



PLAN LOCAL D'URBANISME COMMUNE DE VENSAC (33)

Etude pour la définition de zones humides
Volets botanique et pédologique





Plan Local d'Urbanisme Commune de Vensac (33)

ETUDE POUR LA DEFINITION DE ZONES HUMIDES

VOLET BOTANIQUE ET PEDOLOGIQUE



1 mail de la Papoterie
37170 Chambray-lès-Tours
Tel : 02.47.25.93.36

Email : thema37@thema-environnement.fr

Mars 2023

A22_187TT

SOMMAIRE

1 CADRE DE LA MISSION	3
2 CONTEXTE GENERAL	4
2.1 DEFINITION DES SITES D'ETUDE	4
2.2 CONTEXTE GEOMORPHOLOGIQUE.....	8
2.2.1 <i>Contexte topographique</i>	8
2.2.2 <i>Contexte géologique et pédologique</i>	8
2.2.3 <i>Contexte hydrographique et hydrogéologique</i>	9
2.3 PRELOCALISATION DES ZONES HUMIDES	11
3 INVESTIGATIONS DE TERRAIN POUR LA DEFINITION DE ZONES HUMIDES.....	13
3.1 CADRE REGLEMENTAIRE DES INVESTIGATIONS	13
3.2 METHODE DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES	13
3.3 INVESTIGATIONS LIEES A LA VEGETATION.....	14
3.3.1 <i>Méthodologie</i>	14
3.3.2 <i>Résultats</i>	15
3.3.3 <i>Conclusion suivant le critère botanique</i>	29
3.4 INVESTIGATIONS PEDOLOGIQUES.....	30
3.4.1 <i>Plan d'échantillonnage</i>	30
3.4.2 <i>Analyse</i>	30
3.4.3 <i>Résultats</i>	34
3.4.4 <i>Description des sondages</i>	39
3.4.5 <i>Conclusion suivant le critère pédologique</i>	43
4 CONCLUSION DE L'INVENTAIRE.....	45
4.1 RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE	45
4.2 CONCLUSION	45

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Différentes vues des sites d'étude	5
Figure 2 : Localisation des sites d'étude.....	6
Figure 3 : Vue aérienne des sites d'étude.....	7
Figure 4 : Contexte géologique	10
Figure 5 : Prélocalisation des zones humides – Agrocampus Ouest.....	12
Figure 6 : Occupation du sol - secteur 1	17
Figure 7 : Occupation du sol - secteur 2	18
Figure 8 : Occupation du sol - secteur 3	19
Figure 9 : Occupation du sol - secteur 4	20
Figure 10 : Occupation du sol - secteur 6bis	21
Figure 11 : Occupation du sol - secteur 8	22
Figure 12 : Occupation du sol - secteur 9	23
Figure 13 : Occupation du sol - secteur 11	24
Figure 14 : Occupation du sol - secteur 12	25
Figure 15 : Occupation du sol - secteur 13	26
Figure 16 : Occupation du sol - secteur 14	27
Figure 17 : Occupation du sol - secteur 15	28
Figure 18 : Localisation des sondages pédologiques	33
Figure 19 : Zones humides pédologiques	44
Figure 20 : Zones humides retenues.....	46

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des caractéristiques des parcelles concernées par les différents sites	4
Tableau 2 : Habitats identifiés au sein des sites d'étude.....	15
Tableau 3 : Caractéristiques des sols sondés sur le site d'étude	35
Tableau 4 : Superficie des entités de zones humides définies sur le critère pédologique.....	43



Préambule

1 CADRE DE LA MISSION

La présente mission a pour objet d'effectuer des investigations afin de définir d'éventuelle(s) zone(s) humide(s) sur plusieurs sites pressentis pour une ouverture à l'urbanisation sur le territoire de la commune de Vensac (33). La présente étude ne porte que sur le volet pédologique mais intègre les données d'un inventaire précédemment mené à l'échelle de la commune de Vensac. Le rapport s'attache à vérifier la présence de zones humides et donc de contrainte(s) potentielle(s) pour les aménagements futurs.

