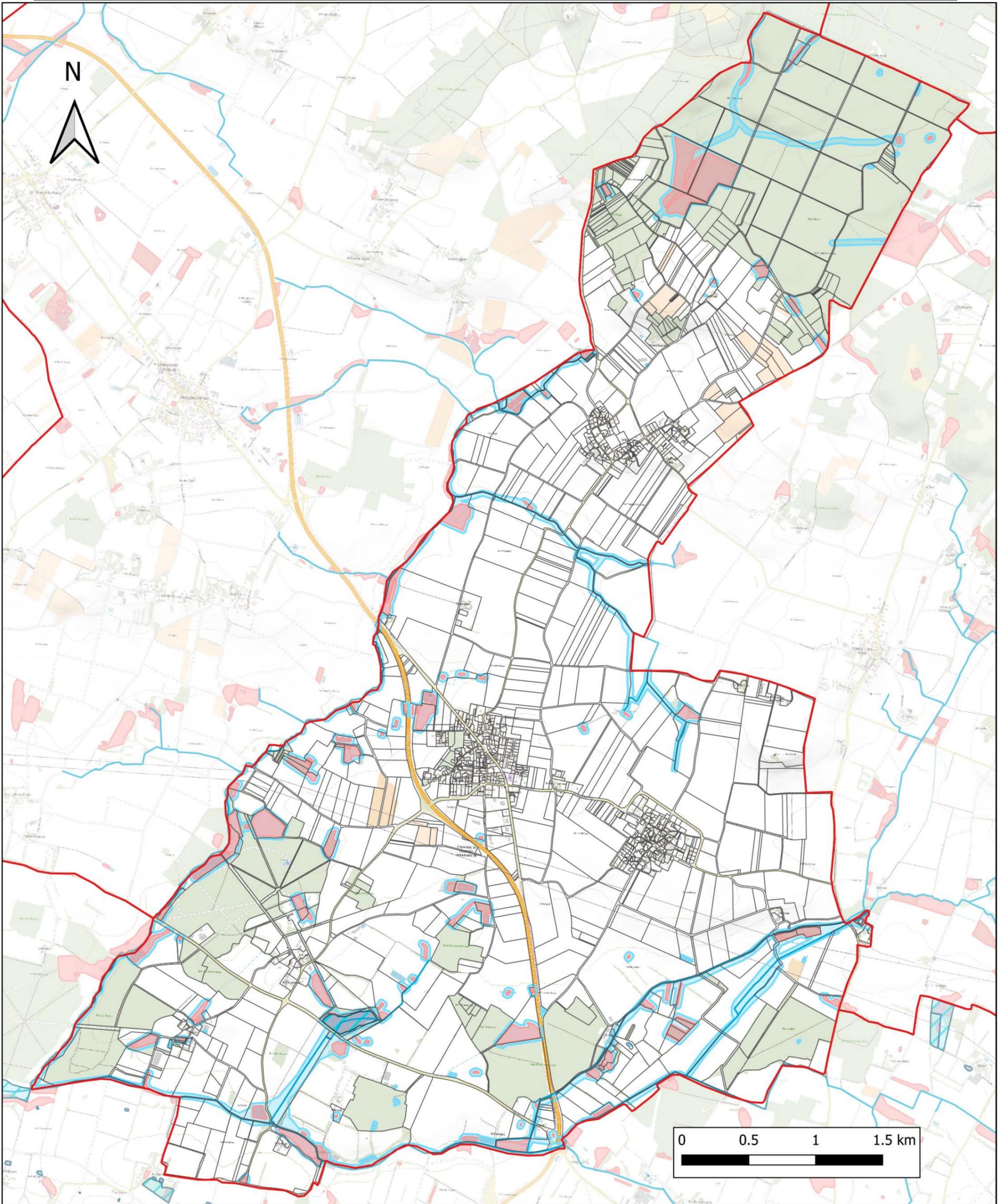
Cette pré-délimitation des zones humides nous permet de cibler les secteurs à expertiser lors de visites de terrain.

La carte de prélocalisation permet de mettre en évidence plusieurs contextes géomorphologiques de développement potentiel de zones humides :

- des zones humides potentielles de plateaux liées à un très faible dénivelé topographique. Elles se localisent souvent en amont de la source des cours d'eau;
- des zones humides potentielles de bordure des cours d'eau liées à une diminution du dénivelé en bordure du cours d'eau et une aire drainée importante. Ces zones humides sont liées à la fois à la résurgence de la nappe et à la contribution du cours d'eau lors des crues;
- des zones humides potentielles de type alluvial. Elles diffèrent des précédentes par leur taille (zone d'étalement de la nappe) et par leur mode d'alimentation (contribution plus importante du cours d'eau).

La surface de la zone de prospection est estimée à partir de cette modélisation à **222,43 ha**.

La carte présentée à la page 17, illustre l'étendue de la zone de prospection sur la commune.



Légende

- ▭ Commune de Louresse-Rochemenier
- Cours d'eau
- Parcelles cadastrales
- Zone de prospection
- Zones humides potentielles (DREAL)

**Carte de l'effort de prospection
- Inventaire des zones humides -
Commune de Louresse-Rochemenier**



Date d'édition : 06/08/2021
Fond de carte : Plan IGN

Données : BD hydro IGN - DREAL Pays de la Loire - Syndicat Layon Aubance Louets

Figure 5 : Carte de l'effort de prospection sur la commune de Louresse-Rochemenier

5.3 REUNION DE LANCEMENT

Une première réunion s'est tenue avec le comité de pilotage le **21 avril 2021** et représente le démarrage de l'étude avec la commune.

Une seconde réunion de lancement s'est tenue devant le groupe de travail local, le **6 avril 2022**. Lors de cette rencontre, les enjeux de l'étude et les étapes ont été présentés. Une concertation s'est ensuite tenue sur la définition des zones de prospection. Une carte au format AO présentant l'enveloppe de prospection est mise à disposition.

5.4 DES ZONES HUMIDES POTENTIELLES AUX ZONES HUMIDES FONCTIONNELLES

5.4.1 PHASE DE TERRAIN

Une expertise de terrain a été réalisée sur l'ensemble des surfaces des zones de prospection, excepté sur les secteurs fortement urbanisés. Un passage a été effectué sur le territoire de la commune de juin 2022 à janvier 2023, durant 16 jours.

Suite à la réunion de présentation des résultats, qui s'est tenue le **12 mars 2023**, de nouvelles prospections de terrain ont été réalisées en juillet 2023, afin de répondre aux demandes de compléments et de contre-expertises. Certaines zones faisant partie de l'enveloppe de prospection, n'ont pas pu être expertisées du fait de la présence soit d'une végétation trop dense, soit de clôtures.

5.4.2 CRITERES DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

Une zone humide fonctionnelle est une zone marquée par la présence de végétation hygrophile et/ou la présence d'eau plus un sol hydromorphe (dont le fonctionnement et l'aspect sont influencés par une présence temporaire ou permanente d'eau). Elle assure une ou des fonctions spécifiques à ces milieux qui sont : la régulation hydraulique, biogéochimique et/ou écologique. Elle est à préserver dans le plan local d'urbanisme.

Les critères de délimitation de ces zones humides sont définis par **l'arrêté du 24 Juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er Octobre 2009**. Ces critères sont :

- la présence d'une végétation hygrophile (ex : Joncs, Carex, Saule, Molinie, ...) avec un taux de recouvrement supérieur à 50%,
- ✓ Soit par des espèces indicatrices de zones humides (cf. Annexe 2.1 de l'Arrêté du 24 Juin 2008 pour la liste des espèces indicatrices complétée par la liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région)



Figure 6 : Exemples d'espèces indicatrices, le Lychnis fleur de coucou (à gauche) et la Cardamine des prés (à droite)

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



Figure 7 : Exemple d'habitats humides, la prairie humide eutrophe (à gauche) et la Magnocariçaie à Laîche paniculée (à droite)

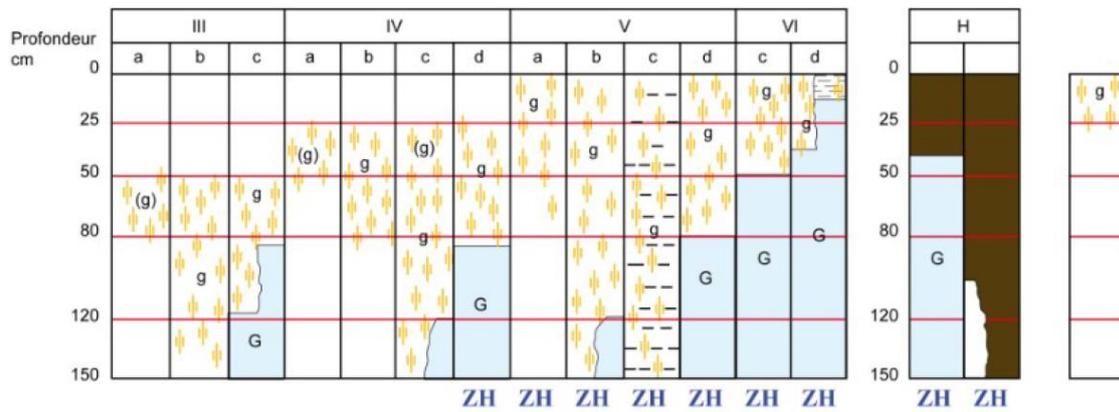
et/ou

- la présence d'eau qui séjourne ou circule sur les parcelles pendant au moins une partie de l'année,
- la présence d'une hydromorphie des sols à moins de 25 cm de profondeur se prolongeant en profondeur (tâches de rouilles, concrétions de fer, blanchissement des horizons par lessivage du fer dans le cas des gley et pseudogley, présence de tourbe).



Figure 8 : Exemple des sols hydromorphes

La nature du sol et le degré d'hydromorphie du sol seront identifiés et définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), citées dans l'arrêté du 1er Octobre 2009. Les sols de zones humides correspondent aux classes IV d à VI d.



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

-  horizon rédoxique peu marqué (g)
-  horizon rédoxique marqué g
-  Nappe
-  horizon réductique G
-  horizon histique H

Figure 9 : Morphologie des sols correspondant à des zones humides (d'après classes d'hydromorphie du GEPPA, 1981).

