

2 – METHODE

2.1 – Sources des données

L'étude des zones humides a été établie à partir de :

- Données bibliographiques permettant une pré-localisation des zones humides :
 - Carte géologique au 1/50 000 (formations géologiques) ;
 - Pré-localisation de la DREAL Pays de la Loire ;
 - Milieux potentiellement humides de France 2014 (Agrocampus Ouest de Rennes) et 2023 (Université de Rennes, OFB, MNHN, Agrocampus Ouest, INRAE et Agence de l'eau) ;
 - Inventaire communal des zones humides dans le cadre du SAGE Estuaire de la Loire.
 - Carte IGN au 1/25 000 (cours d'eau, mares, topographie...).

- Relevés de terrain.

Les relevés de terrain et la délimitation des zones humides ont été réalisés le 3 juin 2024, à l'appui d'une étude floristique (présence de flore indicatrice de milieux humides) et de sondages pédologiques réalisés à la tarière (traces d'hydromorphie dans le sol).

Les émissaires hydrauliques (mares, fossés, écoulements naturels) ont également été relevés, car ils participent à la formation et aux fonctionnalités des zones humides.

2.2 – Dispositions réglementaires relatives aux zones humides

L'article L.211-1 du code de l'environnement (modifié par la loi no 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité et de la chasse) définit les zones humides comme suit : "On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année".

L'arrêté interministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, dans son article 1^{er}, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides, en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement :

En référence à ces dispositions, deux critères permettent l'identification d'une zone humide et un seul critère suffit pour le classement en zone humide :

- La présence de végétation hygrophile (espèces indicatrices de milieux humides), recouvrant plus de 50 % d'une entité homogène, ou la présence de communautés végétales, dénommées "habitats", caractéristiques de zones humides.
- L'hydromorphie des sols, observée à partir de sondages pédologiques réalisés à la tarière, en référence au tableau GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée), annexe de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

2.3 – Méthode d'identification des zones humides

2.3.1 - Protocole de l'analyse floristique

Cette analyse porte sur chacun des secteurs homogènes du site, du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chaque secteur homogène, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces dominantes, identifiées comme indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée au 2.1.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009, ou bien si elles forment un habitat caractéristique de milieu humide. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

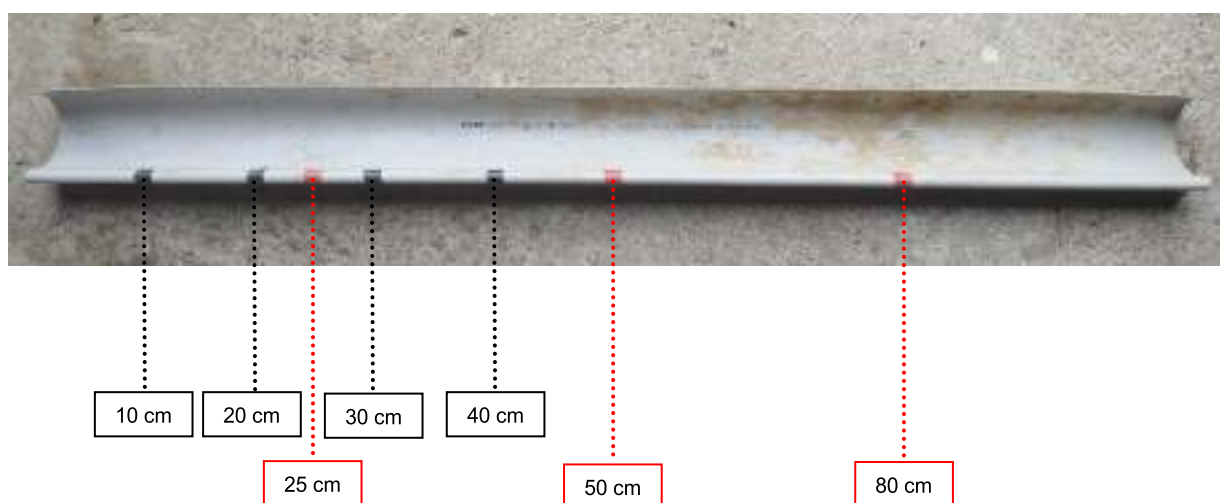
L'examen de la végétation est réalisé selon le protocole ci-dessous (en référence à l'arrêté du 24 juin 2008) :

- Estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation sur chaque placette, selon que l'on est en milieu herbacé, arbustif ou arborescent, en travaillant par ordre décroissant de recouvrement.
- Etablissement, pour chaque strate, d'une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate, auxquelles il convient d'ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 % ; une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée ;
- Regroupement des listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues ;
- Examen du caractère hygrophile des espèces de cette liste et si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la Liste des espèces indicatrices de zones humides, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

2.3.2 - Protocole de l'analyse pédologique

Comme pour la flore, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points dont le nombre, la répartition et la localisation précise dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site. Chaque sondage pédologique réalisé sur ces points à l'aide d'une tarière manuelle doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre si c'est possible.