Dans le cadre de cette mission, la définition des zones humides a été réalisée conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 (et annexes) modifiant l'arrêté du 24 juin 2008, précisant 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.

Les investigations pédologiques portant sur l'ensemble des sites ont été réalisées les 19 et 21 décembre 2022. Une seconde campagne d'inventaires s'est déroulée le 14 mars 2023.

Présentation du site

2 CONTEXTE GENERAL

2.1 DEFINITION DES SITES D'ETUDE

Les sites pressentis pour une urbanisation se répartissent tous à proximité du centre bourg de la commune de Vensac (33), à l'exception du site n°3 qui se positionne sur l'extrême bordure occidentale du territoire communal (cf. Figure 2).

Le tableau ci-dessous reprend les parcelles cadastrales concernées par les différents sites et récapitule les surfaces de ces derniers. L'ensemble du ténement foncier représente environ 28,66 hectares.

Tableau 1 : Synthèse des caractéristiques des parcelles concernées par les différents sites

N° du site	Parcelles concernées	Surface (m ²)	Surface (ha)
1	980, 981, 982, 990, 1000, 1001, 1002, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1020, 1021, 1022, 1023, 1650, 1754, 1755, 1819, 1820, 2183 OC	42 740,6	4,27
2	1278, 1279, 1836, 1837, 1838, 1839 OC	9 551,8	0,96
3	123, 124 ,125 ,126 ,127 ,128 OA	47 666,6	4,77
4	17 ZK	16 624,1	1,66
6 bis	751, 752 OD ; 1117, 1118, 1119 OC	11 780,4	1,18
8	1742 OC	9 818,7	0,98
9	1351, 1352, 1353, 1354, 1371, 1372, 1376, 1377, 1542, 1684, 1686, 1688, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968 OC	20 191,5	2,02
11	1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1590, 1802, 1833, 1834 OD	30 408,7	3,04
12	1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1293, 1457, 1460, 1461, 1462, 1463, 1465, 1466, 1467, 1472, 1477, 1478, 1479, 1481, 1482, 1483, 1485, 1486, 1487, 1488, 1652, 1655, 2104, 2105, 2106, 2148, 2106, 2298, 2356, 2359, 2361, 2362, 2364, 2366, 2367, 2369, 2370, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2378, 2379, 2437, 2440, 2441, 2442 OD	50 709,7	5,07
13	1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1311, 1325, 1326, 1329, 1332, 1333, 1334, 1449, 1450, 1456, 1689, 1776, 1804, 1943, 2321 OD	29 069,9	2,91
14	1938 OD	10 001,5	1,00
15	1228, 1229, 1704, 1984 OD	8 051,6	0,81
Total		286 615,1	28,66

Les sites d'études ont des occupations des sols variées. Ainsi, ils peuvent correspondre à des habitations et leurs jardins attenants, des espaces boisés (principalement dominés par les pins), des prairies méso-hygrophiles, des cultures, des pâtures ou un terrain sportif (cf. Figure 3).

La Figure 2 page 6 permet d'apprécier le contexte du site d'étude, et la Figure 3 page 7 est une vue aérienne des différents sites. Les photographies ci-dessous illustrent lesdits sites.