5.5 METHODE DE HIERARCHISATION

Dans le cadre des inventaires de zones humides engagés par la Communauté d'Agglomération de Saumur Val de Loire sur les communes de Dénezé-sous-Doué, Doué-en-Anjou, Gennes-Val-de-Loire, Louresse-Rochemenier et Tuffalun, une hiérarchisation des zones humides inventoriées est proposée. Ce travail permet d'améliorer la connaissance de ces milieux, mais constitue également un outil d'aide à leur gestion.

5.5.1 LA CARACTERISATION ET LA DESCRIPTION DES ZONES HUMIDES

Chaque zone humide répertoriée au cours de l'inventaire se voit attribuer différents codes, qui se réfèrent à des grands groupes de zones humides :

5.5.2 LE TYPE SDAGE

Code	Description
SDAGE_01	Grands estuaires
SDAGE_02	Baies et estuaires moyens plats
SDAGE_03	Marais et lagunes côtiers
SDAGE_04	Marais saumâtre aménagés
SDAGE_05	Bordures de cours d'eau
SDAGE_06	Plaines alluviales
SDAGE_07	Zones humides de bas fonds en tête de bassin
SDAGE_08	Régions d'étangs
SDAGE_09	Bordures de plan d'eau (lacs, étangs...)
SDAGE_10	Marais et landes humides de plaines et plateaux
SDAGE_11	Zones humides ponctuelles
SDAGE_12	Marais aménagés à vocation agricole
SDAGE_13	Zones humides artificielles

5.5.3 LE TYPE SAGE

Code	Description
SAGE_01	Bordures des cours d'eau et plaines alluviales
SAGE_02	Zones humides de bas-fonds en tête de bassin
SAGE_03	Bordures de plans d'eau
SAGE_04	Zones humides de plaines et coteaux
SAGE_05	Mares et leurs bordures
SAGE_06	Zones humides artificielles

5.5.4 LE TYPE ZH SIMPLIFIE

Il s'agit de l'un des premiers niveaux du référentiel européen de description hiérarchisé des habitats naturels, regroupant les grands types de paysages naturels.

Code	Description
1	Habitats littoraux et halophiles
2	Milieus aquatiques non marins
3	Prairies et landes
4	Bois
5	Tourbieres et marais
81	Terres agricoles et sylvicoles - prairies améliorées
82	Terres agricoles et sylvicoles - champs d'un seul tenant
83	Terres agricoles et sylvicoles - vergers, bosquets et plantations d'arbres
86	Paysages artificiels - villes, villages et sites industriels
89	Paysages artificiels - terrains en friche et terrains vagues
-	Type précis non défini (autres codes, pas de code principal, pas de code)

Ces différentes classifications permettent d'évaluer les fonctionnalités des zones humides. La présente méthode de hiérarchisation s'appuie essentiellement sur le guide « Éléments de méthode pour la définition d'un plan de gestion stratégique des zones humides » élaboré pour le SDAGE Rhône-Méditerranée (Duffy et al., 2013), ainsi que sur des méthodes développées par le forum des marais atlantiques.

5.6 LES FONCTIONNALITES

Afin d'arriver à une hiérarchisation des zones humides, une analyse des fonctionnalités doit donc être entreprise.

Les fonctionnalités suivantes seront examinées :

- Fonctionnalités hydrauliques et hydrologiques
- Fonctionnalités épuratrices
- Fonctionnalités biologiques
- Fonctionnalités socio-économiques

5.6.1 FONCTIONNALITES HYDRAULIQUES ET HYDROLOGIQUES

Pour ces fonctionnalités, on se basera sur la typologie SDAGE, permettant d'obtenir une note globale de 1 à 6.

Tableau 3 : Tableau des fonctionnalités hydrauliques et hydrologiques par type de zones humides

Fonctionnalités hydrauliques et hydrologiques				
Typologie SDAGE	Ralentissement de l'érosion et réduction des forces érosives	Soutien d'étiage et recharge des nappes	Régulation des crues	Total
1 Grands estuaires				
2 Baies et estuaires moyens plats				
3 Marais et lagunes côtiers				
4 Marais saumâtres aménagés				
5 - 6 Bordures de cours d'eau et plaines alluviales	1	2	2	5
7 Zones humides de bas fond en tête de bassin	2	2	2	6
8 Régions d'étangs	0	2	1	3
9 Bordures de plan d'eau	0	2	1	3
10 Marais et landes humides de plaines et de plateaux	1	1	2	4
11 Zones humides liées à un plan d'eau ponctuel	0	1	1	2
12 Marais agricoles aménagés	0	0	1	1
13 Zones humides aménagées diverses	0	0	1	1

Enjeu :

fort
moyen
faible

5.6.2 FONCTIONNALITES EPURATRICES

De la même manière que pour les fonctionnalités hydrauliques et hydrologiques, le rôle épurateur sera défini grâce à la typologie SDAGE de la zone humide.

Tableau 4 : Tableau des fonctionnalités épuratrices par type de zones humides

Fonctionnalités épuratrices			
Typologie SDAGE	Rétention des matières en suspension	Régulation des nutriments	Total
1 Grands estuaires			
2 Baies et estuaires moyens plats			
3 Marais et lagunes côtiers			
4 Marais saumâtres aménagés			
5 - 6 Bordures de cours d'eau et plaines alluviales	2	2	4
7 Zones humides de bas fond en tête de bassin	2	2	4
8 Régions d'étangs	2	2	4
9 Bordures de plan d'eau	2	2	4
10 Marais et landes humides de plaines et de plateaux	1	1	2
11 Zones humides liées à un plan d'eau ponctuel	1	1	2
12 Marais agricoles aménagés	1	1	2
13 Zones humides aménagées diverses	1	1	2

Enjeu :

moyen à fort

faible à moyen

5.6.3 FONCTIONNALITES BIOLOGIQUES

Les fonctionnalités biologiques dépendent principalement du type d'occupation du sol de la zone humide, elles seront donc définies en fonction du type ZH simplifié.

Tableau 5 : Tableau des fonctionnalités biologiques par type de zones humides

Fonctionnalités biologiques					
Typologie ZH	Corridor écologique	Stockage de carbone	Support de biodiversité	Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil de la faune	Total
1 Habitats littoraux et halophiles					
2 Milieux aquatiques non marins	1	1	2	1	5
3 Prairies et landes	1	2	2	2	7
4 Bois	2	2	2	2	8
5 Tourbieres et marais	1	2	2	2	7
81 Terres agricoles et sylvicoles - prairies améliorées	1	1	0	1	3
82 Terres agricoles et sylvicoles - champs d'un seul tenant	0	1	0	0	1
83 Terres agricoles et sylvicoles - vergers, bosquets et plantations d'arbres	2	2	1	1	6
86 Paysages artificiels - villes, villages et sites industriels	0	0	0	0	0
89 Paysages artificiels - terrains en friche et terrains vagues	1	1	1	1	4

Enjeu :

fort
moyen
faible

Des points complémentaires seront attribués en fonction de critères supplémentaires :

- Zone humide située dans le périmètre d'une ZNIEFF de type 1 ou 2 : **1 point**
- Zone humide située dans un corridor écologique : **1 point**
- Zone humide située dans le périmètre d'un site Natura 2000 : **1 point**
- Zone humide correspondant à une typologie Natura 2000 : **1 point**

5.6.4 FONCTIONNALITES SOCIO-ECONOMIQUE

Le dernier aspect fonctionnel est celui correspondant aux valeurs socio-économiques et culturelles de la zone, les données récoltées sur le terrain permettront de cibler les zones humides pour lesquelles il existe des enjeux, tels que la mise en culture, les pâtures et prairies de fauches, les zones de sylviculture, mais aussi les sites concernés par des activités récréatives.

Ces enjeux seront représentés de manière cartographique par type d'enjeux.

5.6.5 VULNERABILITE REGLEMENTAIRE

La vulnérabilité est directement liée à la réglementation et à la protection des zones humides.

Les projets impactant des zones humides sont parfois soumis à déclaration et/ou demande d'autorisation.

Ces démarches sont directement liées à la superficie de la zone humide concernées :

- De 0.1 à 1 hectare : déclaration
- > à 1 hectare : déclaration et autorisation

Une carte à l'échelle de la commune illustrera la vulnérabilité de chaque zone selon 3 niveaux :

- Forte : < 0.1 hectare
- Moyenne : de 0.1 à 1 hectare
- Faible : > 1 hectare

5.7 CONCERTATION AVEC LE GROUPE COMMUNAL

Les résultats du passage de terrain effectué par le bureau d'études sont présentés lors de la réunion de concertation avec le groupe communal qui s'est tenue le **12 mars 2023**. Trois types de cartes ont été présentés à la commune :

- Une carte en format A0 sur fond Orthophoto et Scan 25 avec les zones humides,
- Une carte en format A0 sur fond Scan 25 avec les zones humides,
- Un atlas en format A3 sur fond Orthophoto et Scan 25 avec les zones humides et la localisation des sondages.

Les observations ont conduit à la réalisation d'une nouvelle phase de terrain, afin d'effectuer des compléments de prospection et des contre-expertises.

5.8 CONCERTATION DU PUBLIC

Les cartes ont été modifiées en fonction des retours sur le terrain et mises à disposition de la mairie pour l'affichage au public et ce durant une période minimum de 3 semaines. Une carte en format A0 (fond SCAN 25) et un atlas cartographique en format A3 sont ainsi exposés en mairie, accompagnés d'une notice explicative et d'un cahier de doléances pour les remarques du public.

5.9 VALIDATION DE L'INVENTAIRE

Suite aux compléments de prospection et aux contre-expertises réalisées en 2023 après les différentes phases de concertation, les résultats ont à nouveau été présentés au groupe de travail local le **5 avril 2024**. Celui-ci, après une ultime analyse, a validé l'inventaire.

6 CONTEXTE DE LA COMMUNE DE LOURESSE-ROCHEMENIER

La commune de Louresse-Rochemenier appartient à la Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire qui réunit 45 communes.

La commune est principalement située sur le bassin versant du Layon. Le bassin versant du Layon, de 1 070 km², englobe la majorité de Louresse-Rochemenier. Ce bassin versant est situé dans le périmètre du SAGE Layon-Aubance-Louets. Le Syndicat Layon-Aubance-Louets, opérateur du SAGE, a pour objectif de restaurer les milieux aquatiques et améliorer la qualité de l'eau.

La bordure Nord de Louresse-Rochemenier, de 318,2 ha, ne fait l'objet d'aucun SAGE à ce jour.

Louresse-Rochemenier est délimitée par les communes de Tuffalun, Gennes-Val-de-Loire, Denezé-sous-Doué et Doué-en-Anjou. La commune se trouve à 25 km à l'Ouest de Saumur. Elle a une superficie de 26 km² avec un dénivelé allant de 45 à 80 mètres.

