

Rapport d'étude

Inventaire complémentaire des zones humides sur de potentiels secteurs de projets

Janvier 2023

Rapport réalisé pour : **Commune de Les Moutiers-en-Retz**

15 Place de l'Eglise Madame
44760 Les-Moutiers-En-Retz

Rapport réalisé par : **DM EAU SARL**



Ferme de la Chauvelière
35150 JANZE
02.99.47.65.63
<http://www.dmeau.fr>



SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION	2
2.	METHODOLOGIE	3
2.1	LA FLORE.....	3
2.2	LE SOL	4
2.3	METHODE DE DELIMITATION	5
3.	CONTEXTE GEOLOGIQUE	7
4.	RESULTATS DE L'INVENTAIRE	8
4.1	SECTEUR DE TAILLEMOTE	9
4.2	SECTEUR DE L'OLIVIER, NORD DE LA VOIE FERREE	12
4.3	SECTEUR AU NORD DU PRE VINCENT	14
4.4	SECTEUR VARNIER / EXTENSION DU CIMETIERE.....	15
5.	SYNTHESE	18
6.	RAPPEL REGLEMENTAIRE.....	20



I. INTRODUCTION

Dans le cadre de la révision de son Plan Local d'Urbanisme, la commune des Moutiers-en-Retz a souhaité réaliser des sondages sur quelques secteurs en vue d'une possible urbanisation :

- SECTEUR DE TAILLEMOTE
- SECTEUR DE L'OLIVIER, NORD DE LA VOIE FERREE
- SECTEUR AU NORD DU PRE VINCENT
- SECTEUR VARNIER / EXTENSION DU CIMETIERE

Afin de prendre en compte les zones humides dans le PLU, le bureau d'études DM EAU a réalisé entre novembre et décembres 2022, un inventaire complémentaire sur 3 parcelles, conformément aux arrêtés de 2008 et 2009 relatifs à la méthodologie d'inventaire des zones humides.



Carte de localisation des 4 secteurs à inventorier



2. METHODOLOGIE

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.



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.

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



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.

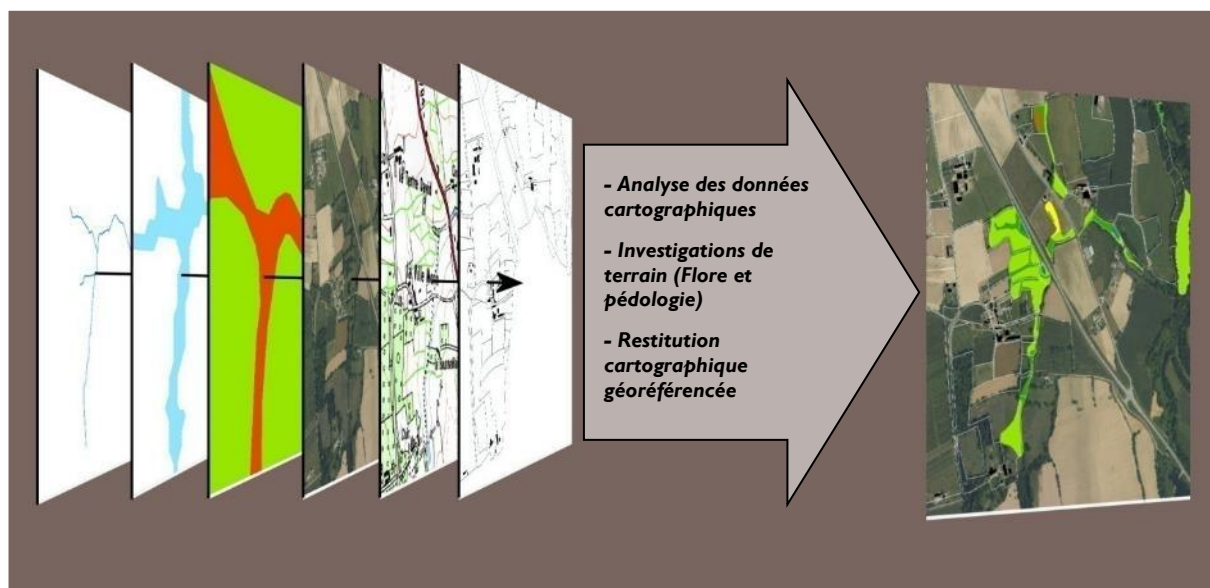
Les sondages pédologiques doivent être situés de part et d'autre de la limite supposée de la zone humide pour une délimitation au plus près des critères de sol. La précision reste cependant limitée (plusieurs mètres) au regard du caractère ponctuel des données sur la nature du sol, et du caractère graduel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