Vue du site n°13



Vue du site n°12



Vue du site n°9



Vue du site n°4



Vue du site n°6 bis



Vue du site n°14

Figure 1 : Différentes vues des sites d'étude



LOCALISATION DES SITES D'ÉTUDE

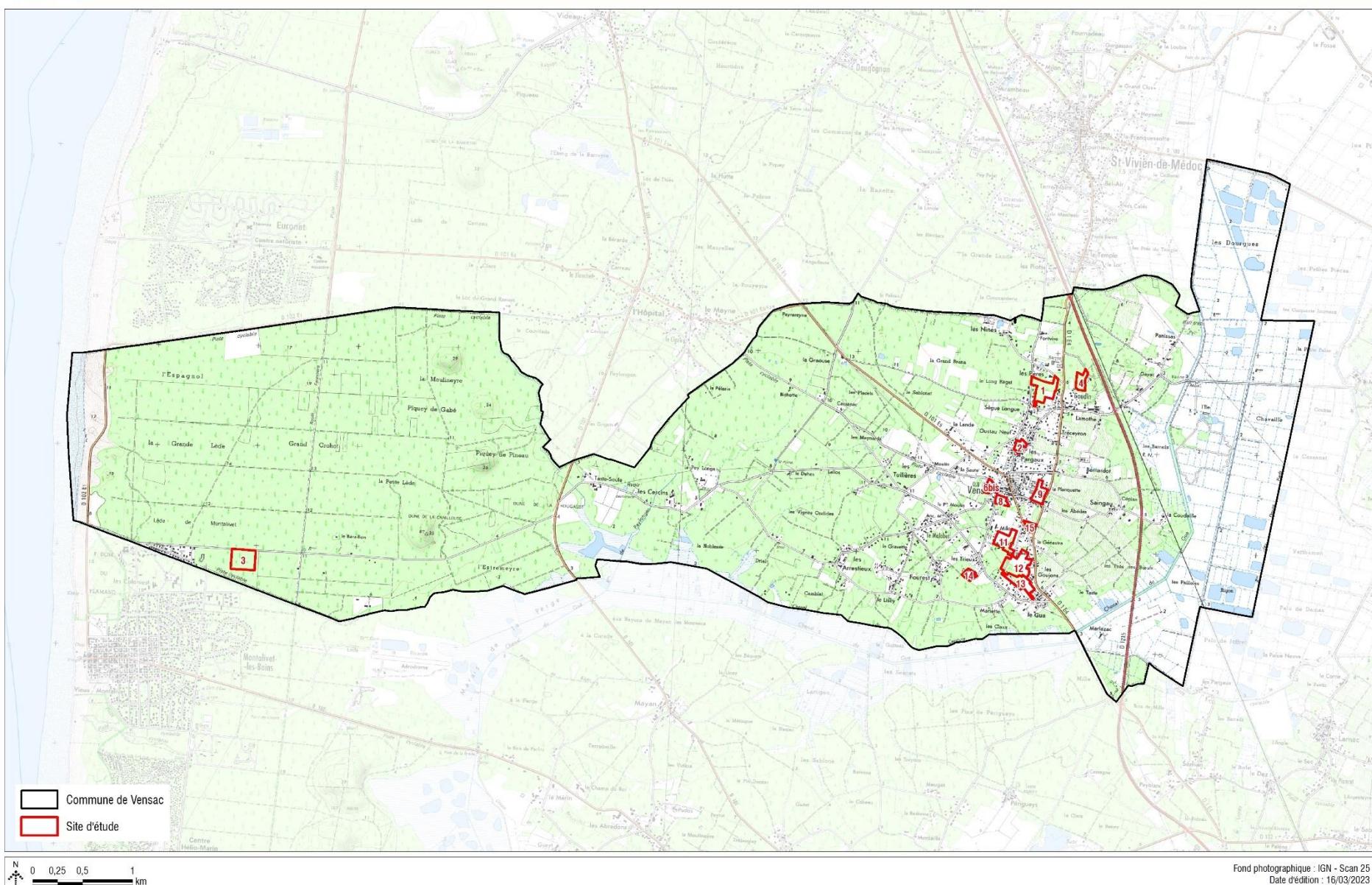


Figure 2 : Localisation des sites d'étude



VUE AÉRIENNE DES SITES D'ÉTUDE



Figure 3 : Vue aérienne des sites d'étude

2.2 CONTEXTE GEOMORPHOLOGIQUE

2.2.1 Contexte topographique

Le territoire de Vensac s'implante dans le bassin sédimentaire aquitain, entre la Gironde et l'Océan Atlantique. De fait, la topographie du secteur est peu marquée. L'altitude varie entre 0 et 30 m NGF. D'une manière générale, les points hauts correspondent à des dunes et les points bas au front de mer. Autrement, les basses altitudes sont liées à des talwegs incisés par des cours d'eau.