6.1 CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE

D'un point de vue géologique, Louresse-Rochemenier est située sur la fin du bassin parisien, juste avant le massif armoricain, à l'Ouest. Les bourgs de Louresse et de Rochemenier sont réunis par une même entité géologique constituée de faluns. Le Nord de la commune de Louresse-Rochemenier est composé de marnes. Au niveau de la partie Sud de la commune, le socle est principalement constitué de sables. Au Sud-Ouest de Louresse-Rochemenier, on observe des limons des plateaux.

Les bords des ruisseaux sont composés de dépôts d'alluvions fluviales.

Les grès peuvent être plus ou moins poreux. Les craies quant à elles sont plus perméables et donc moins propices à l'accumulation d'eau en surface. Les schistes sont peu perméables et donc favorables à l'apparition des zones humides.

Dans ce contexte géologique, les zones humides se développent le long des cours d'eau dans des matériaux d'origine colluvio-alluviale pour les petits cours d'eau. Sur les plateaux, des zones humides peuvent apparaître : si le placage limoneux est moins important et si la roche sous-jacente est faiblement altérée ; ou si un horizon plus argileux est présent.

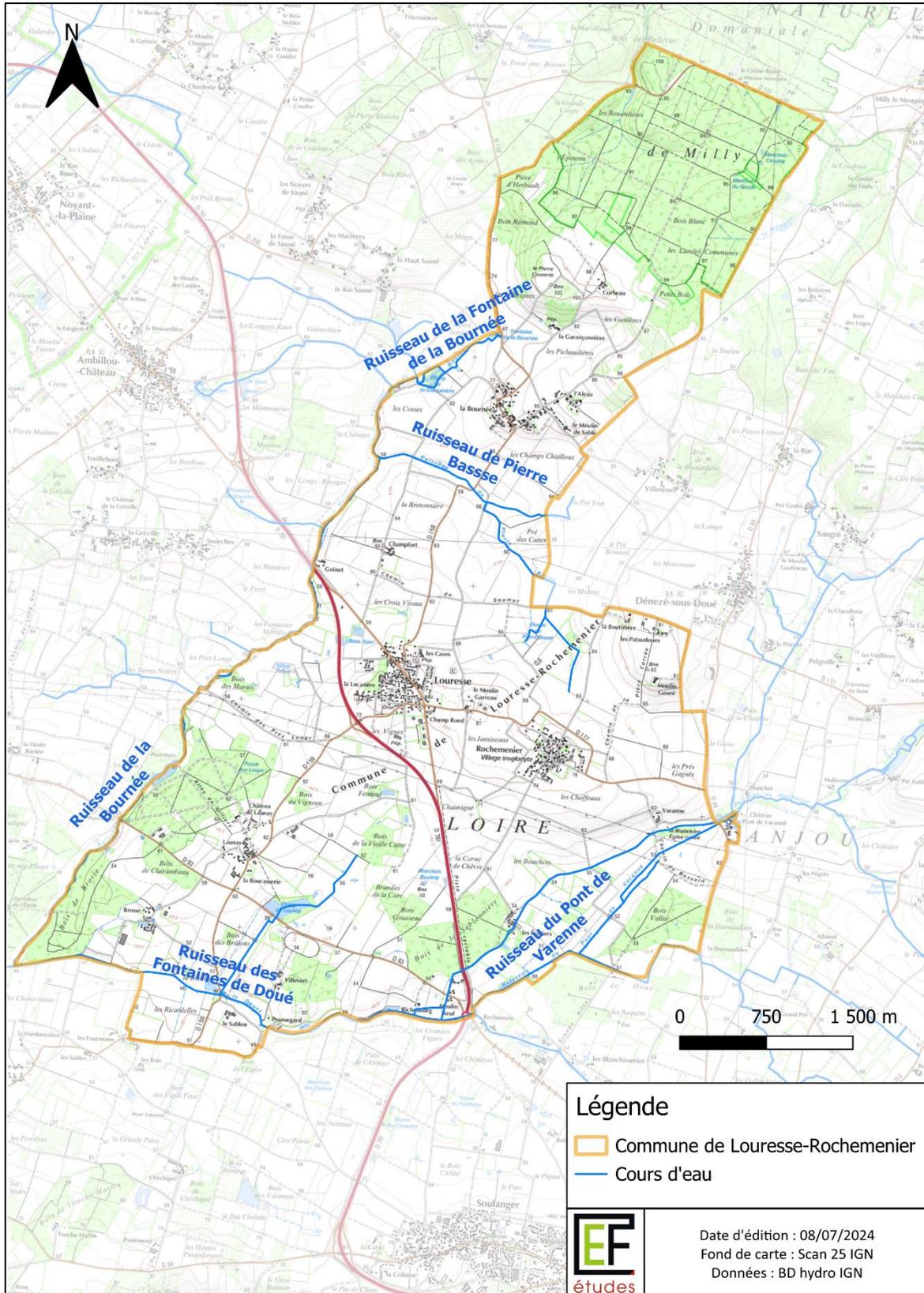


Figure 10 : Réseau hydrographique de la commune de Louresse-Rochemenier (source fond de carte : Scan25)

Louresse-Rochemenier est composée de cinq ruisseaux : les ruisseaux de la Bournée, de la Fontaine de la Bournée, du Pont de Varenne, de Pierre Basse et des Fontaines de Doué. Le ruisseau de la Fontaine de la Bournée se jette dans le ruisseau de la Bournée en longeant la limite Ouest de la commune. Le ruisseau des Fontaines de Doué suit la limite Sud de Louresse-Rochemenier et rejoint le ruisseau du Pont de Varenne. Le ruisseau de Pierre Basse traverse la commune d'Est en Ouest et se déverse dans le ruisseau de la Bournée.

6.2 MILIEUX NATURELS RECENSES

La commune de Louresse-Rochemenier est concernée par plusieurs sites naturels recensés.

6.2.1 ZNIEFF

Une **ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique et Faunistique et Floristique)** est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique. L'inventaire des ZNIEFF 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.

La ZNIEFF de type 1 est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat caractéristique remarquable ou rare, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant.

La ZNIEFF de type 2 réunit des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entraînant de fortes relations entre eux. Elle se distingue de la moyenne du territoire régional environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible. Une ZNIEFF de type 2 peut contenir une ou plusieurs ZNIEFFs de type 1.

La commune de Louresse-Rochemenier est concernée par deux ZNIEFFs de type 1 et une ZNIEFF de type 2.

- **ZNIEFF 1 : FORET DOMANIALE DE MILLY AU SUD DU CHENE-ROND : 62,81 ha**

Cette ZNIEFF est remarquable pour son secteur de forêt présentant un réseau important de mares et petits plans d'eau plus ou moins tourbeux qui abritent des communautés végétales variées oligo- à mésotrophiles, la plupart à forte valeur patrimoniale. On y relève une flore également de forte valeur patrimoniale, avec notamment la présence constatée en 2009, sur deux plans d'eau, de l'élatine fausse-alsine (*Elatine alsinastrum* L.), plante évaluée comme « en danger critique d'extinction » sur la liste rouge régionale (Lacroix et al., 2008). La plante n'a pas été revue en 2014, la date de visite étant sans doute trop tardive. Plusieurs secteurs de lande mésophile (en grande partie plantés de conifères) sont également représentés. La présence de landes plus sèches qui pourraient être rattachées aux formations de landes atlantiques subsèches à *Ulex minor* et *Erica cinerea* sur sols podzoliques à réserve en eau faible à moyenne ; caractéristiques des situations atlantiques atténuées (*Ulici minoris – Ericetum cinerea* (Allorge 1922) Géhu 1975) est également très probable. Sur l'ensemble de la zone, au moins 16 taxons figurant sur la liste des espèces végétales déterminantes pour la région et/ou le Maine-et-Loire ont été recensés sur le site dont quatre figurent sur la liste rouge régionale (Lacroix et al., 2008) et trois sont protégés. Il y a de fortes potentialités pour les cortèges d'invertébrés forestiers. La présence d'une espèce remarquable rare en Pays de la Loire y est observée.

Des activités de sylviculture et de chasse y sont pratiquées.

Le site est un domaine public de l'Etat.

Le site est inclus dans le Parc Naturel Régional Loire Anjou-Touraine.

- **ZNIEFF 1 : ETANG DE LAUNAY : 7,73 ha**

Cette ZNIEFF est un petit ensemble composé d'un étang possédant une riche végétation aquatique et rivulaire (roselière). Ce site est important pour les oiseaux d'eau en migration et en hivernage. Il recèle également une entomofaune riche et variée.

Le site est une propriété privée, une activité de pêche y est observée, il est inclus dans le Parc Naturel Régional Loire Anjou-Touraine.

- ZNIEFF 2 : BOIS ET LANDES DE LOURESSE/GREZILLE/SAINT-GEORGES-DES-SEPT-VOIES : 2158,05 ha

Cette ZNIEFF est un ensemble diversifié de futaies et taillis de feuillus, de landes, de mares et petits plans d'eaux plus ou moins tourbeux, de pinèdes et de prairies plus ou moins abandonnées. Une vaste superficie de landes à Genêt et Erica scoparia héberge plusieurs espèces d'oiseaux caractéristiques, rares ou peu communs dans la région. Des secteurs présentent une flore d'intérêt patrimonial. La ZNIEFF a un intérêt botanique important, notamment au niveau des talus calcaires et des landes siliceuses (présence d'une Cistacée très rare dans la région) et un intérêt mycologique avec la présence de quelques espèces intéressantes, principalement localisés dans le vallon du Moulinet.

Le site appartient à différents groupes publics et privés. Certains espaces sont des propriétés privées, des domaines de l'Etat et des domaines privés de l'Etat.

Des activités de sylviculture et de chasse sont pratiquées sur la ZNIEFF.

Le site est inclus dans le Parc Naturel Régional Loire Anjou-Touraine.