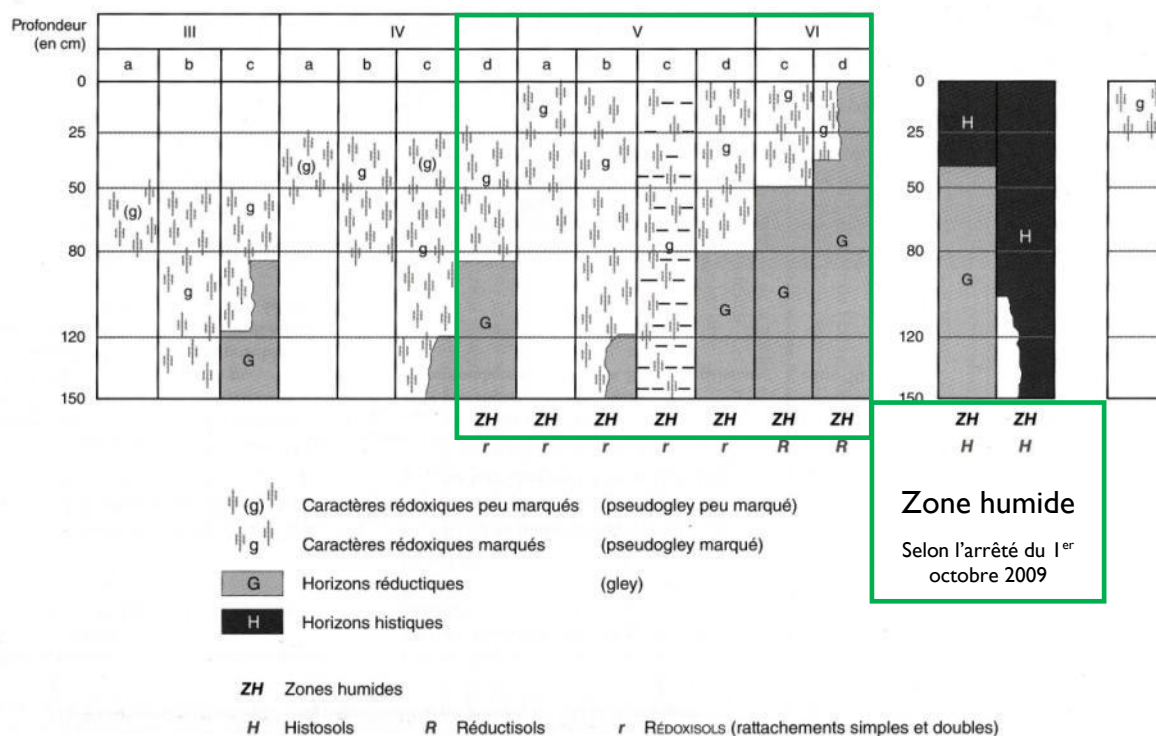
Une analyse globale du site est souvent nécessaire pour proposer une limite à la zone humide. Des sondages à la tarière de part et d'autre de la limite supposée de la zone humide permettent d'infirmes les observations faites sur la flore.

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 GEOLOGIQUE

Le domaine d'étude se situe entre les branches Nord et Sud du Cisaillement Sud Armoricaïn, grand accident d'échelle régionale lié à la formation d'une ancienne chaîne de montagne. Un important métamorphisme associé à des phases de plissement a affecté le territoire. La commune est ainsi au cœur d'une grande structure en pli couché, qui affecte les porphyroïdes de Moutiers. Ce complexe volcano-sédimentaire avec ses gros cristaux de quartz à reflets bleutés, a pu autrefois être utilisé pour la construction de fermes, grâce à son débit en dalles.