Au sein des différents sites d'étude, les variations topographiques sont très faibles, voire inexistantes. Ainsi, les terrains sont plats.

2.2.2 Contexte géologique et pédologique

Selon la carte géologique imprimée du secteur, l'ensemble des sites d'étude se trouve sur une couche géologique dite « faciès mixte » (Fxa-b), à l'exception du site le plus à l'ouest (site n°3) qui s'implante sur une formation dunaire (Dya). La carte géologique harmonisée (cf. Figure 4) désigne quant à elle la première formation comme une haute terrasse de la Garonne, mélange entre la terrasse dite de Martillac et celle d'Arsac.

Les faciès mixtes correspondent à une série à dominante sableuse, avec un granoclassement vers des dépôts grossiers d'ouest en est. Il s'agit d'un remaniement de la formation de Dépé (Fxa) par la formation de Méric (Fxb). Parmi les matériaux constitutifs de cette formation intermédiaire, on retrouve des sables argileux et graveleux jaunâtres ou grisâtres, des galets et des graviers enrobés dans une matrice de sables argileux gris, verdâtres, jaunâtres ou rougeâtres. Des lentilles de sables éolisés ont également pu s'intercaler.

Au droit du site n°3, affleure une « Dune protohistorique », composée exclusivement de sables bien classés, de couleur jaune clair. Cette formation sédimentaire est issue du remaniement de matériaux éolisés de nature diverse qui peuvent provenir d'une dune plus ancienne (matériaux marins) ou de matériaux fluviatiles.

Le secteur du site d'étude est inclus dans la zone cartographiée dans le cadre d'élaboration du référentiel régional pédologique d'Aquitaine (D. ARROUAYS, 2015). Cette carte des sols, disponible sur geoportail.fr, fait mention de deux Unités Cartographiques de Sol (UCS) pour les sites d'études à l'est. La première étant l'UCS n°62 « Lande humide » et la seconde, l'UCS n°110 « Sols issus du recouvrement des graves du Médoc par du sable des landes ».

A elles deux, ces UCS regroupent 22 Unités Typologiques de Sols (UTS) au sein desquelles on retrouve diverses références. Le grand ensemble de référence des podzosols est prédominant avec 13 apparitions. Autrement, sont mentionnés des sols bruns, plus ou moins lessivés et non hydromorphes comme les brunisols, un LUvisol TYPIQUE ou un NEOLUvisol. Toutefois, on notera la présence de REDUCTISOLS TYPIQUES et d'un REDOXISOL. Ces sols hydromorphes peuvent, à priori, être caractéristiques des zones humides.

Le site n°3 s'inscrit quant à lui sur l'UCS n°5 « Sols sableux interdunaires peu évolués d'apport éolien ». Les 8 UTS regroupent des sols sableux, plus ou moins évolués avec des références allant des podzosols pour les plus évolués, aux REGOSOLS pour les plus jeunes, en passant par les ARENOSOLS. La description des UTS précise que les profils peuvent être hydromorphes dans la mesure où une nappe les affecte.

A l'instar des deux premières UCS, ces sols affectés par la nappe pourraient être caractéristiques des zones humides. Ces informations pédologiques sont à considérer avec précautions, car il s'agit de données représentées à l'échelle 1/250 000ème.

2.2.3 Contexte hydrographique et hydrogéologique

Le territoire de la commune se positionne en rive gauche de la Gironde, qui s'écoule à environ 4,5 km au nord-ouest.

Outre quelques centaines de mètres de linéaire de ruisseaux intermittents, le réseau hydrographique est inexistant sur le territoire de la commune. On notera également la présence de canaux anthropiques que sont le chenal de la ceinture et le chenal du Gua, qui marquent respectivement les frontières sud et est de la commune.

En aucun cas les sites ne sauraient être sous l'influence de ces ouvrages ou du réseau hydrographique.