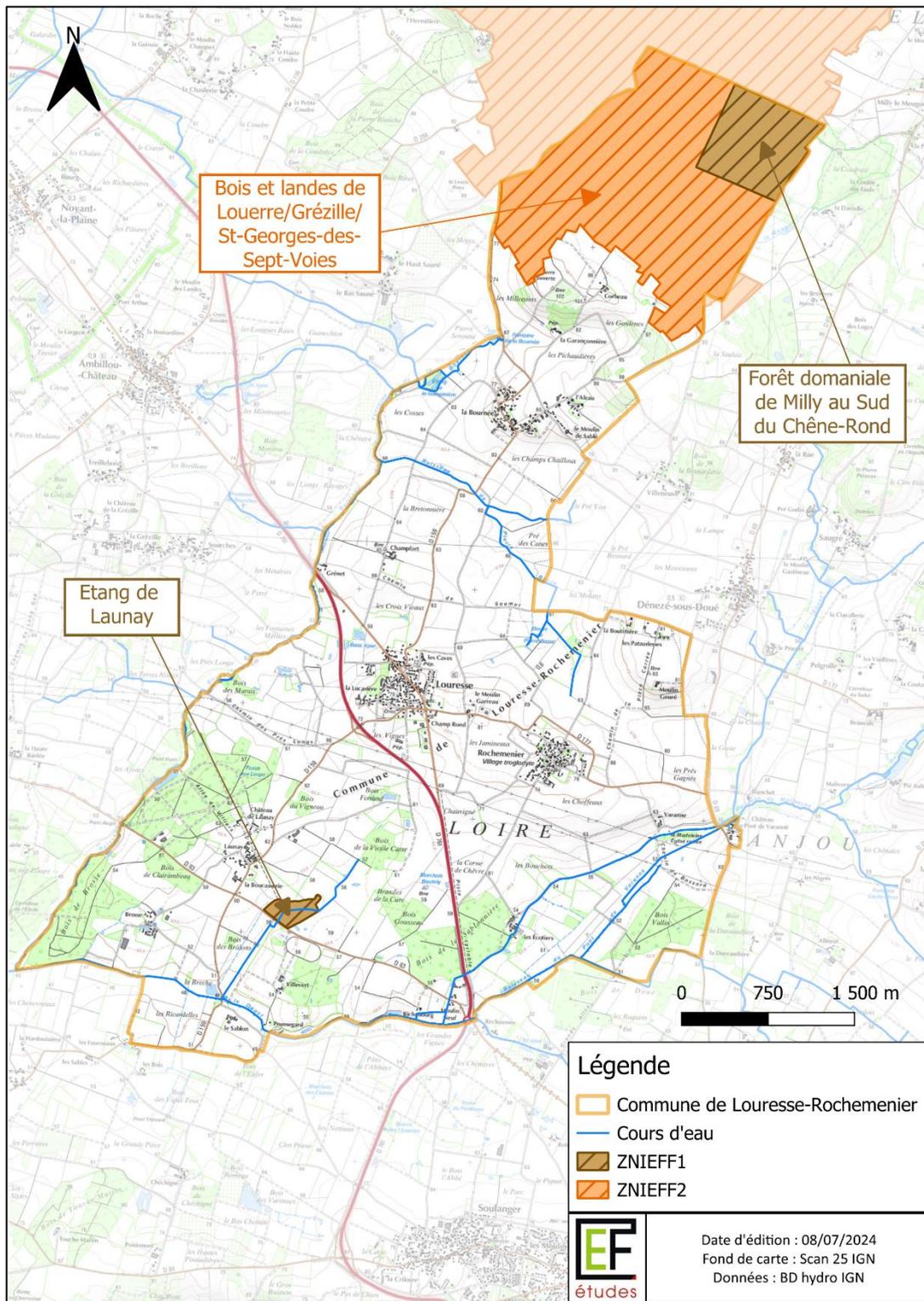


Figure 11 : Emplacement des ZNIEFFs sur la commune de Louresse-Rochemenier

6.2.2 PARC NATUREL REGIONAL

Les **Parcs Naturels Régionaux** (PNR) concourent à la politique de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social et d'éducation et de formation du public. Ils sont régis par une charte qui détermine, pour le territoire du parc, les orientations de protection, de mise en valeur et de développement et les mesures permettant de les mettre en œuvre. Cette charte comporte un plan élaboré à partir d'un inventaire du patrimoine indiquant les différentes zones du parc et leur vocation, accompagné d'un document déterminant les orientations et les principes fondamentaux de protection des structures paysagères sur le territoire du parc.

La commune de Louresse-Rochemenier est entièrement incluse dans un parc naturel régional : le Parc Naturel Régional Loire Anjou-Touraine.

- PNR Loire Anjou-Touraine : 270 858 ha

Constitué de 141 communes, le parc possède une mosaïque de paysages et d'habitats : zones humides, milieux agricoles, pelouses calcaires et thermophiles, forêts et landes. Plusieurs espaces Natura 2000 et réserves naturelles sont comprises dans ce parc. Dans le cas de la commune de Louresse-Rochemenier, les trois ZNIEFF situées sur la commune sont comprises dans le PNR Loire Anjou-Touraine.

7 RESULTATS DES INVENTAIRES

7.1 INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

Les zones humides sont caractérisées par le code CORINE qui permet d'identifier le type d'habitat. Pour la présentation des cartes au groupe communal et au public, c'est la typologie du SAGE Layon Aubance Louets qui a été utilisée pour simplifier la légende.

7.1.1 TYPOLOGIE DU SAGE LAYON AUBANCE LOUETS

La typologie du SAGE concernant les zones humides permet de regrouper les milieux par grands ensembles.

Code	Description
SAGE_01	Bordures des cours d'eau et plaines alluviales
SAGE_02	Zones humides de bas-fonds en tête de bassin
SAGE_03	Bordures de plans d'eau
SAGE_04	Zones humides de plaines et coteaux
SAGE_05	Mares et leurs bordures
SAGE_06	Zones humides artificielles

Figure 12 : Typologie du SAGE LAL

Les zones humides sur la commune de Louresse-Rochemenier représentent une superficie totale de **44.05 ha** correspondant à **1,7 %** de la superficie du territoire (**2582 ha**).

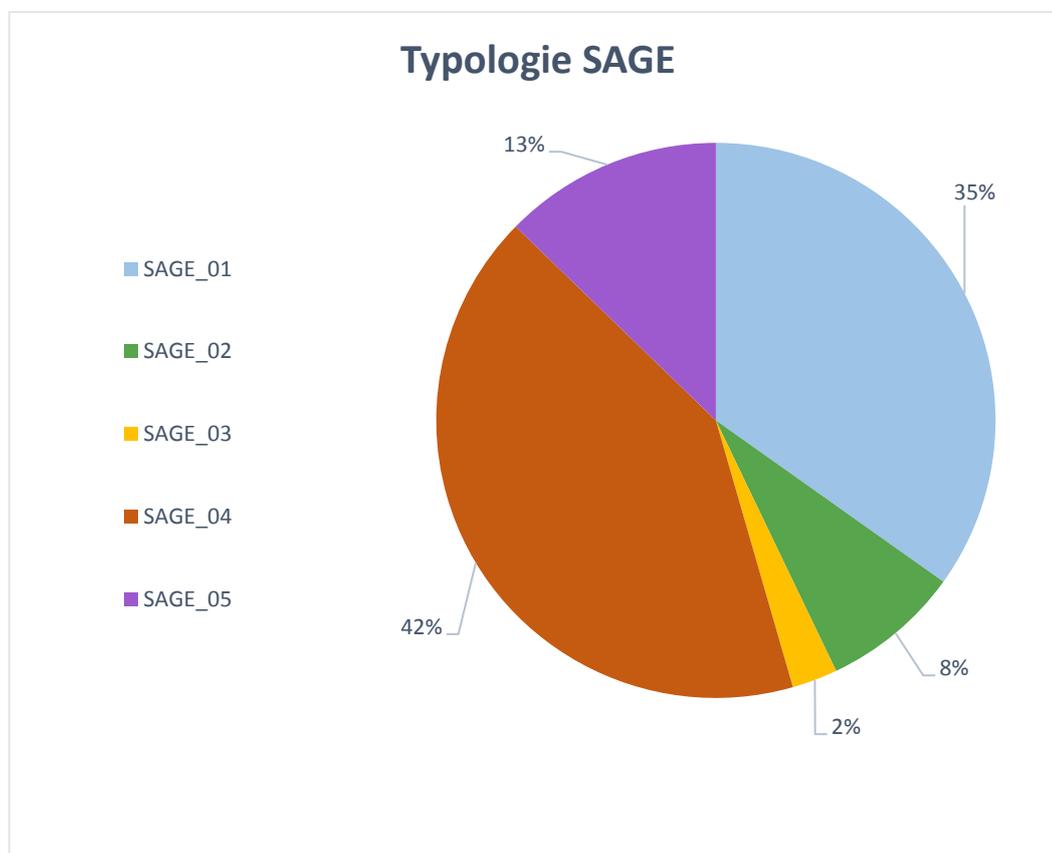


Figure 13 : Pourcentage des zones humides selon la typologie du SAGE LAL

Tableau 6 : Classement des zones humides sur la commune de Tuffalun selon la typologie du SAGE

Typologie SAGE	Superficie (ha)	Ratio (%)
Bordures de cours d'eau et plaines alluviales	15.4	35
Zones humides de bas-fond en tête de bassin	3.5	8
Bordures de plans d'eau	1.2	1
Plaines et coteaux	18.4	42
Mares et leurs bordures	5.6	13
Total	44.05	100

BORDURE DE COURS D'EAU ET PLAINES ALLUVIALES

Il s'agit des plaines situées le long des grands cours d'eau qui ont un rôle de régulation des eaux d'expansion des crues et sont ainsi une protection naturelle contre les inondations. Elles peuvent se substituer aux ouvrages de régulation du débit hydraulique et sont donc en contact direct avec le cours d'eau qu'elles entourent.

ZONES HUMIDES DE BAS-FOND EN TETE DE BASSIN

Ces zones humides sont caractérisées par des prairies ou des zones de boisement diffus situés en tête de bassin versant. Elles ont une faible superficie et se gorgent d'eau en hiver par accumulation des eaux de ruissellement et la remontée du niveau des nappes.

Les activités principales pratiquées sur ces zones humides sont le pâturage et la fauche.

BORDURES DE PLANS D'EAU

Ces zones humides sont de faible superficie et disséminées dans les fonds de vallée. Elles possèdent une végétation particulière, et parfois riches d'espèces rares, dépendante de la profondeur du plan d'eau qu'elles entourent et de la pente des bordures.

PLAINES ET COTEAUX

Ces zones humides se retrouvent dans les dépressions des plaines et des plateaux, mal drainées et pouvant être exondées en période sèche. Elles ne sont pas connectées au réseau hydrographique du bassin versant et donc alimentées principalement par les nappes. Elles peuvent cependant subir des submersions selon les aléas climatiques qui opèrent sur le secteur.