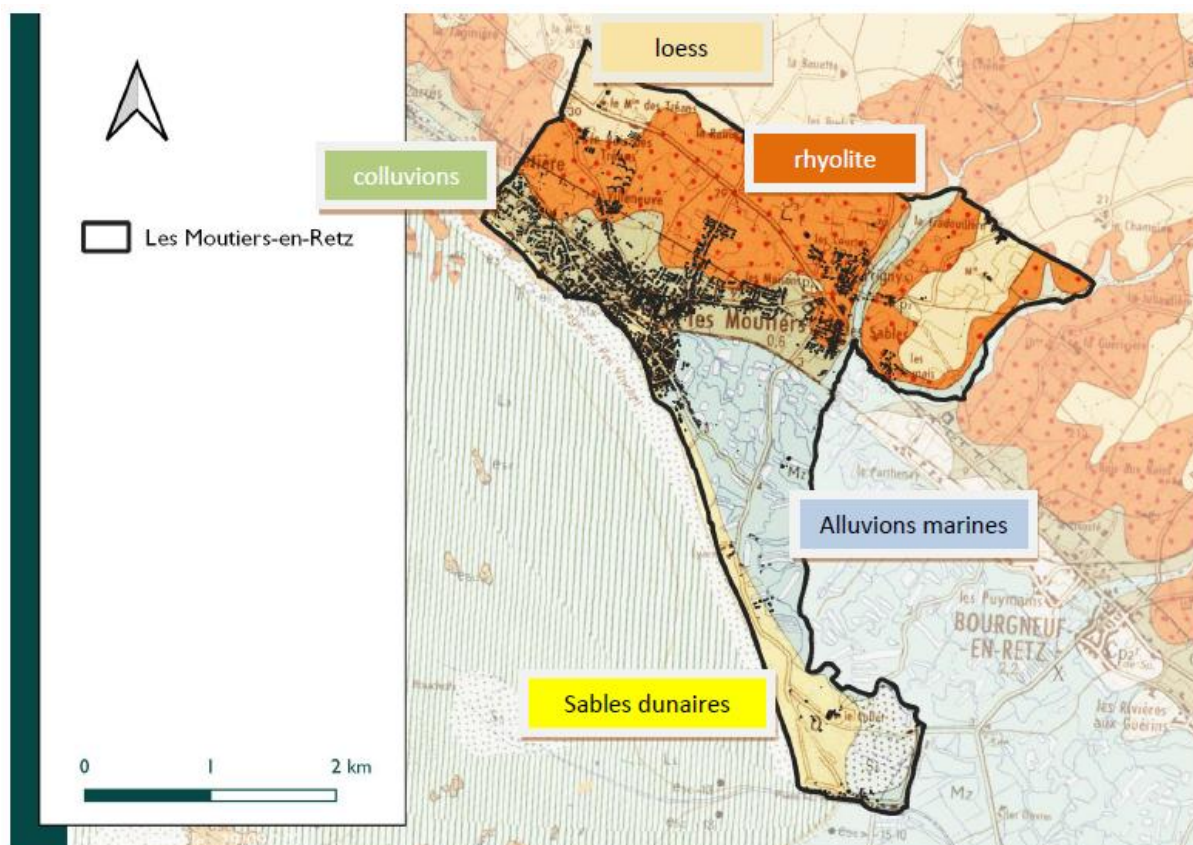


Figure 3 : Carte géologique locale à l'échelle 1/50 000 (Source Infoterre)

En bordure du littoral, le substrat rocheux des Moutiers est masqué par des dépôts de pente ou colluvions, mélanges de produits d'érosion et d'altération des formations antérieures. La vaste zone de plateau au nord de la commune a été recouverte par d'importants dépôts de sables (loess) au cours d'une période sèche et froide il y a environ 10 000 ans (dernière glaciation). La fin de la période froide a provoqué des « fentes de gel », qui ont entaillé la falaise. Celles de Moutiers sont de loin les plus belles de tout le littoral occidental du continent européen !

Un étroit cordon dunaire récent ferme le Marais breton à l'Ouest, depuis les Moutiers jusqu'au Collet. Haut de 4m au maximum, il est constitué de sables blancs et fins. La partie sud-est des Moutiers est occupée par le « bri » ou terre de marais (vase). Ces alluvions marines s'étendent jusqu'à Machecoul (baie de Bourgneuf).