L'hydromorphie des sols est appréciée en référence aux classes du tableau GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée). Les carottes de sol extraites sont ensuite placées dans une gouttière graduée permettant une lecture globale du sol. Les graduations en rouge sont disposées afin de correspondre au tableau GEPPA. Les graduations noires, établies tous les 10 cm, permettent une analyse plus précise.



L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Dans les horizons rédoxiques (Horizon g) ou pseudo-gleys, on distingue à la fois des traits d'oxydation du fer (couleur rouille) et des traits de déferrification (grises). Ces horizons caractérisent des sols temporairement engorgés par l'eau.

Dans les horizons réductiques (Horizon G) ou gley, à dominante grise, le fer est réparti de manière homogène et est en quasi-permanence sous forme réduite. Ces horizons, très rares, sont caractéristiques d'un engorgement permanent ou quasi-permanent par l'eau.

	I		II			III			IV				V					VI				H	X
	a	b	a	b	c	a	b	c	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d			
0																							
25									(g)		(g)		g				G	G	g			(g)	
50						(g)		g	g			g			g		G		g				
80			(g)	(g)	g		g	G			g				g				G	G	G		
120	(g)			g	G			G				G			g	G		G	G				
150																							

 Sols humides

Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)		
(g)	caractère rédoxisque peu marqué	(pseudogley peu marqué)
g	caractère rédoxisque marqué	(pseudogley marqué)
G	horizon réductique	(gley)
H	Histosols	R Réductoisols
r	Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)	

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédo-logie Appliquée (GIEPPA, 1981)

⇒ Les classes IVd, V (a,b,c,d), VIc et VIId et H indiquent des sols de « zone humide ».

Arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009

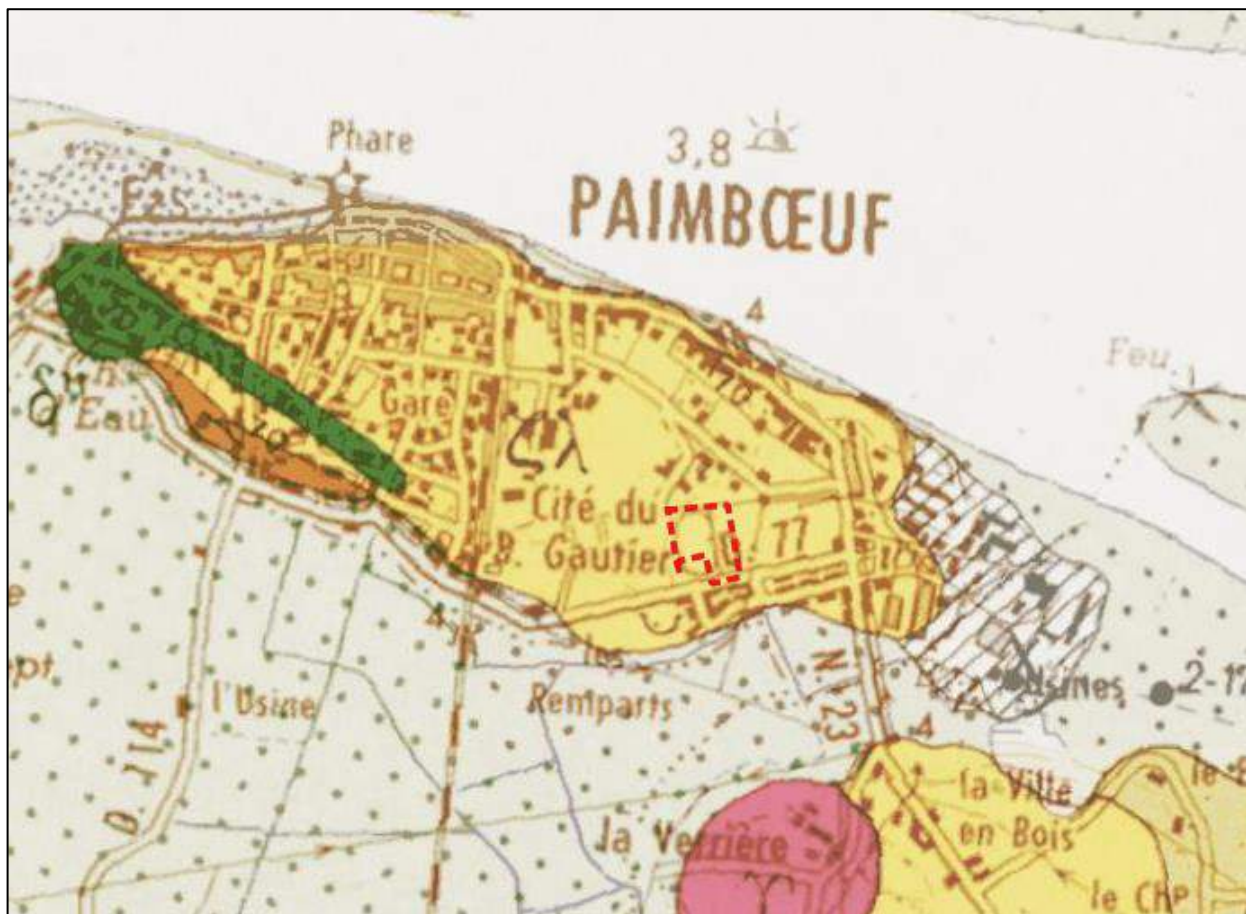
Page | 5

3 – CONTEXTE PHYSIQUE DU SITE

3.1 – Géologie

Le site du projet est localisé sur une formation de Migmatites : Complexe leptyno-amphibolitique de Paimboeuf.

