

Commune de
Beaulieu sous la Roche

Etude de faisabilité urbaine
des parcelles AH 4 et 5

DIAGNOSTIC REGLEMENTAIRE DES ZONES HUMIDES

SOMMAIRE

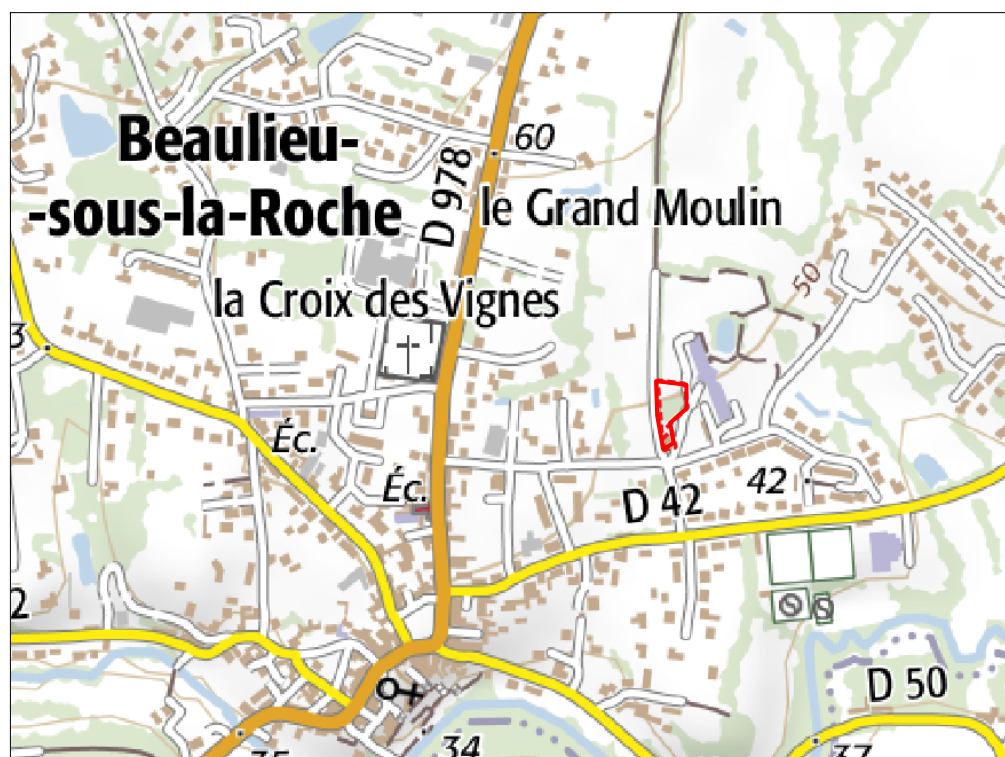
1 - CONTEXTE DU DIAGNOSTIC	1
2 - METHODE	2
2.1 – Sources des données	2
2.2 – Dispositions réglementaires relatives aux zones humides	2
2.3 – Méthode d'identification des zones humides	3
2.3.1 - Protocole de l'analyse floristique	3
2.3.2 - Protocole de l'analyse pédologique	3
3 – CONTEXTE PHYSIQUE DU SITE	5
3.1 – Géologie	5
3.2 – Topographie – Hydrographie	5
4 – PRE-LOCALISATION DES ZONES HUMIDES	7
4.1 – Pré-localisation des milieux potentiellement humides en France	7
4.2 – Inventaire communal des zones humides	8
5 – DETERMINATION DES ZONES HUMIDES DU SITE	9
5.1 – Analyse floristique	9
5.2 – Analyse pédologique	12
5.3 – Conclusion sur les zones humides	13

1 - CONTEXTE DU DIAGNOSTIC

La commune de Beaulieu-sous-la-Roche envisage la possibilité d'aménager les parcelles AH 4 et 5 situées rue des Cormiers. Préalablement elle a souhaité que soit réalisé un diagnostic réglementaire des zones humides pour étudier la faisabilité de cet aménagement.

Ces parcelles couvrent une superficie d'environ 1 780 m².