MARES ET LEURS BORDURES

Il s'agit de zones humides de petite superficie et faible profondeur, disséminées sur les bassins versants, et couvertes par une végétation particulière, adaptée à la présence quasi-constante d'eau en surface.

ZONES HUMIDES ARTIFICIELLES

Ces zones humides sont constituées de différents types de plans d'eau : les carrières et sites d'extractions de matériaux, les bassins de rétentions, les lagunes d'épuration et les réserves incendies.

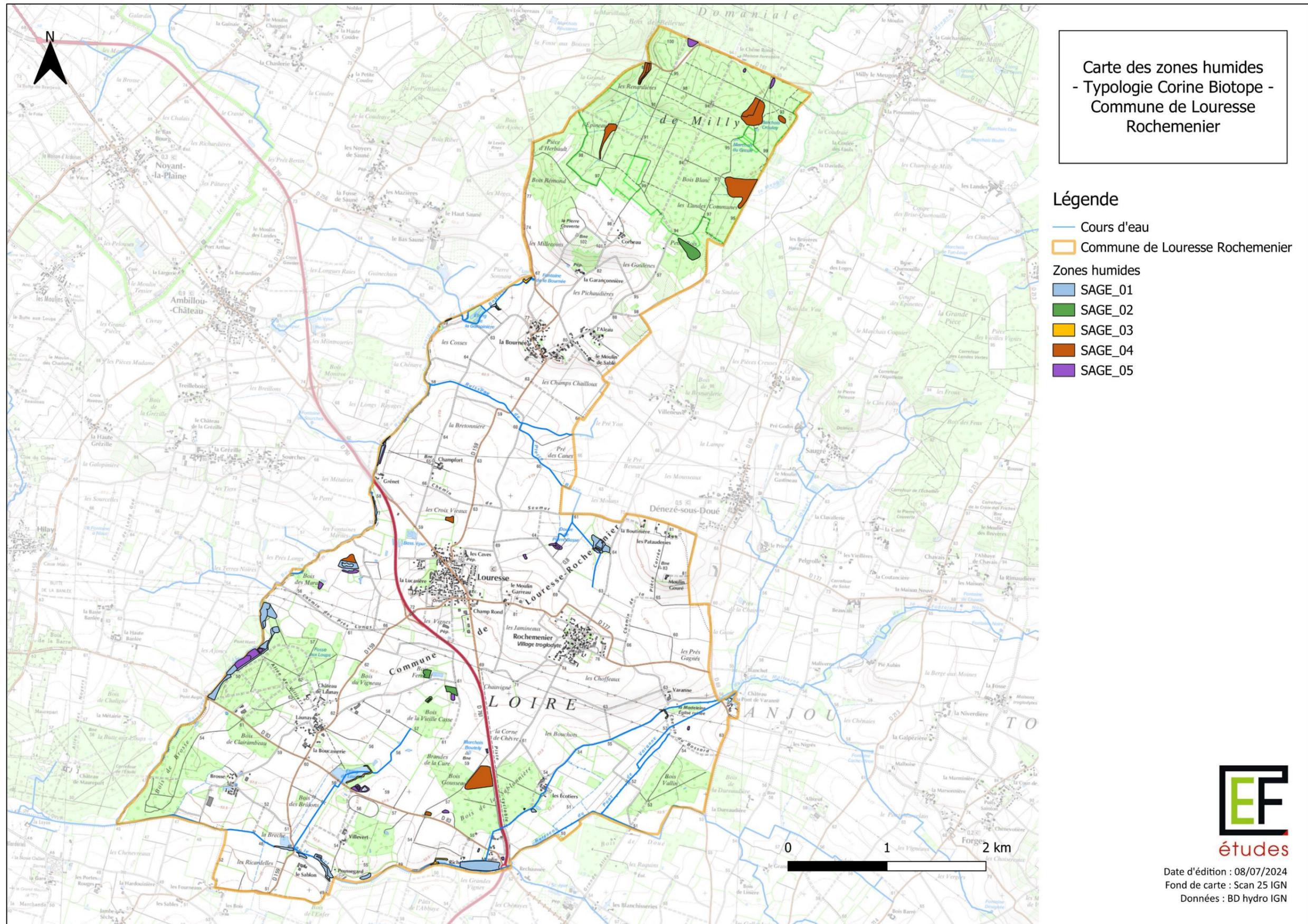


Figure 14 : Cartographie des zones humides selon la typologie du SAGE sur fond Scan 25 IGN

7.1.2 TYPOLOGIE CORINE BIOTOPE

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

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

Sur la commune de Tuffalun, 15 habitats ont été référencés en zones humides.

Tableau 7 : Liste des habitats CORINE Biotope recensés sur la commune de Tuffalun

Code Corine	Habitat	Surface (ha)
22.4	Végétation enracinées immergées	2.63
31.831	Ronciers	2.15
37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques	9.07
37.241	Pâtures à grand jonc	4.43
42.813	Plantations de Pins maritimes des landes	5.44
44.1	Formations riveraines de Saules	2.63
44.42	Forêts fluviales médio-européennes résiduelles	6.2
44.92	Saussaies marécageuses	6.3
53.11	Phragmitaies	1.32
53.16	Végétation à Phalaris arundinacea	0.05
81.2	Prairies humides améliorées	0.79
82.1	Champs d'un seul tenant intensément cultivés	0.95
83.32	Plantations d'arbres feuillus	1.41
83.321	Plantations de peupliers	0.7
Total		44.05

A. VEGETATIONS AQUATIQUES (22.4)

Cet habitat correspond à des lacs, des étangs, des marais ou des canaux occupés par une végétation flottante ou constamment immergée.

B. RONCIERS (31.831)

Cet habitat correspond à des formations dominées par *Rubus* spp.

C. PRAIRIES HUMIDES ATLANTIQUES ET SUBATLANTIQUES (37.21)

Les prairies humides atlantiques représentent l'habitat le plus important de la commune. Ces prairies se développent sur des sols modérément à très riches en nutriments.

Les prairies humides peuvent être triées selon l'intensité de fauchage et/ou de pâturage. Dans de nombreux cas les prairies humides abritent une grande biodiversité spécifique animale et végétale, particulièrement quand la prairie est gérée de manière extensive. En effet, quand la pression de fauchage et/ou de pâturage est trop importante, le milieu est souvent dominé par une espèce comme le Jonc diffus.

D. PATURES A GRAND JONC (37.241)

Cet habitat se situe dans des fonds de vallée occasionnellement inondés où l'eau stagne une bonne partie de l'année. L'abandon de pâture ou de fauche conduit à une présence massive de joncs puis une fermeture par des ligneux. Un entretien régulier doit être mis en place pour éviter une fermeture du milieu.

E. PLANTATIONS DE PINS MARITIMES DES LANDES (42.813)

Il s'agit de bois à *Pinus pinaster* subsp. *atlantica* du sud-ouest de la France autres que des formations dunaires. Ces formations sont entièrement ou presque entièrement d'origine artificielle.

F. FORMATIONS RIVERAINES DE SAULES (44.1)

Ces habitats sont localisés dans des fonds de vallée, le long des cours d'eau soumis à un régime régulier d'inondation. Ce type de boisement peut être envahi par les essences à bois durs. Il est donc important de préserver les zones de cours d'eau et leur dynamique.

G. FORETS FLUVIALES MEDIO-EUPEENNES RESIDUELLES (44.42)

Il s'agit de fragments de forêts de chênes, d'ormes et de frênes, avec une richesse en espèces fortement réduite.

H. SAUSSAIES MARECAGEUSES (44.92)

Ce milieu est caractérisé par un boisement humide dominé par les saules (*Salix* sp.), parfois seule essence présente, parfois associée à d'autres espèces ligneuses comme le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) ou la bourdaine (*Frangula alnus*). En revanche, les espèces végétales herbacées sont peu présentes dans ce type de milieu, ou alors sont peu caractéristiques.

On trouve les saussaies marécageuses le plus souvent le long des cours d'eau et des ceintures d'étang. Elles ont un rôle de refuge pour de nombreuses espèces animales et participent ainsi au bon fonctionnement des corridors écologiques. De plus, les saules fixent les macro et micropolluants tels que les nitrates et les pesticides.

Un bon entretien de ce type de milieu passe par la préservation de son engorgement en eau (le sol est généralement gorgé en eau à faible profondeur) et par l'entretien des sous-bois pour éviter une régénération trop importante des résineux.

I. PHRAGMITAIES (53.11)

Ce biotope correspond à un groupement monospécifique de grandes graminées à fort recouvrement formant souvent les ceintures externes des pièces d'eau douce. Cet habitat constitue une transition entre les communautés terrestres exondées toute l'année et les aquatiques flottantes ou immergées. La dynamique de l'habitat est directement liée à la variation des niveaux d'eau. Il constitue un habitat pour de nombreuses espèces animales et végétales à forte valeur patrimoniale.

J. VEGETATION A PHALARIS ARUNDINACEA (53.16)

Il s'agit d'un peuplement de *Phalaris arundinacea*, pures ou mixtes avec *Phragmites australis*, très résistant à la sécheresse, la pollution et aux autres perturbations, susceptibles de former la ceinture des roselières et souvent caractéristiques des systèmes dégradés.

K. PRAIRIES HUMIDES AMELIOREES (81.2)

Ces prairies humides ont subi un pâturage ou une fauche intense qui laisse peu de développement aux espèces végétales. Un pâturage ou une fauche moins intensive permettrait l'installation de nouvelles espèces et d'une nouvelle diversité.

L. CULTURES D'UN SEUL TENANT (82.1)

La mise en culture peut être réalisée dans les zones humides dont la durée ou l'intensité de saturation en eau permet le travail du sol, mais une bande enherbée doit être mise en place en bordure du cours d'eau pour limiter le risque de contamination des eaux.

M. PLANTATIONS D'ARBRES FEUILLUS (83.32)

Ces habitats correspondent à différentes essences d'arbres qui ont été plantées, comme les Chênes, les Aulnes.

N. PLANTATIONS DE PEUPLIERS (83.321)

Ces zones humides correspondent à des milieux prairiaux laissés à l'abandon.