CONTEXTE GEOLOGIQUE DU SITE



 Site du projet

Source : Infoterre, carte géologique imprimée 1/50 000 Paimboeuf N° 480

3.2 – Topographie – Hydrographie

Le site du projet se localise en position de versant à une altitude moyenne comprise entre 3 et 6 m NGF.

La topographie du site est caractérisée par une pente au nord, juste au sud de la route, s'orientant vers le sud avec une intensité d'environ 5 à 6 % sur une distance d'environ 30 m. La topographie change ensuite brusquement pour passer sur une surface plane sur le reste du site avec tout de même une pente, au sud du site, s'orientant aussi vers le sud.

Il existe, au sud du site, un bassin de rétention et un petit talus au bord de la route et au nord, un merlon d'environ 1 à 1,5 m de hauteur.

HYDROGRAPHIE ET PENTES DU SITE

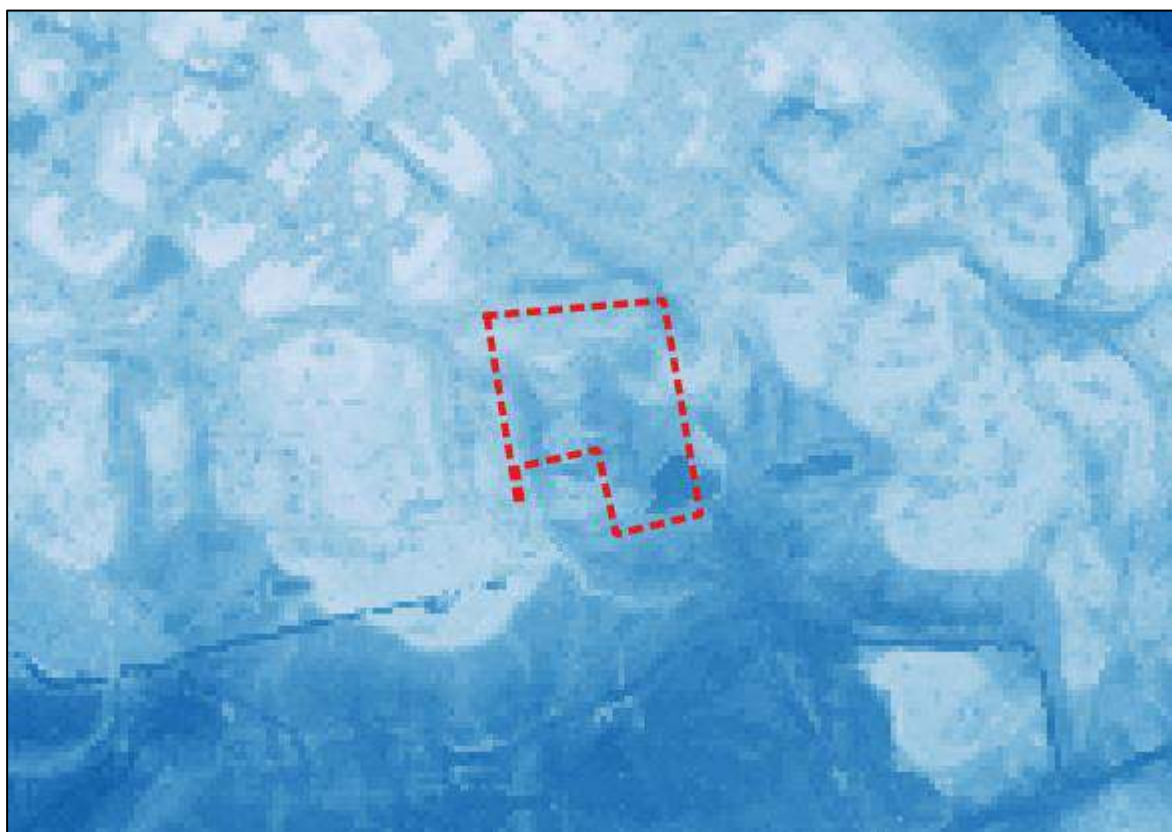


4 – PRE-LOCALISATION DES ZONES HUMIDES

4.1 – Pré-localisation des milieux potentiellement humides en France

La pré-localisation des zones humides non seuillées, établie en 2023, indique une probabilité de présence de zone humide comprise entre 27 et 71 % sur le site d'étude, le taux le plus élevé se trouvant au sud, au niveau du bassin de rétention. De plus, le seuil des 25% est dépassé sur l'ensemble du site ce qui implique une bonne probabilité de présence de zones humides.