SITUATION ET PERIMETRE DU SITE D'ETUDE



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 (INRA Orléans et Agro-campus Ouest de Rennes) ;
 - Inventaire communal des zones humides dans le cadre du SAGE Vie et Jaunay ;
 - 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 6 juin 2023, 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 sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre si c'est possible.

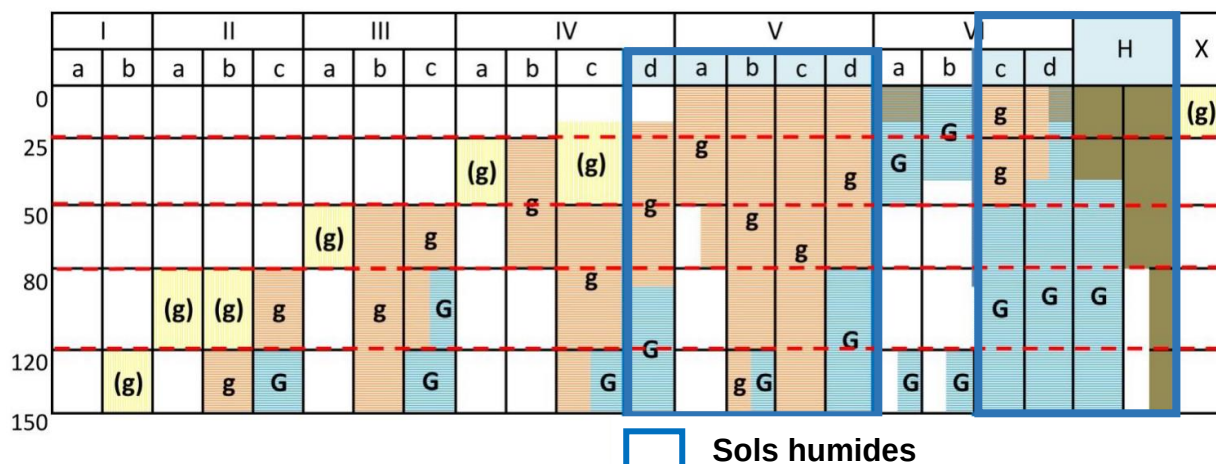
L'hydromorphie des sols est appréciée en référence aux classes du tableau GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée). L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- 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.

Classes d'hydromorphie GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée)



Classification des sols hydromorphes (d'après GEPPA, 1981 - ALFA Environnement)

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

(g)	caractère rédoxique peu marqué	(pseudogley peu marqué)
g	caractère rédoxique marqué	(pseudogley marqué)
G	horizon réductique	(gley)
H	Histosols	R Réductisols
r	Rédoxisols	(rattachements simples et rattachements doubles)

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Huit classes sont proposées :

Classe I : Aucune manifestation d'hydromorphie avant 120 cm.

Classe II : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 80 et 120 cm.

Classe III : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 50 et 80 cm.

Classe IV : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 25 et 50 cm.

Classe V : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 0 et 25 cm.

Classe VI : Manifestations d'hydromorphie dès la surface du sol avec un horizon réduit débutant avant 80 cm. »

Classe H : présence d'horizons histiques (tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres - suivie ou non d'un horizon réduit.

Classe X : Manifestations d'hydromorphie en faible proportion entre 0 et 25 cm de profondeur puis absence d'hydromorphie.

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

Sources : D'après le tableau GEPPA et ALFA Environnement.

Arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009

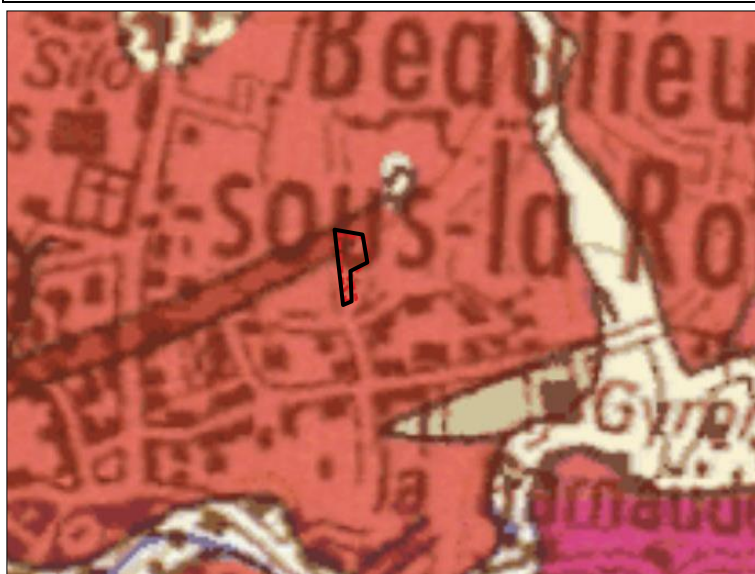
Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

3 – CONTEXTE PHYSIQUE DU SITE

3.1 – Géologie

Les parcelles d'étude sont localisées sur une formation du complexe granitique du Bas-Bocage vendéen : (Viséen sup-Namurien inf), Granites hétérogènes de la terminaison N. du massif du Poiré-sur-Vie, à biotite, fréquente muscovite et parfois sillimanite, à filons et bouffées d'aplite et /ou de pegmatite.

CONTEXTE GEOLOGIQUE DU SITE



 Parcelles d'étude

Source : Infoterre, carte géologique imprimée 1/50 000 Le Poiré sur Vie N° 561

3.2 – Topographie – Hydrographie

Les parcelles d'étude se localisent en position de versant à une altitude comprise entre 45 et 50 m NGF.

La pente du site, globalement homogène et d'une intensité d'environ 5%, est orientée vers le Sud.

Les eaux de ruissellent suivant la pente du terrain vers le réseau communal de la voirie, pour rejoindre le Jaunay au Sud.

Une mare est présente au Nord-Ouest de la parcelle 4.

Bien que peu accessible du fait de la végétation dense, celle-ci semble en connexion avec le fossé qui borde la rue des Cormiers.

TOPOGRAPHIE ET HYDROGRAPHIE DU SITE



Mare du site

4 – PRE-LOCALISATION DES ZONES HUMIDES

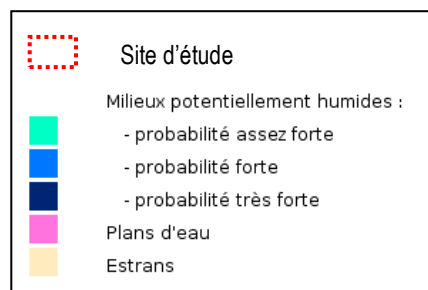
4.1 – Pré-localisation des milieux potentiellement humides en France

La pré-localisation des milieux potentiellement humides en France, réalisée par l'INRA – et l'Agro-campus Ouest de Rennes, localise les parcelles d'étude dans une zone de probabilité de présence assez forte de zones humides.