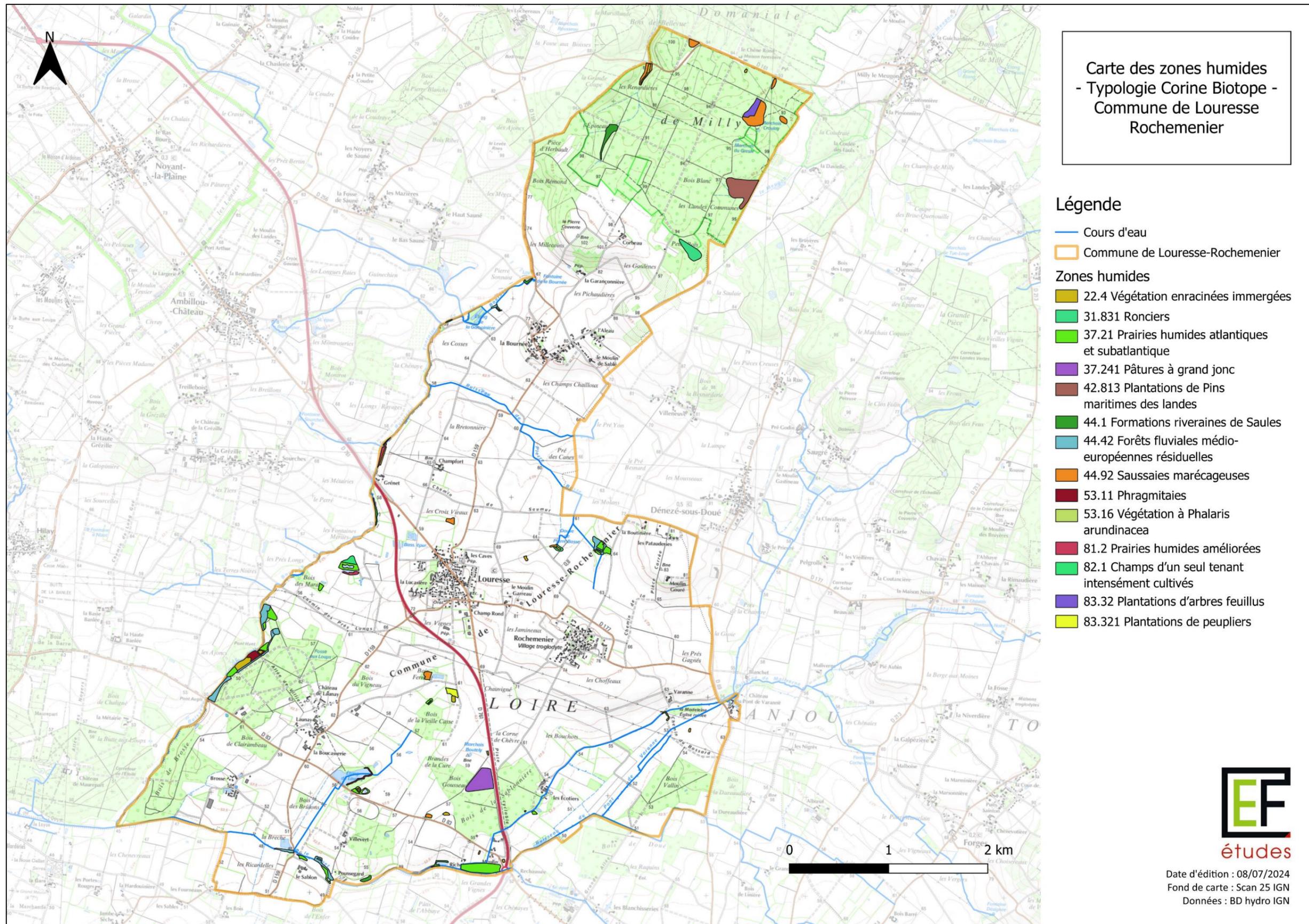


Figure 15 : Cartographie des zones humides selon le code CORINE Biotope sur fond Scan 25 IGN.

8 RESULTATS DE LA HIERARCHISATION

8.1 ENJEUX PAR FONCTIONNALITE

Dans le cadre de cette hiérarchisation, une note est attribuée à chaque zone humide et pour chacune des fonctionnalités analysées (cf 4.5 METHODE DE HIERARCHISATION). Les notes attribuées aux zones humides sont consultables dans le fichier SIG 49182_ZH.

Les cartes présentées aux pages 42 à 46 présentent les résultats cartographiques des :

- Fonctionnalités hydrauliques et hydrologiques
- Fonctionnalités épuratrices
- Fonctionnalités biologiques
- Vulnérabilités réglementaires
- Fonctionnalités socio-économiques



Figure 16 : Cartographie des enjeux hydrauliques et hydrologiques.



Figure 17 : Cartographie des enjeux épurateurs.

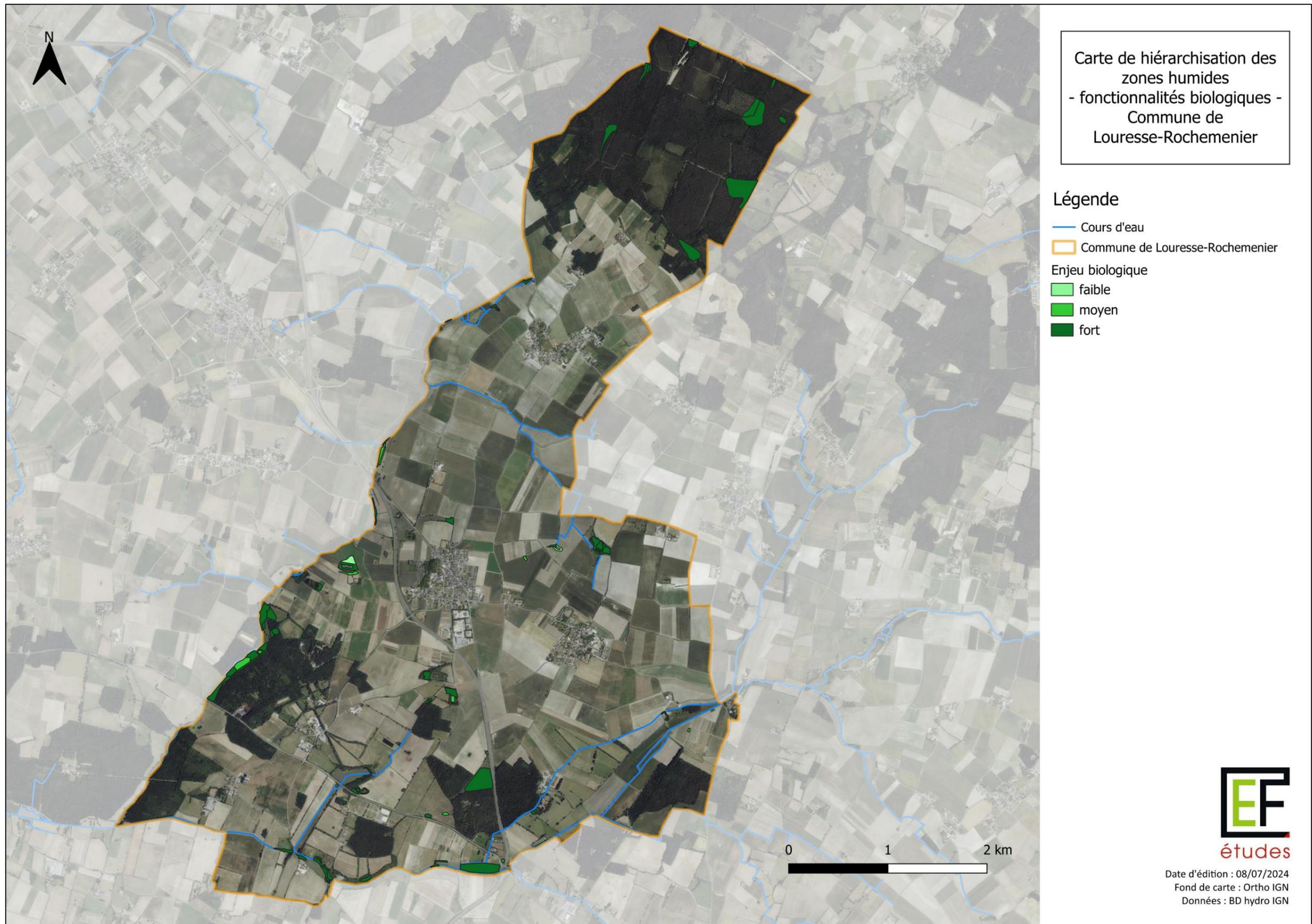


Figure 18 : Cartographie des enjeux biologiques.



Figure 19 : Cartographie de la vulnérabilité réglementaire des zones humides.