MILIEUX POTENTIELLEMENT HUMIDES 2023



 Site du projet

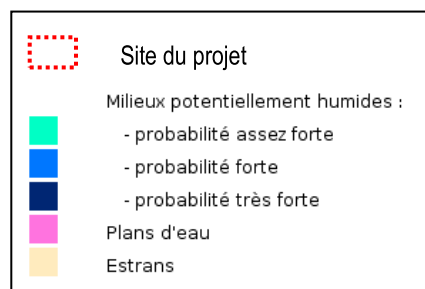
Source : SIG.reseau-zones-humides (LETG-UMR 6554 CNRS-Université de Rennes 2 - PatriNat OFB-MNHN - Institut Agro Rennes-Angers - INRAE - Agence de l'eau RMC - Tour du Valat)

La pré-localisation des milieux potentiellement humides en France, réalisée par l'INRA – et l'Agro-campus Ouest de Rennes en 2014, indique une probabilité forte de présence de zone humide sur les parties Ouest et nord du site.

MILIEUX POTENTIELLEMENT HUMIDES 2014



Source : Google Satellite®, Milieux potentiellement humides (UMR 1069 SAS INRA – Agrocampus Ouest / US 1106 InfoSol INRA)

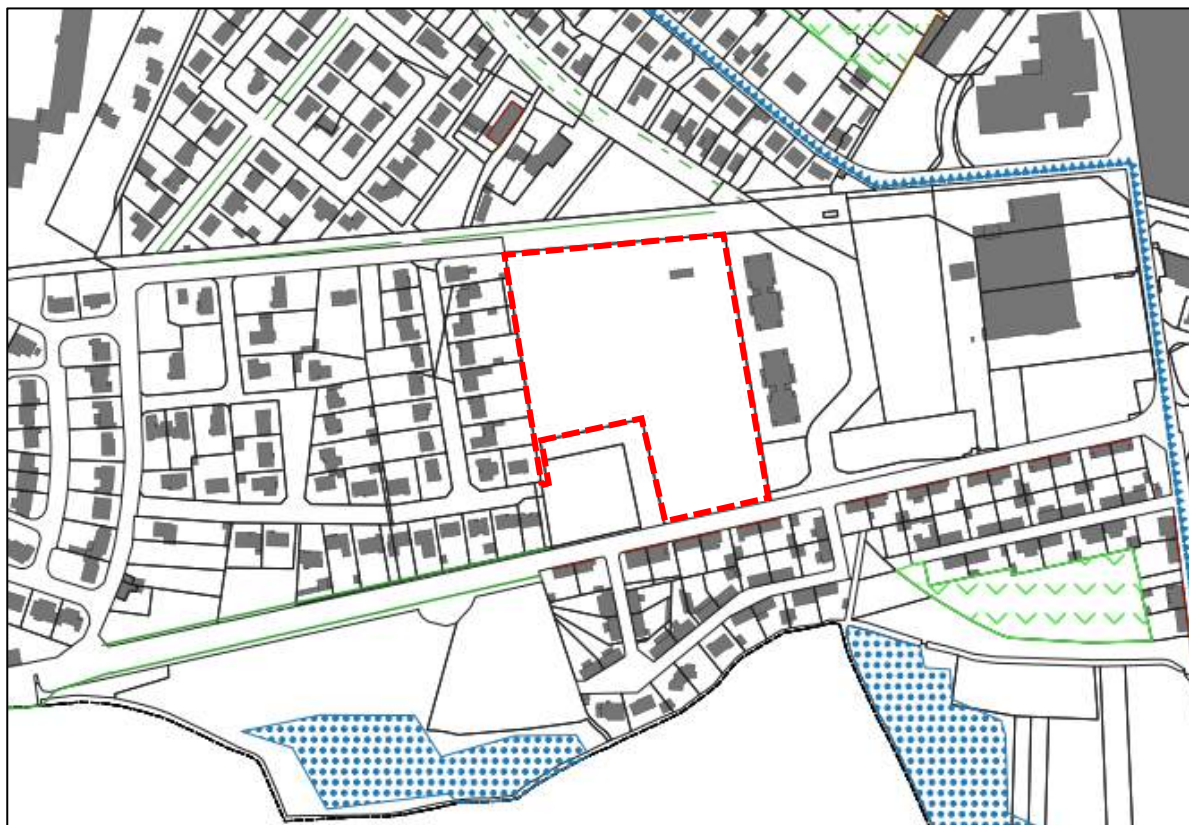


4.2 – Inventaire communal des zones humides

La commune de Paimboeuf a fait l'objet d'un inventaire des zones humides dans le cadre du SAGE Estuaire de la Loire, qui est intégré au plan de zonage du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune.

La cartographie du PLU ne révèle la présence d'aucune zone humide sur le site du projet.