4. RESULTATS DE L'INVENTAIRE

Les inventaires ont eu lieu en novembre et décembre 2022 sur 4 secteurs :

- SECTEUR DE TAILLEMOTE
- SECTEUR DE L'OLIVIER, NORD DE LA VOIE FERREE
- SECTEUR AU NORD DU PRE VINCENT
- SECTEUR VARNIER / EXTENSION DU CIMETIERE

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



4.1 Secteur de Taillemote

Ce secteur n°1 se trouve au nord du bourg des Moutiers-en-Retz. Plus précisément, il se situe dans la continuité de la ZAC de Taillemotte et à l'ouest de la rue de la source.

Il couvre une superficie de 2,93 ha. Il est accessible depuis Le chemin de l'étang de Taillemotte qui traverse le nord du site pour rejoindre la rue de la source. Le secteur est longé à l'ouest par le chemin de Trélebourg, qui est bordée d'une haie dans sa section la plus au sud. Les Franges Est et Sud sont bordées par des maisons individuelles. A noter la présence de l'Ecole Éric Tabarly juste au sud.



Ce site est vierge de toute construction. Il s'agit aujourd'hui d'un espace fauché avec quelques taillis épars. Il présente un enjeu naturel faible à modéré puisqu'il est composé d'habitats naturels banaux susceptibles d'accueillir des espèces végétales et animales communes. On trouve uniquement une haie à conserver sur la frange sud-ouest et quelques fourrés. Enfin, un tas de terre de remblais est stocké au sud. L'absence de diversité des habitats et les haies peu développées limitent les potentialités biologiques du site.



Vue en direction du nord





Photos du site



Carte simplifiée des habitats – DM EAU



Des inventaires de zones humides ont été fait sur le secteur d'étude, ainsi que sur la parcelle voisine à l'ouest. Les inventaires ont révélé la présence de zones humides au nord-est et au sud-ouest

Surface de l'OAP I	2,9 ha
Surface diagnostiquée	4,9 ha
Occupation des sols	Prairie, bois
Espèces hygrophiles présentes	Jonc
Classe GEPPA des sondages humides	Classes IVd et V (humide)
Surface de zone humide	1,3 ha
Description et Remarques	De nombreux sondages réalisés sur cette parcelle présentent des traces d'hydromorphie dès la surface.



4.2 Secteur de l'Olivier, nord de la voie ferrée

Ce secteur n°2 se trouve à l'ouest du territoire communal. Plus précisément, il se situe au niveau du croisement de la voie de chemin de fer et la route de la Bernerie.

L'OAP s'étend sur près de 2,54 ha. Les terrains sont accessibles depuis le chemin du Bois Sauvin.



Ce site est essentiellement occupé par des prairies fauchées. Une petite aire de camping-car, agrémentée de quelques arbres, se trouve à l'entrée du secteur. En 2024, des remblais ont été stockés sur place, derrière l'aire de camping-car.

La voie de chemin fer dessine la limite ouest du secteur, tandis que des bosquets marquent la limite nord-ouest et le nord du chemin du bois Sauvin. Les quelques bosquets et arbres seront à conserver dans la mesure du possible.

Globalement, le site présente un enjeu naturel faible à modéré puisqu'il est composé d'habitats naturels banaux susceptibles d'accueillir des espèces végétales et animales communes.