MILIEUX POTENTIELLEMENT HUMIDES

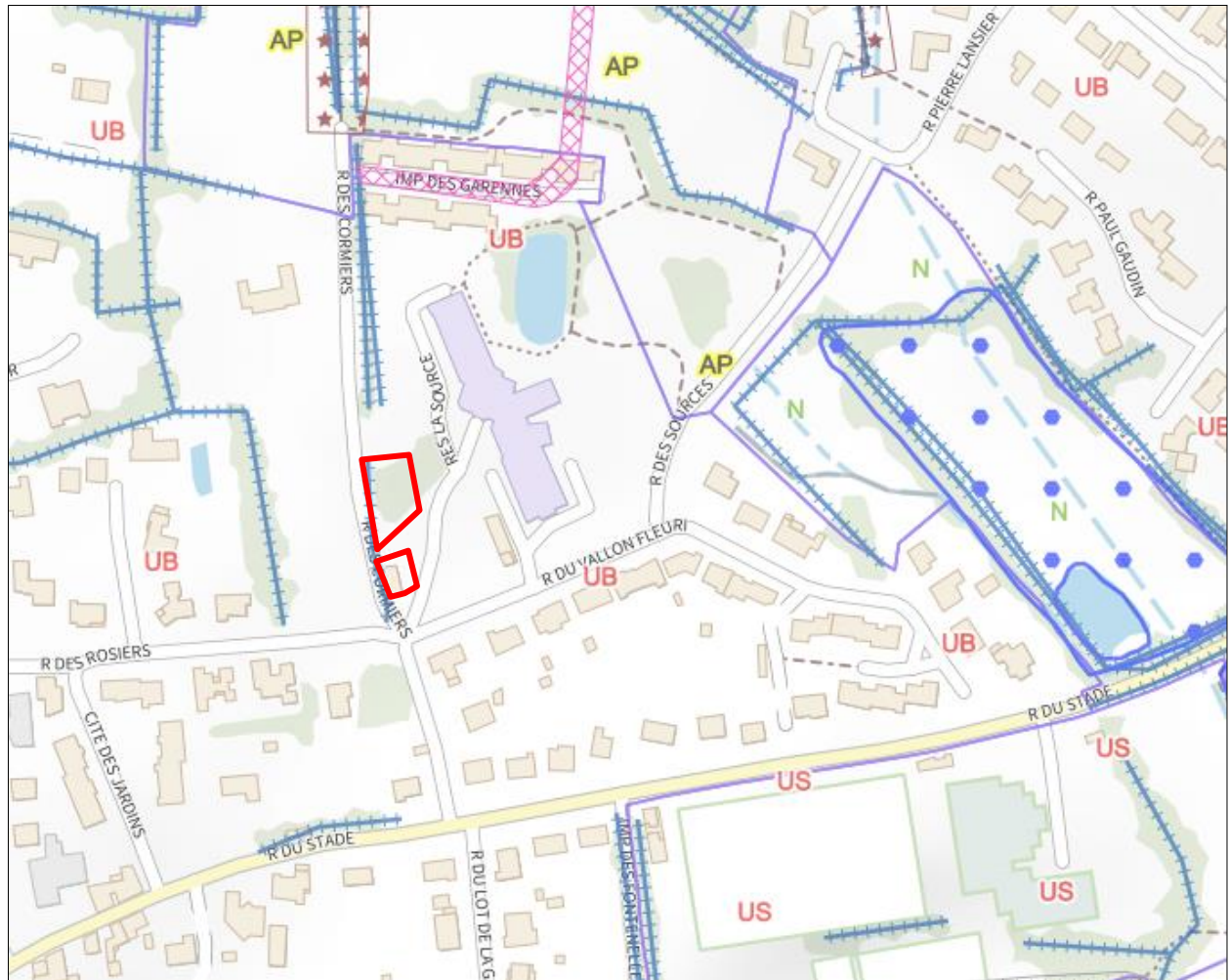


Source : Google Satellite®, Milieux potentiellement humides (UMR 1069 SAS INRA – Agrocampus Ouest / US 1106 InfoSol INRA)



La commune de Beaulieu-sous-la-Roche a fait l'objet d'un inventaire des zones humides dans le cadre du SAGE Vie et Jaunay, qui est intégré au plan de zonage du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal et de l'habitat (PLUIh) du Pays des Achards.

INVENTAIRE COMMUNAL DES ZONES HUMIDES



 Marais, vasières, tourbières, plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés
Zone Humide au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme

Page | 8

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, 3 types d'habitats ont été mis en évidence :

HABITAT 1 : Prairie abandonnée (Code Corine biotopes 38.13)		Surface : environ 123 m ²
NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	POURCENTAGE DE RECOUVREMENT
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	10
Ronce	<i>Rubus sp</i>	10
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	60
Fétuque	<i>Festuca arundinacea</i>	5
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	1
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	5
Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i>	1
Saule	<i>Salix sp</i>	1
Marguerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>	1
Brome mou	<i>Bromus hordeaceus</i>	5
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

Parmi les espèces relevées, une seule est considérée comme dominante : le dactyle aggloméré.

Seul le saule, en fonction de l'espèce, pourrait être indicateur de zone humide ; cependant, son taux de recouvrement est insuffisant pour être considérée comme espèce dominante.