INVENTAIRE COMMUNAL DES ZONES HUMIDES



Site du projet

Prescriptions surfaciques

- Elément de paysage à protéger (art. L123-1-5-III-2°)
- Emplacement réservé
- Espace boisé classé
- Zone humide - élément de continuité écologique et TVB (art.R123-1-5-III-2°)

Prescriptions linéaires

- Elément de patrimoine à protéger (art. L123-1-5 III-2°)
- Eléments de paysage à protéger (art. L123-1-5 III 2°)
- Espaces proches du Rivage

Cadastre

- Limite communale
- Parcelle cadastrale
- Bâti

Source : Extrait du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Paimboeuf (Pièce 4.a.2 : Prescriptions)

5 – DETERMINATION DES ZONES HUMIDES DU SITE

5.1 – Analyse floristique

Le site a fait l'objet d'une caractérisation de la végétation sur chacune des unités homogènes. Ainsi, 2 types d'habitats ont été mis en évidence :

HABITAT 1 : Prairie mésophile X Plantations (Code Corine biotopes 38 X 83.3)		Surface : environ 12 890 m ²
NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	POURCENTAGE DE RECOUVREMENT
Ray grass	<i>Lolium perenne</i>	40
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	15
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	10
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	10
Trèfle rampant	<i>Trifolium repens</i>	2
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i>	2
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	2
Vesce	<i>Vicia sp</i>	1
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	2
Luzerne d'Arabie	<i>Medicago arabica</i>	1
Pâquerette	<i>Bellis perennis</i>	1
Pissenlit	<i>Taraxacum sp</i>	2
Bouleau	<i>Betula sp</i>	2
Cyprès de Lambert	<i>Hesperocyparis macrocarpa</i> (Hartw.) Bartel	1
Copalme d'Amérique	<i>Liquidambar styraciflua</i>	1
Mûrier Platane	<i>Morus kagayamae Koidz</i>	1
Marguerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>	<1
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>	1
Jonc des crapauds	<i>Juncus bufonius</i>	2
Grande oseille	<i>Rumex acetosa</i>	2
HABITAT CONSIDERE COMME HUMIDE		NON

Espèce dominante indicatrice de zones humides

Espèce dominante non indicatrice de zones humides

Espèce indicatrice de zones humides non dominante

Espèce non dominante et non indicatrice de zones humides

Lors du passage terrain, la prairie avait été fauchée sur une partie. La détermination et le taux de recouvrement ont donc été réalisés sur les parties non fauchées où les différentes espèces étaient plus facilement identifiables.

Au total, une espèce est considérée comme dominante sur cet habitat : le ray grass. De plus, deux espèces de cet habitat sont indicatrices de zones humides. Elles se retrouvent surtout autour du merlon au nord mais leur taux de recouvrement est trop faible pour caractériser l'habitat comme humide.

La végétation n'est donc pas retenue comme critère d'identification des zones humides sur cet habitat qui ne correspond pas non plus à un habitat Corine Biotopes caractéristique de milieu humide.



HABITAT 2 : Bois riverain de saules à feuilles d'olivier (Code Corine biotopes 44.142)		Surface : environ 669 m ²
NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	POURCENTAGE DE RECOUVREMENT
Saule à feuilles d'Olivier	<i>Salix atrocinerea</i>	70
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	15
Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i>	15
Cyprès chauve	<i>Taxodium distichum</i>	<1
HABITAT CONSIDERE COMME HUMIDE		OUI

Espèce dominante indicatrice de zones humides

Espèce dominante non indicatrice de zones humides

Espèce indicatrice de zones humides non dominante

Espèce non dominante et non indicatrice de zones humides

Au total, une espèce est considérée comme dominante sur cet habitat : le saule à feuilles d'Olivier. Cette espèce ainsi que l'aulne glutineux, présent au sein de cet habitat, sont indicateurs de zones humides.

La végétation est donc retenue comme critère d'identification des zones humides sur cet habitat qui correspond aussi à un habitat Corine Biotopes caractéristique de milieu humide.



On note également la présence de remblais, d'une aire de jeux et de bâtiments.

HABITATS DU SITE



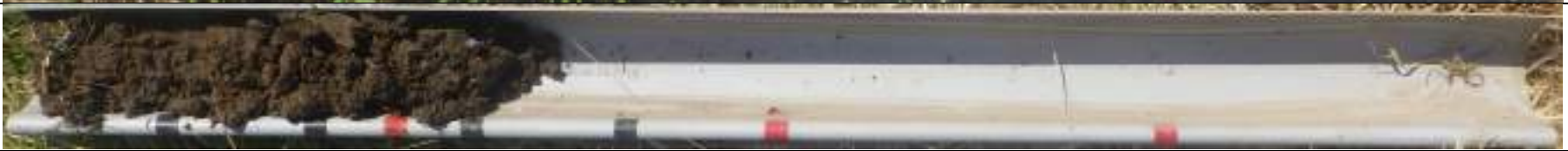
- | | |
|--|---|
| Périmètre d'étude | Bâtiment |
| Habitat | Remblai |
| Bois riverain de saules | Merlon |
| Prairie mésophile | Talus |
| x plantations d'arbres | Aire de jeu |
| Bassin de rétention | |

5.2 – Analyse pédologique

L'occupation du sol sur le site du projet est considérée comme homogène sur chacun des habitats, notamment par la présence d'une flore commune. Les parcelles étudiées sont localisées sur une seule formation géologique. La pente de forte intensité au nord puis très faible voire nulle sur le reste du site peut induire une retenue des écoulements venant du nord.