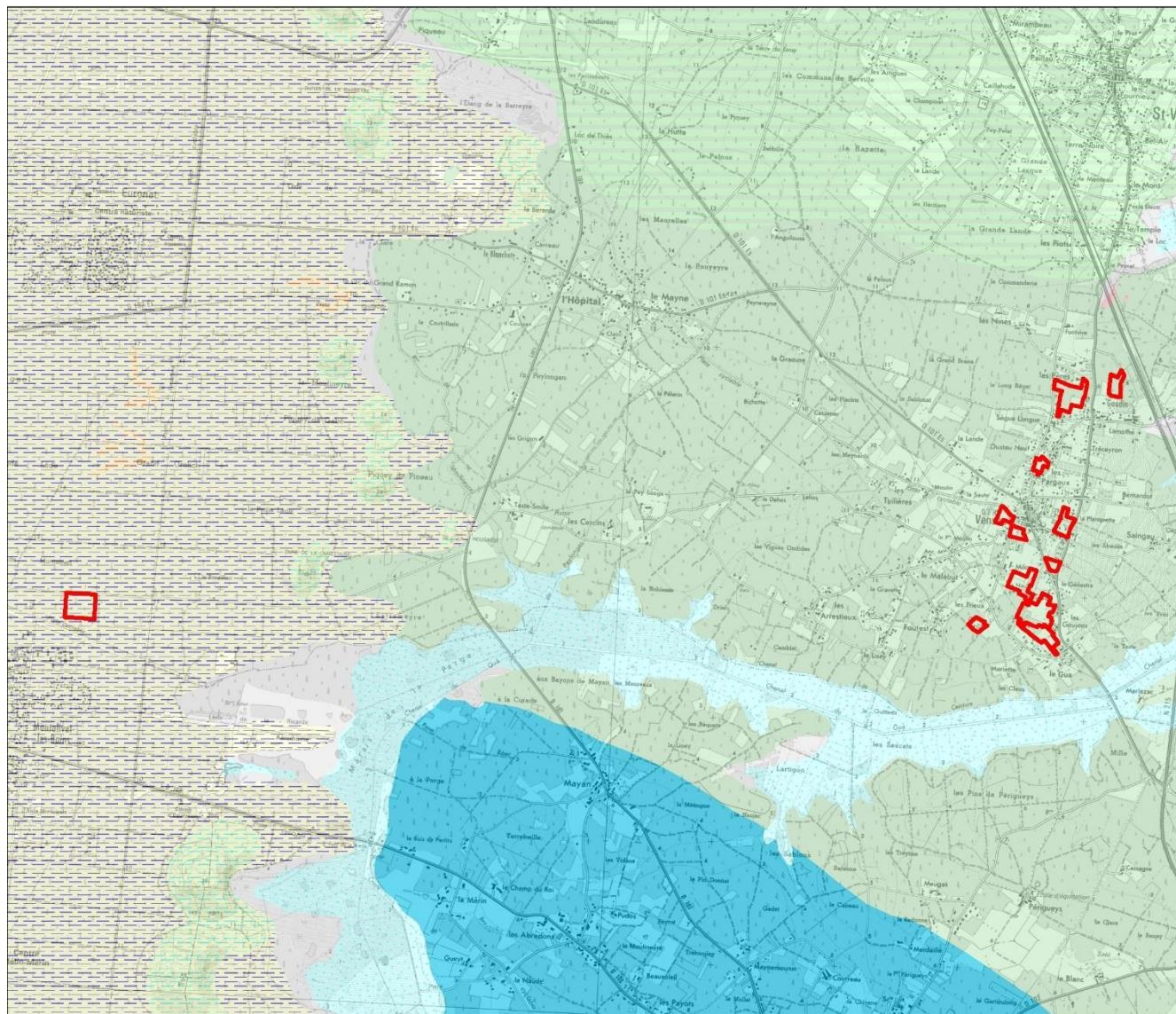
S'agissant de l'hydrogéologie locale, le SIGES Aquitaine recense 14 masses d'eau différentes au droit de la commune de Vensac. En effet, la position dans le bassin sédimentaire aquitain induit la présence de nombreux bancs sédimentaires poreux entre lesquels s'intercalent des formations argileuses. Cela explique la présence des nombreux aquifères et donc des nombreuses masses d'eau souterraines recensées.