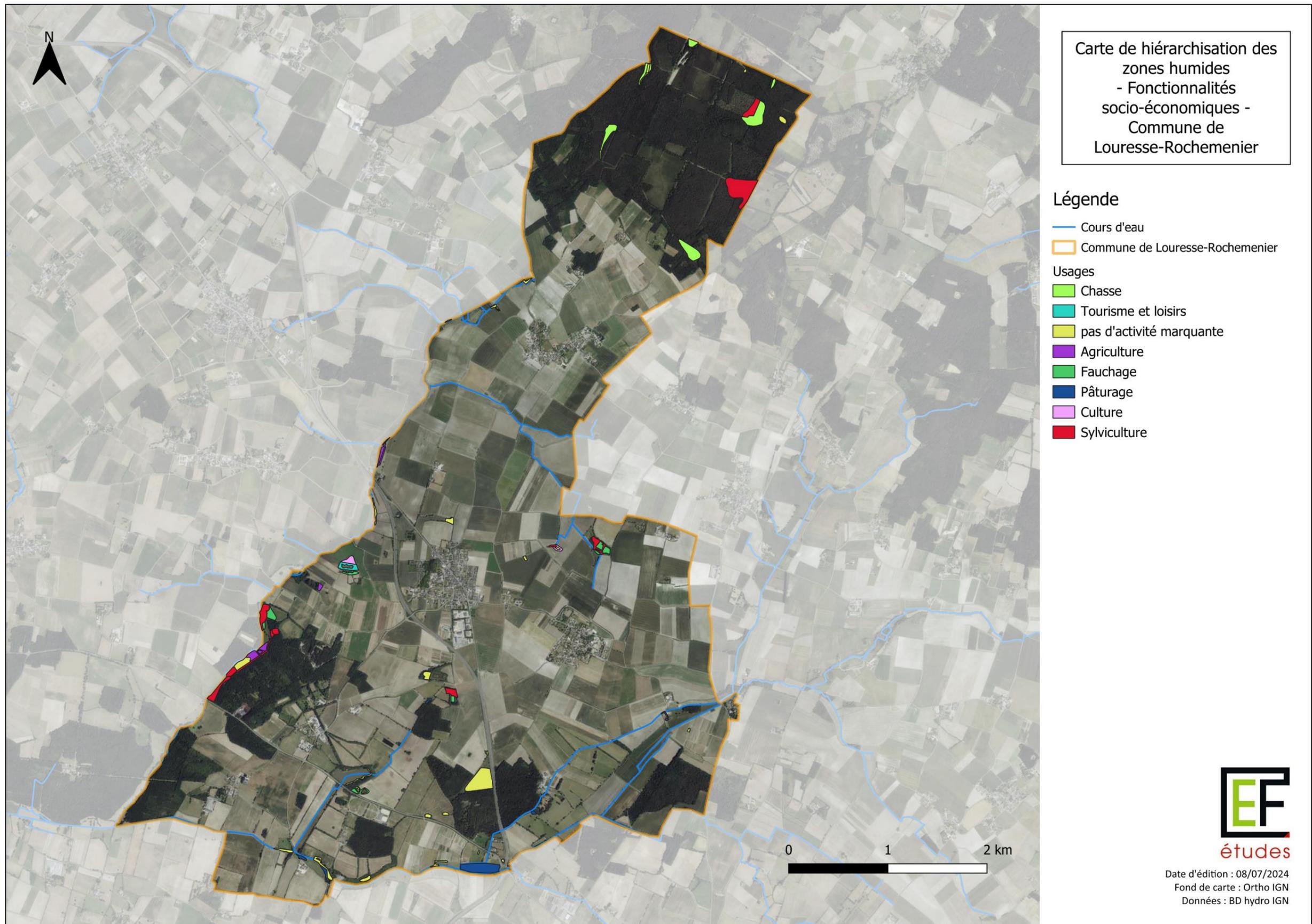


Figure 20 : Cartographie des usages.

8.2 FONCTIONNALITE DES ZONES HUMIDES

Pour étudier la fonctionnalité des zones humides, une autre approche consiste à regrouper les zones humides par sites fonctionnels. Les sites fonctionnels correspondent à un regroupement de zones humides ayant un même fonctionnement hydrologique, ainsi qu'une cohérence écologique et géographique.

Un site fonctionnel peut correspondre à :

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

Sur la commune de Louresse-Rochemenier, les sites sont au nombre de 47.

Tableau 8 : Fonctionnalités des zones humides

Nom du site	Fonctions					
	Hydrologique	Epurateur	Rétention MES	Biologique	Economique	Paysagère
Site n°1				X	X	X
Site n°2				X	X	X
Site n°3				X		X
Site n°4				X	X	X
Site n°5				X		
Site n°6				X	X	X
Site n°7				X	X	
Site n°8				X	X	
Site n°9	X	X	X	X		X
Site n°10	X			X	X	X
Site n°11	X			X		
Site n°12	X			X	X	
Site n°13	X	X	X	X		
Site n°14				X		
Site n°15					X	
Site n°16				X	X	
Site n°17				X		
Site n°18	X	X	X	X	X	
Site n°19	X				X	
Site n°20	X			X	X	X
Site n°21				X	X	X
Site n°22				X		
Site n°23	X	X	X	X	X	X
Site n°24	X	X		X	X	
Site n°25	X			X	X	X
Site n°26				X		

Nom du site	Fonctions					
	Hydrologique	Epurateur	Rétention MES	Biologique	Economique	Paysagère
Site n°27	X			X	X	
Site n°28				X		
Site n°29	X	X	X	X	X	
Site n°30	X			X		
Site n°31	X	X	X	X		
Site n°32				X		
Site n°33				X		
Site n°34				X		X
Site n°35				X		
Site n°36	X	X	X	X		X
Site n°37				X	X	X
Site n°38	X	X	X	X		X
Site n°39	X	X	X	X	X	
Site n°40	X	X	X	X	X	
Site n°41	X	X	X	X		
Site n°42	X	X	X	X	X	X
Site n°43	X	X	X	X	X	X
Site n°44	X	X	X	X	X	X
Site n°45	X	X	X	X	X	X
Site n°46	X	X	X	X	X	X
Site n°47	X	X	X	X	X	X

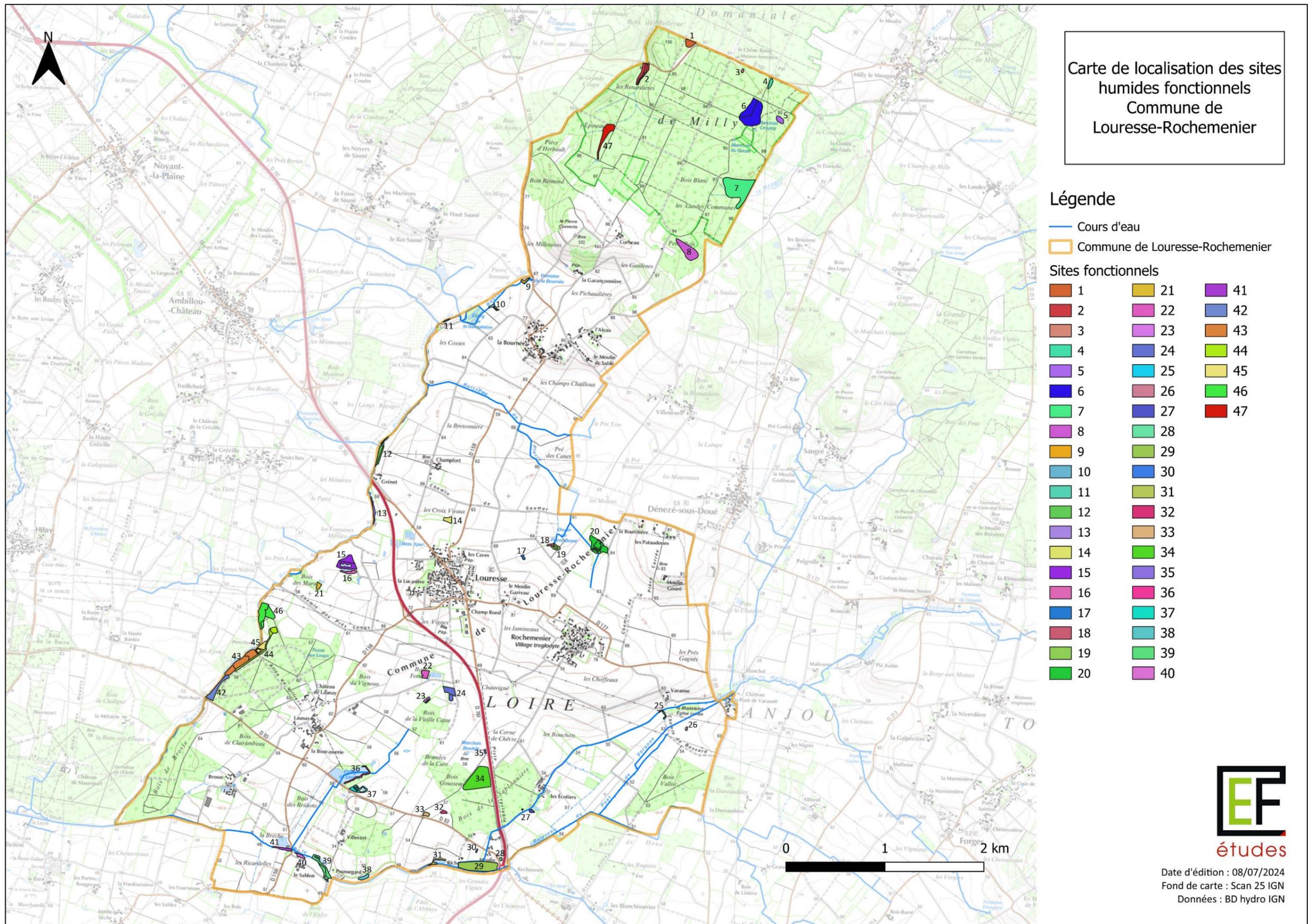


Figure 21 : Carte de localisation des sites fonctionnels de zones humides sur la commune de Saint-Vincent-des-Landes

8.2.1 HYDRAULIQUE ET HYDROLOGIQUE

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

Tous les sites sont caractérisés par un rôle hydrologique (écrêtage des crues, restitution des eaux en période d'étiage) exceptés les sites n°1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 26, 28, 32, 33, 34, 35 et 37 qui sont déconnectés du réseau hydrographique.

8.2.2 EPURATION DES EAUX

Cette fonctionnalité correspond à la contribution de la zone humide à la régulation des nutriments et à la rétention des éléments toxiques. La plupart des sites de zones humides remplissent la fonction épuratrice. Plus le site sera important et fréquemment submergé, plus le rôle épurateur sera important.

Ainsi les sites n° 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 14, 16, 17, 21, 22, 32, 33 et 34 qui sont déconnectés du réseau hydrographique.

Pendant les zones humides en matrice agricole (cultures, prairies artificielles annuelles...) contribuent moins à l'amélioration chimique de l'eau et parfois même la dégrade, en cause, la pollution diffuse générée par les produits phytosanitaires et les épandages de matière organique (lisier, fumier). C'est d'ailleurs pour cette raison que la PAC (Politique Agricole Commune) a décidé de mettre en place les bandes enherbées entre les cultures et les cours d'eau classés.

Les sites n° 15 et 19 ne contribuent donc que faiblement à cette fonctionnalité, car les sites sont cultivés.

Enfin, les sites n° 3, 10, 11, 12, 20, 25, 26, 27, 28, 30, 35 et 37 ne présentent pas une surface suffisante pour cette fonctionnalité.

8.2.3 INTERCEPTION DES MATIERES EN SUSPENSION

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

Ainsi les sites n° 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 14, 16, 17, 21, 22, 32, 33 et 34 qui sont déconnectés du réseau hydrographique, ne participent pas à cette fonctionnalité.

Les zones agricoles et peupleraies ont tendance à générer des matières en suspension dans l'eau en raison du travail régulier du sol et de sa dégradation causée par les machines. Après les précipitations le ruissellement qui s'effectue sur ces sites charrie avec lui les MES dans le réseau hydrographique. Les sites qui assurent un rôle d'interception des MES sont similaires aux sites qui contribuent à l'épuration des eaux.

Les sites 15, 19 et 24 n'y contribue donc que faiblement du fait de la présence de zones de cultures humides et de peupleraies.