Le site d'étude est considéré comme homogène d'un point de vue géomorphologique. L'analyse pédologique consistera en une analyse générale du site avec une attention particulière au niveau de la rupture de pente où les écoulements sont susceptibles d'être concentrés.

Ainsi, en complément de l'analyse floristique, 21 sondages à la tarière ont été réalisés, placés sur l'ensemble du site en fonction de la topographie et de la végétation présente, soit une pression d'environ 10 sondages par hectare.

N° du sondage	Profondeur d'apparition des traces d'hydromorphies (en cm)	Profondeur du refus (en cm)	Sondage caractéristique des zones humides	Classe GEPPA correspondante	Date du sondage	Photo du sondage
1	30	-	Non	IVc	03/06/2024	
2	10	40	Non	Hors classe	03/06/2024	
3	20	30	Non	Hors classe	03/06/2024	
4	-	10	Non	Hors classe	03/06/2024	
5	-	10	Non	Hors classe	03/06/2024	
6	20	25	Non	X	03/06/2024	
7	10	-	Oui	Vb	03/06/2024	
8	15	-	Oui	Vb	03/06/2024	
9	15	70	Oui	Va	03/06/2024	

N° du sondage	Profondeur d'apparition des traces d'hydromorphies (en cm)	Profondeur du refus (en cm)	Sondage caractéristique des zones humides	Classe GEPPA correspondante	Date du sondage	Photo du sondage
10	15	-	Oui	Vb	03/06/2024	
11	20	-	Oui	Vb	03/06/2024	
12	20	85	Oui	Vb	03/06/2024	
13	40	70	Non	IVb	03/06/2024	
14	30	80	Non	IVb	03/06/2024	
15	30	40	Non	IVa	03/06/2024	
16	30	60	Non	IVb	03/06/2024	
17	40	70	Non	IVb	03/06/2024	
18	40	-	Non	IVc	03/06/2024	

N° du sondage	Profondeur d'apparition des traces d'hydromorphies (en cm)	Profondeur du refus (en cm)	Sondage caractéristique des zones humides	Classe GEPPA correspondante	Date du sondage	Photo du sondage
19	-	30	Non	Hors classe	03/06/2024	
20	35	70	Non	IVb	03/06/2024	
21	-	10	Non	Hors classe	03/06/2024	

Sondage considéré comme humide

Sondage en remblai

N° des sondages	Profil des sondages	Description	Classe du tableau GEPPA
N° 1 et 18		Traces rédoxiques visibles à partir de 30 cm et s'intensifiant en profondeur Sondage complet	Classe IVc Zone non humide
N° 2 et 3		Traces rédoxiques visibles à partir de 10 cm et s'intensifiant en profondeur Refus entre 30 et 40 cm	Hors classe Zone non humide
N° 4, 5, 19 et 21		Aucune traces rédoxiques visibles Refus entre 10 et 30 cm	Hors classe Zone non humide
N° 6		Traces rédoxiques visibles avant 25 cm Refus à 25 cm	Classe X Zone non humide

N° des sondages	Profil des sondages	Description	Classe du tableau GEPPA
N° 7, 8 et 10 à 12		Traces rédoxiques visibles à partir de 10 cm et s'intensifiant en profondeur Refus après 80 cm ou sondage complet	Classe Vb Zone humide
N° 9		Traces rédoxiques visibles à partir de 15 cm et s'intensifiant en profondeur Refus à 70 cm	Classe Va Zone humide
N° 13, 14, 16, 17 et 20		Traces rédoxiques visibles apparaissant entre 30 et 50 cm et s'intensifiant en profondeur Refus compris entre 60 et 80 cm	Classe IVb Zone non humide
N° 15		Traces rédoxiques visibles apparaissant à 30 cm et s'intensifiant en profondeur Refus à 40 cm	Classe IVa Zone non humide

 Traces d'hydromorphies rédoxiques
 Traces d'hydromorphies réductiques
 Refus sur roche mère

5.3 – Conclusion sur les zones humides

Le site d'étude présente un sol à dominante limoneuse avec une présence plus ou moins importante de cailloux. La profondeur de sol est assez variable, les sondages montrent un sol très peu profond proche de l'aire de jeu tandis que le sol profond se retrouve sur la partie Ouest.

Comme vu précédemment, il y a une rupture de pente juste au nord du merlon. La pente de forte intensité au nord amène donc un ruissellement des eaux de surface et subsurface jusqu'à la zone plate du site. Une zone humide s'y est alors installée.

De plus, une végétation hygrophile s'est développée tout autour du bassin de rétention au sud-est du site. Le bassin étant assez encaissé, les traces d'hydromorphie dans le sol alentour ne sont pas présentes donc seul le critère floristique permet la classification en zone humide.