Vue sur l'aire de camping-car à l'entrée de la zone

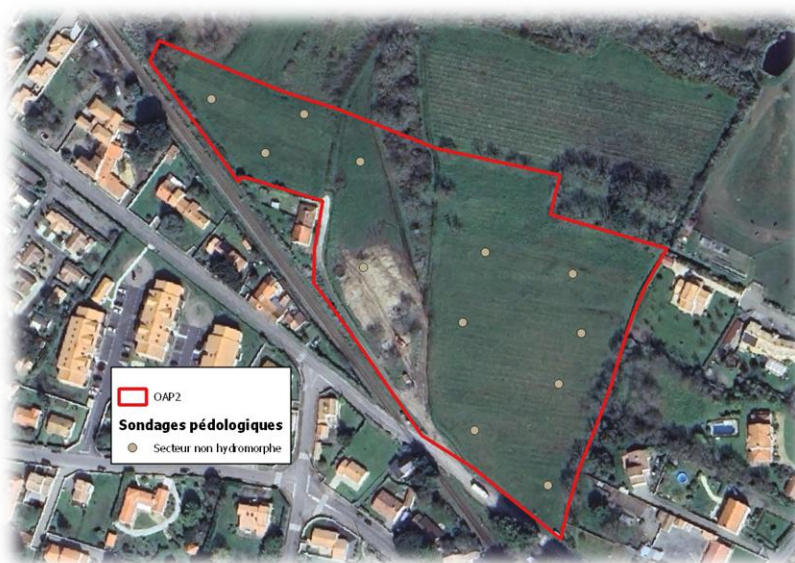




Carte simplifiée des habitats – DM EAU

Des inventaires de zones humides ont été fait et n'ont pas révélé la présence de zones humides sur ce secteur. Toutefois, il est important de noter que les champs à droite du secteur sont régulièrement inondés.

Surface de l'OAP 2	2,5 ha
Surface diagnostiquée	2,5 ha
Occupation des sols	Prairie
Espèces hygrophiles présentes	Aucune
Classe GEPPA des sondages humides	/
Surface de zone humide	0 ha
Description et Remarques	Les sondages réalisés ne présentent aucune trace d'hydromorphie



4.3 Secteur au nord du Pré Vincent

Surface de la zone d'étude	2797 m ²
Surface diagnostiquée	2797 m ²
Occupation des sols	Prairie fauchée
Espèces hygrophiles présentes	Aucune
Classe GEPPA des sondages humides	/
Surface de zone humide	0 m²
Description et Remarques	Les sondages réalisés ne présentent aucune trace d'hydromorphie



4.4 Secteur Varnier / extension du cimetière

Ce secteur n°4 se trouve au nord-est du bourg, au creux entre l'agglomération bâtie est qui s'appuie sur la RD97 et le quartier de l'Ouche Jacquette.



Il couvre une superficie de 3,1 ha. Il est accessible depuis Le chemin des Pruneliers qui traverse le site et qui marque une césure en 2 secteurs. Le site est accessible également à l'extrémité nord-ouest depuis la rue de l'Ouche Jacquette.

Le secteur à l'ouest du chemin est bordé à l'ouest par des fonds de jardins et au sud par le cimetière communal, tandis que le secteur à l'est du chemin a pour limite sud un quartier pavillonnaire. La salle polyvalente Jean Varnier se trouve en extrémité sud-est.

Le site est vierge de toute construction. Il s'agit d'une prairie fauchée, traversée par un chemin. Ce dernier est bordé de part et d'autre des fourrés arbustifs.



Il présente un enjeu naturel modéré puisqu'il est composé d'habitats naturels banaux susceptibles d'accueillir des espèces végétales et animales communes (prairies fauchées). Toutefois, les haies bocagères qui y figurent présentent un enjeu fort de conservation.





Carte simplifiée des habitats – DM EAU

Des inventaires de zones humides ont été fait et ont révélé la présence de zones humides sur ce secteur.

Surface de l'OAP	3,1 ha
Surface diagnostiquée	3,1 ha
Occupation des sols	Prairie fauchée
Espèces hygrophiles présentes	Jonc
Classe GEPPA des sondages humides	Classes IVd et V (humide)
Surface de zone humide	0,9 ha
Description et Remarques	De nombreux sondages réalisés sur cette parcelle présentent des traces d'hydromorphie dès la surface (partie sud)