Enfin, les sites 3, 10, 11, 12, 20, 25, 26, 27, 28, 30, 35 et 37 ne présentent pas une surface suffisante pour cette fonctionnalité.

8.2.4 BIOLOGIE

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

Seul les sites 15 et 19 ne contribuent pas à cette fonctionnalité.

8.2.5 PAYSAGERE

Cette fonctionnalité dépend de la présence d'habitats rares, de haie bocagère et/ou de la préservation du milieu. Les sites qui possèdent cette fonctionnalité sont les sites n° 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 20, 21, 23, 25, 34, 36, 37, 38, 42, 43, 44, 45, 46 et 47.

8.2.6 ACTIVITE RECREATIVE/ECONOMIQUE

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

Les sites de zones humides pour lesquels des activités économique ou récréative ont été observées, sont les sites n° 1, 2, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 27, 29, 37, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46 et 47.

8.2.7 ETAT DE CONSERVATION DES ZONES HUMIDES

Les atteintes sur les zones humides peuvent être classées en trois catégories : les atteintes naturelles, les atteintes anthropiques et les atteintes fonctionnelles.

Les atteintes naturelles, correspondent à une évolution spontanée du milieu (fermeture du milieu, atterrissement, eutrophisation).

Sur la commune de Louresse-Rochemier, les atteintes naturelles identifiées correspondent à 33.34% des zones humides. Ces atteintes sont l'enfrichement et la fermeture des milieux (32%), l'atterrissement et l'envasement (1.24%) et l'eutrophisation (0.1%).

La fermeture des milieux est provoquée par un abandon des parcelles ou un manque d'entretien. Cette fermeture du milieu est caractérisée par un développement d'espèces rudérales telles que les ronces et les orties, mais aussi par le développement des arbres et arbustes.

L'eutrophisation correspond à un processus d'accumulation de nutriments dans un milieu. Ce phénomène qui concerne principalement l'azote et le phosphore peut conduire à un déséquilibre biologique de l'écosystème.

L'atterrissement et l'envasement des zones humides, s'opère par le comblement naturel des dépressions de terrain, sous l'effet de l'accumulation de débris.

Les atteintes anthropiques, correspondent à une artificialisation du milieu (culture, remblais, plantation).

Les atteintes liées aux activités humaines représentent 5.7% des zones humides. Sur le territoire, ces atteintes sont l'assèchement et le drainage (1.84%), la popuculture intensive (1.58%), la mise en culture et le travail du sol (2.15%), ainsi que la fertilisation, l'amendement, l'emploi de phytosanitaires (0.12%).

L'assèchement et le drainage, pratiqués le plus souvent en zone agricole, induisent un abaissement du niveau de la nappe. Ces pratiques peuvent conduire à la disparition des zones humides, qui jouent un rôle très favorable pour la qualité de l'eau, le maintien de la biodiversité et la gestion des inondations.

D'un point de vue écologique, la populiculture intensive accueille une faible biodiversité, nuit aux systèmes hydrologiques et aux prairies humides.

La mise en culture d'une zone humide porte atteinte à sa biodiversité. De plus, l'apport d'engrais et de pesticides sur ces zones provoquera le développement d'espèces végétales mieux adaptées aux nouvelles conditions du milieu. Des risques de dérive des éléments chimiques vers les cours d'eau sont également possibles.

Les atteintes fonctionnelles de la zone humide : elles correspondent à des zones humides ayant perdu leur caractère de zone humide (inventaire non exhaustif). Les fonctionnalités du sol sont bouleversées entraînant une disparition du rôle hydrologique, épurateur de la zone humide.

Dans le cadre des inventaires réalisés sur la commune de Louresse-Rochemenier, la quantification de ces atteintes reste délicate, car celle-ci nécessite une comparaison avec un état initial précis et réalisé avec la même méthode.

Lorsqu'ils sont situés au sein ou aux abords d'une zone humide, les plans d'eau représentent également une atteinte dans le fonctionnement des zones humides. La commune de Louresse-Rochemenier comptabilise 5,06 ha de plans d'eau sur son territoire.

9 PROPOSITION DE GESTION ET D'ENTRETIEN DES ZONES HUMIDES

Les modes de gestion peuvent être globalement scindés en deux catégories : les modes de gestion en landes et prairies, et les modes de gestion dans les zones de boisements

Sur les zones de prairies et de landes humides, un fauchage avec exportation ou un pâturage extensif améliore la capacité épuratrice de la zone. Ces deux techniques ayant pour mêmes objectifs d'entretenir les milieux, de ralentir les dynamiques de boisements et de maintenir les milieux ouverts favorisant ainsi les strates herbacées, tout en contrôlant les espèces les plus envahissantes.

➤ Dans le cas d'un entretien par fauche, si la gestion est à but conservatoire, la fauche s'effectue de manière tardive (à partir de début Juillet), laissant aux espèces printanières le temps de grainer tout en respectant les espèces à germination tardive. La période la plus judicieuse est déterminée en fonction des espèces qui doivent être favorisées ou régressées. La fauche se réalise en fonction des conditions du milieu, de la période. La fréquence dépendra alors de la productivité de la végétation de cette zone humide. Sachant que les actions doivent être réalisées au minimum 1 fois par an avec exportation des produits de fauche.

Quelques principes sont à respecter pour atténuer certains effets néfastes de cette technique. La fauche doit :

- s'effectuer par rotation (création de zones de repli pour la faune),
- préserver les zones refuges,
- se réaliser dans un sens particulier (de l'intérieur vers l'extérieur diminuant les risques de mortalité pour l'avifaune nicheuse),
- laisser les produits fauchés quelques jours sur place avant d'exporter, permettant ainsi à l'entomofaune de fuir (tels que les auxiliaires nécessaires pour la protection des cultures comme les coccinelles, les carabes...).

Différents matériaux peuvent être utilisés pour la fauche en zone humide chacun dépendant des conditions du milieu, de la surface exploitée, ainsi que des objectifs visés. Les plus judicieux s'avèrent être : les faucheuses à sections, les faucheuses rotatives ou les broyeurs.

➤ Dans le cas d'un pâturage extensif, la mise en place de bétail remplace la fauche du milieu prairial. Il permet de conserver ou de restaurer la biodiversité des prairies humides en contrôlant l'évolution de la végétation tout en exerçant une faible pression sur le milieu. Un chargement maximum de 1,4 UGB/ ha/an est conseillé. Le pâturage doit s'effectuer en période de bonne portance des sols. L'idéal est d'éviter l'abreuvement direct au cours d'eau et d'installer des clôtures électriques, une pompe à prairie ou un bac gravitaire.

Dans les zones de boisements, l'entretien du milieu passe par la préservation du fonctionnement hydrique. Pour cela, il faut limiter le développement des espèces rudérales.

Le débroussaillage a pour objectif la réouverture du milieu. La récurrence de l'action dépend des espèces à limiter et de leur développement. L'entretien des ligneux passe par l'élagage des basses branches et l'enlèvement des branches les plus obliques. L'utilisation d'un broyeur d'accotement ou d'une épareuse est à proscrire pour les lisières boisées. La période d'entretien se fait idéalement sur les saisons automne/hiver lorsque la végétation est au repos et pour éviter la période printanière de nidification des oiseaux.

De plus, une biodiversité naturelle est préférable aux plantations qui ont tendance à influencer de manière négative le milieu. C'est le cas notamment des plantations de résineux et de Peupliers.

Quel que soit le mode de gestion choisi, le **maintien des structures de protection** (talus, haie, bande enherbée) est également nécessaire pour permettre le ralentissement des eaux de ruissellement et la rétention des éléments polluants.

Le forum des marais atlantiques propose un guide technique d'aménagement et de gestion des zones humides (<http://www.forum-zones-humides.org/cahiers-guides-etudes.aspx>) avec l'itinéraire technique des différentes opérations :

- **Gestion des formations herbacées ou semi-ligneuses** par fauche ou broyage, pâturage ;
- **Travaux de génie écologique** par recréusement des mares, étrépage et décapage ;
- **Travaux sur les formations ligneuses** par coupe et abattage d'arbres et arbustes, déboisement et défrichage ;
- **Travaux de réhabilitation** par reconversion d'un labour en prairie, effacement de drainage ;
- **Travaux liés au fonctionnement hydraulique** par création de talus en limite de zones humides, restauration d'ouvrages hydrauliques, suppression de remblai en zones humides ;
- **Travaux pour une ouverture au public** par aménagement de chemin en zone humide.

10 PROPOSITION DE CLASSEMENT DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme à l'échelle de la commune composé d'un règlement littéral et de documents graphiques qui précisent l'affectation des sols. Les zones humides doivent être intégrées au PLU lors de la révision ou la création de celui-ci pour permettre leur protection.

Conformément au code de l'environnement, au code de l'urbanisme, ainsi qu'aux recommandations du SDAGE Loire Bretagne et du SAGE Layon Aubance Louets, la Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire devra intégrer la présence des zones humides dans son PLUi. Voici un exemple de zonage possible :

- **Zonage Nzh** : il correspond à un milieu riche en biodiversité ou présentant des habitats intéressants ou ne présentant pas d'intérêt agricole particulier (zones humides boisées, habitats d'intérêt communautaire...),
- **Zonage Azh** : il correspond à un milieu moins spécifique, pouvant supporter une activité agricole classique (culture, prairie humide...).

➤ **Sont autorisés, en termes d'urbanisme, en secteur Nzh et Azh :**

- Les aménagements légers nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces milieux, à condition que leur localisation et leur aspect ne portent pas atteinte à la préservation des milieux et que les aménagements soient conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel (cheminements piétonniers et cyclables réalisés en matériaux perméables et non polluants, les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public, les postes d'observation de la faune, etc.),
- Les travaux de restauration et de réhabilitation des zones humides visant une reconquête de leurs fonctions naturelles,
- Les installations et ouvrages d'intérêt général liés à la sécurité, à la salubrité, aux réseaux d'utilité publique lorsque leur localisation répond à une nécessité technique impérative.

➤ **Sont interdits, en termes d'urbanisme, en secteur Nzh et Azh** : toute occupation et utilisation du sol, ainsi que tout aménagement, susceptible de compromettre l'existence, la qualité, l'équilibre hydraulique et biologique des zones humides (construction, exhaussement (remblaiement), affouillement, dépôt divers, création de plan d'eau, imperméabilisation).

ANNEXE 1 : atlas cartographique

ANNEXE 2 : cartes de l'inventaire zones humides (Scan 25 et Orthophotographies IGN)

ANNEXE 3 : carte des prélèvements pédologiques