En conséquence, le site d'étude présente une zone humide de 2 544 m² au nord, identifiée sur la base du seul critère pédologique, et une zone humide de 669 m² autour du bassin de rétention, identifiée sur la base du critère floristique.

La délimitation a été effectuée à l'aide de la topographie, des sondages pédologiques et de la flore.

RESULTATS DU DIAGNOSTIC DES ZONES HUMIDES



- | | |
|---|---|
| Périmètre d'étude | Sondages pédologiques |
| Bassin de rétention | ● Type de sol non caractéristique des zones humides |
| Bâtiment | ● Type de sol caractéristique des zones humides |
| Merlon | Zone humide pédologique |
| Remblai | Zone humide floristique |
| Talus | |

6 – ENJEUX REGLEMENTAIRES SOULEVES PAR LE PROJET

6.1 – Dispositions de la Loi sur l'Eau

Les zones humides sont concernées par une rubrique de la nomenclature loi sur l'eau :

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	Autorisation
2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha	Déclaration

Des mesures d'évitement sont à appliquer pour limiter l'impact du projet sur les zones humides, et tout impact sur les zones humides doit être compensé, ceci dans le respect des dispositions du SDAGE Loire Bretagne et du Sage Estuaire de la Loire.

Si le projet conduit à impacter une surface de zones humides supérieure à 0,1 ha, alors il sera soumis à dossier d'incidences au titre de cette rubrique.

6.2 – Dispositions du SDAGE Loire Bretagne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire – Bretagne prévu par les articles L. 212-1 et suivants du code de l'environnement, a été approuvé le 26 juillet 1996 par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin.

Le SDAGE pour les années 2022-2027 a été adopté par le comité de bassin le 3 mars 2022. Ce document est entré en vigueur le 4 avril 2022.

Le projet devra respecter les dispositions du SDAGE 2022-2027, notamment la disposition 8B-1 concernant les zones humides qui stipule que :

"Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide. À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.

À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la récréation ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- *équivalente sur le plan fonctionnel ;*
- *équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;*
- *dans le bassin versant de la masse d'eau.*

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité. 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, l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme."

6.3 – Dispositions du SAGE Estuaire de la Loire

Le site du projet s'inscrit dans le périmètre du SAGE Estuaire de La Loire qui a été approuvé, par arrêté préfectoral, le 9 septembre 2009 et sa révision a été entamée en 2015. La CLE a adopté le projet de SAGE révisé le 13 décembre 2022. Il est actuellement en instruction par les services de l'Etat en vue de sa validation par arrêté interpréfectoral.

La règle 2 du projet de révision du SAGE vise la Protection des zones humides.



Énoncé de la règle

L'ensemble de la règle ne s'applique pas :

- si le pétitionnaire peut infirmer, à la suite d'une étude complémentaire, le caractère humide de la zone impactée par le projet ;
- pour les programmes de restauration des milieux aquatiques visant la reconquête d'une fonctionnalité d'un écosystème aquatique ou humide et les ouvrages de prévention des inondations déclarés ou autorisés au titre de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du Code de l'environnement ;
- pour l'entretien ou la réfection des accès sur les emprises existantes dans les secteurs de marais (chemins, voies et ouvrages de franchissement) ;
- pour les pratiques d'assèchement et de mise en eau d'un marais saut et de son système hydraulique intrinsèque permettant la restauration, l'extension ou la création d'une activité salicole hors implantation de nouveaux bâtiments entraînant l'assèchement ou le remblai des Zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE) concernées.

Cas général :

Afin d'assurer le maintien des ZSGE identifiées par le présent SAGE (disposition M2-2 du PAGD du SAGE, annexe 1 du présent règlement), l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou le remblai de ces zones, quelle que soit leur superficie, est interdit sauf s'il est démontré par le pétitionnaire :

- l'existence d'enjeux liés à la sécurité des biens et des personnes, ou à la salubrité publique tels que décrits à l'article L2113-2 du Code général des collectivités territoriales, sous condition de l'impossibilité technico-économique de délocaliser ou de déplacer ces enjeux ;

OU

- l'impossibilité technico-économique d'implanter en dehors de ces zones, les installations, ouvrages, travaux ou activités réalisés dans le cadre d'un projet déclaré d'intérêt public (DIP) ou présentant un caractère d'intérêt général, au

sens de l'article L211-7 du Code de l'environnement ou de l'article L102-2 du Code de l'urbanisme ;

OU

- l'impossibilité technico-économique de réaliser des travaux d'adaptation de bâtiments ou d'extension, autorisés, déclarés ou enregistrés, en dehors de ces zones ;

OU

- que le projet s'inscrit dans le cadre d'un aménagement nécessaire au maintien ou au développement de la navigation fluviale, sur les cours d'eau relevant du domaine public fluvial au sens de l'article L2111-7 du Code général de la propriété des personnes, à la condition que le pétitionnaire démontre qu'une zone déjà aménagée ou artificialisée ne peut être, pour des motifs techniques, réutilisée pour réaliser cet aménagement.