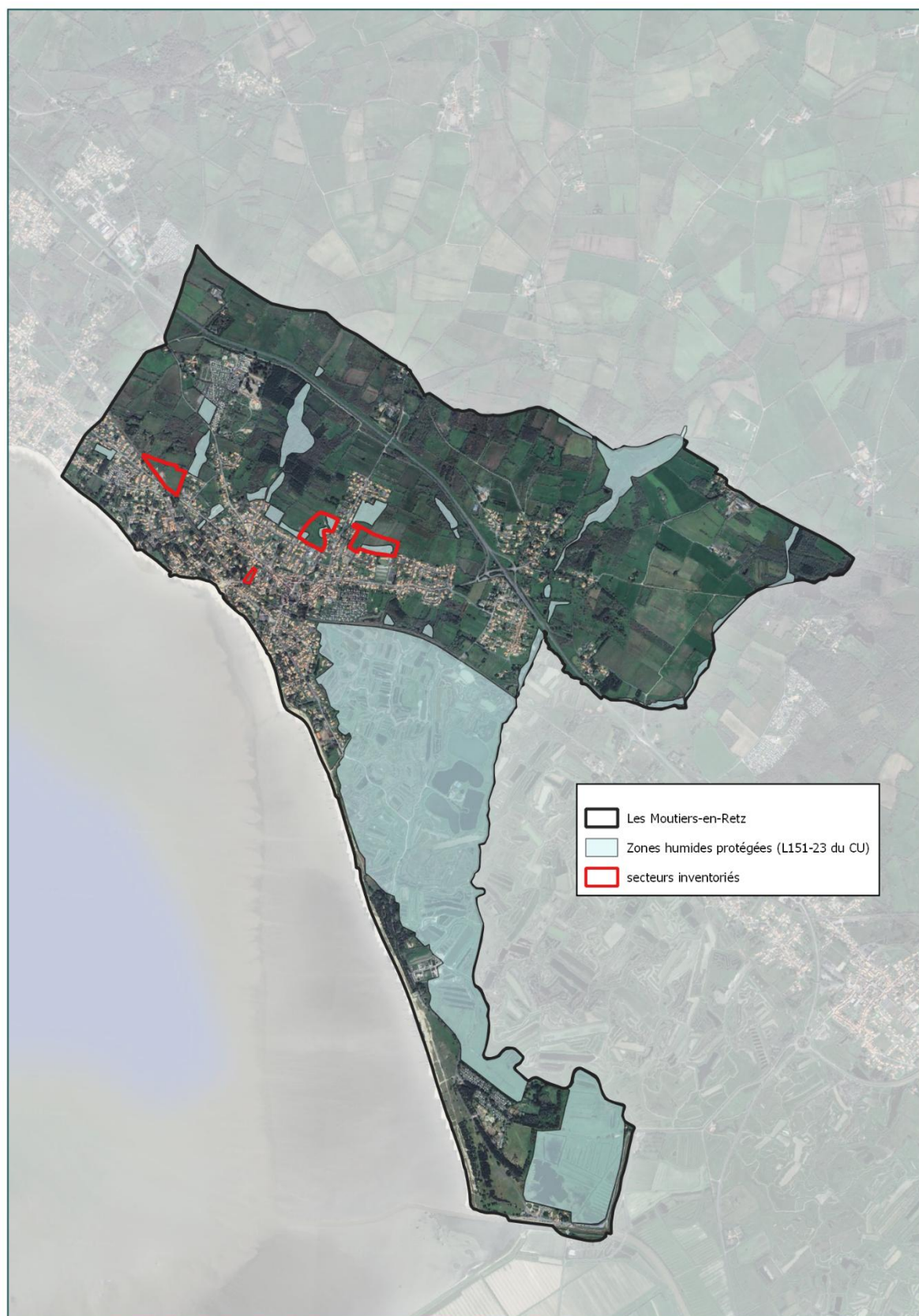




5. SYNTHÈSE

Secteurs	Surface diagnostiquée	Surface de zone humide incluse
SECTEUR DE TAILLEMOTE	4,9 ha	1,3 ha
SECTEUR DE L'OLIVIER, NORD DE LA VOIE FERREE	2,5 ha	0 ha
SECTEUR AU NORD DU PRE VINCENT	0,27 ha	0 ha
SECTEUR VARNIER EXTENSION CIMETIERE	3,1 ha	0,9 ha





6. RAPPEL REGLEMENTAIRE

Code de l'environnement :

Tableau de l'article R. 214-I : 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-I du SDAGE Loire Bretagne 2022-2027 :

« 8B-I : 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 oeuvre 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 recréation 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.. »