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 : Plantation de pins européens (Code Corine biotopes 83.3112)		Surface : 713 m²
NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	POURCENTAGE DE RECOUVREMENT
Pin maritime	<i>Pinus pinaster</i>	80
Mimosa	<i>Acacia dealbata</i>	1
Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i>	5
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	5
Cornouiller	<i>Cornus sanguinea</i>	5
Ronce	<i>Rubus sp</i>	5
HABITAT CONSIDERE COMME HUMIDE		NON

Espèce dominante indicatrice de zones humides

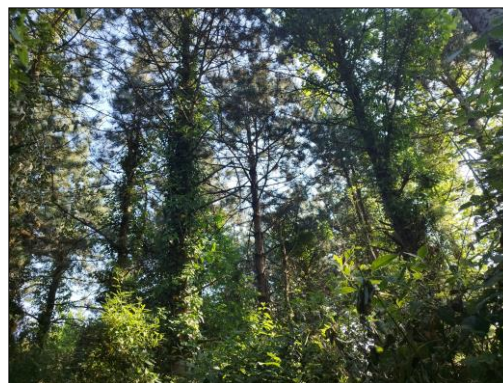
Espèce dominante non indicatrice de zones humides

Espèce indicatrice de zones humides non dominante

Espèce non dominante et non indicatrice de zones humides

Parmi ces espèces, seul le pin maritime est considéré comme dominant et aucune n'est indicatrice de zones humides.

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 3 : Bois caducifolié (Code Corine biotopes 41.H)		Surface : 750 m²
NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	POURCENTAGE DE RECOUVREMENT
Saule	<i>Salix sp</i>	15
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	20
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	15
Ronce	<i>Rubus sp</i>	20
Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i>	10
Aubépine	<i>Crataegus monogyna</i>	10
Cornouiller	<i>Cornus sanguinea</i>	10
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

Parmi ces espèces, 2 sont considérées comme dominantes, le prunellier et la ronce, et aucune n'est indicatrice de zones humides.

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.



HABITATS DU SITE



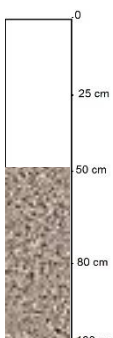
-  Périmètre d'étude
-  Boisement caducifolié
-  Boisement de pin
-  Prairie abandonnée
-  Ruine
-  Mare

5.2 – Analyse pédologique

En complément de l'analyse floristique, 9 sondages à la tarière ont été réalisés, placés sur l'ensemble du site en fonction de la topographie et de la végétation présente.

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
1	-	50	non	Hors classe	06/06/2023
2	-	50	non	Hors classe	06/06/2023
3	-	40	non	Hors classe	06/06/2023
4	-	35	non	Hors classe	06/06/2023
5	-	50	non	Hors classe	06/06/2023
6	-	45	non	Hors classe	06/06/2023
7	-	35	non	Hors classe	06/06/2023
8	-	50	non	Hors classe	06/06/2023
9	-	35	non	Hors classe	06/06/2023

Sondage considéré comme humide

N° des sondages	Profil des sondages	Description	Classe du tableau GEPPA
N° 1 à 9		Aucune trace rédoxique visible Refus maximum à 50 cm	Hors classe Zone non humide

EXEMPLES DE SONDAGES



Sondage n°2 : Aucune trace rédoxique
(Hors classe : zone non humide)

Les sondages présentent des refus à faible profondeur. Cela s'explique par la présence de blocs rocheux comme le témoigne les abords de la mare.

La parcelle AH 5 étant clôturée, les sondages ont été réalisés sur les pourtours.

5.3 – Conclusion sur les zones humides

Aucun sondage ne correspond à un type de sol caractéristique des zones humides.

La végétation, ainsi que les habitats présents, ne sont pas caractéristiques de zones humides.

Le site d'étude ne présente aucune zone humide. Il n'est donc pas concerné par les enjeux réglementaires liés aux zones humides.

RESULTATS DU DIAGNOSTIC DES ZONES HUMIDES