Dans la conception et la mise en œuvre des cas d'exception cités précédemment, des mesures adoptées doivent être définies par le maître d'ouvrage pour éviter, sinon réduire et à défaut compenser les impacts du projet, en respectant les principes visés à la disposition BB-1 du SDAGE Loire-Bretagne en vigueur, ainsi que les règles suivantes :

La compensation des impacts des projets sur les ZSGE, à défaut d'alternative et après réduction de ces impacts doit :

- viser un gain net de fonctionnalités équivalentes et cohérentes avec les fonctionnalités impactées, par rapport à la situation initiale des ZSGE impactées ;

ET

- porter sur une surface égale à au moins 200 % de la surface impactée ;
- être sur la masse d'eau concernée, ou en cas d'impossibilité justifiée, sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité, sur le territoire du SAGE Estuaire de la Loire.

L'évaluation de l'équivalence entre les pertes de fonctions sur le site impacté et les gains fonctionnels induits par les mesures de compensation sera étudiée selon la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides ou par une méthode équivalente ou plus précise.

Un suivi des mesures compensatoires est à réaliser par le pétitionnaire sur une période minimale de 10 ans. Un entretien est réalisé par le pétitionnaire pour assurer la pérennité des fonctionnalités des mesures compensatoires.

Cas particulier des zones humides de source de cours d'eau ou des zones humides inondables¹, au sein des ZSGE :

Pour les exceptions au principe d'interdiction visées ci-dessus dans le cas général, et au regard de leurs fonctionnalités, la destruction :

- des zones humides de source de cours d'eau n'est pas ouverte à la compensation et fait l'objet de mesures d'évitement ;
- des zones humides inondables n'est pas ouverte à la compensation et fait l'objet de mesures d'évitement :

- sauf si le projet est reconnu d'intérêt général majeur², pour la santé publique ou la sécurité des biens et des personnes, et s'il est démontré que l'impact sur ces zones humides et leurs fonctionnalités ne peut pas être évité et peut être compensé dans le bassin versant concerné sur une surface égale à 400 % de la surface impactée, en visant un gain net de fonctionnalités équivalentes et cohérentes avec les fonctionnalités impactées, par rapport à la situation initiale des zones humides impactées. Les services de l'Etat assureront auprès de la CLE un bilan annuel des projets déclarés d'intérêt général majeur et de la justification de ces derniers ;

OU

sauf s'il est démontré que l'impact sur ces zones humides et leurs fonctionnalités ne peut pas être évité et peut être compensé dans le bassin versant concerné sur une surface égale à 1 000 % de la surface impactée, en visant un gain net de fonctionnalités équivalentes et cohérentes avec les fonctionnalités impactées, par rapport à la situation initiale des zones humides impactées.

Pour ces cas particuliers, les compensations devront répondre également à l'ensemble des exigences édictées dans le cas général ci-dessus, sur l'évaluation de l'équivalence entre les pertes de fonctions sur le site impacté et les gains fonctionnels induits par les mesures de compensation, le suivi des mesures compensatoires, et l'entretien réalisé par le pétitionnaire.

Selon les annexes du règlement du SAGE, la zone d'étude est intégrée au sein de la Dalle 30. La zone humide du site du projet n'est pas identifiée en tant que zone humide stratégique pour la gestion de l'eau (ZSGE).

L'impact sur les zones humides est donc autorisé sous réserve de mise en place de mesures compensatoires. Ces mesures devront utiliser la méthode nationale d'évaluation des fonctionnalités des zones humides et être assurées sur une superficie au moins égale à 200% de la surface impactée.

6.4 – Dispositions hydrauliques supplémentaires

Concernant la gestion des eaux pluviales des zones UE, le règlement du PLU précise :

b) Eaux pluviales

- Les eaux pluviales seront résorbées sur le terrain d'assiette des projets les aménagements nécessaires sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain
- Si la surface de la parcelle, la nature du sol ou la disposition des lieux ne permet pas de résorber les eaux pluviales sur la parcelle, elles seront rejetées au réseau public (fossé, caniveau ou réseau enterré), s'il existe et si celui-ci le permet, de telle sorte que l'écoulement soit assuré sans stagnation. Le débit de fuite ne devra pas excéder 3 litres / seconde / hectare de projet

Si le projet ne permet pas la résorption des eaux pluviales sur le terrain d'assiette et rejette ces eaux dans le bassin de rétention au sud-est, le projet sera inclus dans l'ensemble de la surface collectée du bassin de rétention.

Le projet peut ainsi être soumis à une rubrique de la nomenclature loi sur l'eau :

2.1.5.0 : Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

1° Supérieure ou égale à 20 ha	Autorisation
2° Supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha	Déclaration

En cas d'application de cette rubrique, un porté à connaissance sera alors nécessaire vis-à-vis du dossier réglementaire ayant encadré la mise en œuvre du bassin.

De plus, la gestion des eaux pluviales s'appuiera sur le SDAGE en vigueur qui demande un dimensionnement des ouvrages de régulation pour des pluies de retour d'occurrence 10 ans.