Potentiellement, les différents sites pourraient être sous l'influence de la masse d'eau la plus superficielle, à savoir celle des sables, graviers et galets plio-quaternaires de l'Estuaire de la Gironde (FRFG045A). L'aquifère de cette nappe correspond aux formations géologiques du quaternaire affleurantes (faciès mixte) au droit des sites.

Au regard de l'ensemble de ces éléments, les sites d'étude apparaissent particulièrement propices pour la présence de zones humides. La nature géologique des terrains, les contextes hydrogéologiques et pédologique laissent présager d'une saturation en eau prolongée dans les sols au cours de l'année.



CONTEXTE GÉOLOGIQUE



 Site d'étude

Couches géologiques

CFp - Formations superficielles : colluvions indifférenciées de versant, de vallon et plateaux issues d'alluvions, molasses, alterites indifférencierées

FMy3-z - Schorre actuel et fossile de l'Estuaire de la Gironde : bri, argile des Mattes, argile des Paluds, schorre fossile, argiles tourbeuses, argiles silteuses, argiles à Scrobiculaire (Pré-boréal à actuel)

Dz1-E - Espace interdunaire et dunes indifférencierées sub-actuelles (Sub-Atlantique)

Dz1-c - Dunes paraboliques sub-actuelle (Sub-Atlantique)

Dz1-b - Dunes à crêtes barkhanoïdes anciennes (Sub-Atlantique)

Fwb(G) - Moyennes terrasses (RG Garonne) - Terrasses de Léognan, terrasse de Martillac et terrasse de St Selve indifférencierés (type 3 à 5) (Estérien - "Mindel")

Fvb(G) - Hautes terrasses (RG Garonne) - Terrasse de Martillac (type 2) indifférenciée et terrasse d'Arsac : sables, graviers, galets à matrice sablo-argileuses, niveaux riches en oxyde de fer, limons argileux au sommet (Ménapien à Bavélien - "Gunz")

Ft(Bn) - Formation de Belin : sables grossiers et graviers blanc-grisâtre à matrice kaolinique, à lentilles argileuses (Tiglien - "Biber-Donau")

g1-As - Calcaire à Astéries : biocalcarénité détritique à rudistes, calcaire bioclastique à rhodolithes et polypiers, marno-calcaire et marne à foraminifères à intercalations molassiques ou lacustre (Rupélien marin)



Fond cartographique : Scan 25 - IGN / Source : BRGM
Date d'édition : 16/03/2023

Figure 4 : Contexte géologique

2.3 PRELOCALISATION DES ZONES HUMIDES

Les équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine, sous l'impulsion du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie.

Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).

La quasi-totalité des sites est concernée par des enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides. Le site n°3 qui se positionne à l'ouest de la commune n'est pas couvert par cette prélocalisation. Aussi, le site n°15 s'implante sur un secteur légèrement plus haut topographiquement et n'est pas concerné par une enveloppe d'extension des milieux potentiellement humides, et ce, à la faveur d'une légère butte.

Les enveloppes d'alerte présentent des particularités allant d'assez forte à très forte, en fonction d'un gradient d'éloignement au réseau hydrographique. Plus la zone est proche du cours d'eau, plus l'enveloppe de probabilité est forte, et inversement. Les profils de sols à proximité du réseau hydrographique sont régulièrement affectés par des horizons hydromorphes, témoins directs du battement des nappes alluviales et justifiant de la sensibilité des milieux vis-à-vis des zones humides.

Autrement, la position topographique de certains sites dans des talwegs ou des amorces de ceux-ci peut induire la présence de ces enveloppes, malgré un éloignement au réseau hydrographique.

Note importante :

On rappelle que ces inventaires n'ont pas pour vocation à se substituer aux inventaires de terrain qui visent à définir, de manière précise, les contours des zones humides et ne présument en rien de la présence ou de l'absence réelle de zones humides au sein de la zone étudiée.

Ces données permettent tout de même d'orienter les efforts d'investigation.



PRÉLOCALISATION DES ZONES HUMIDES

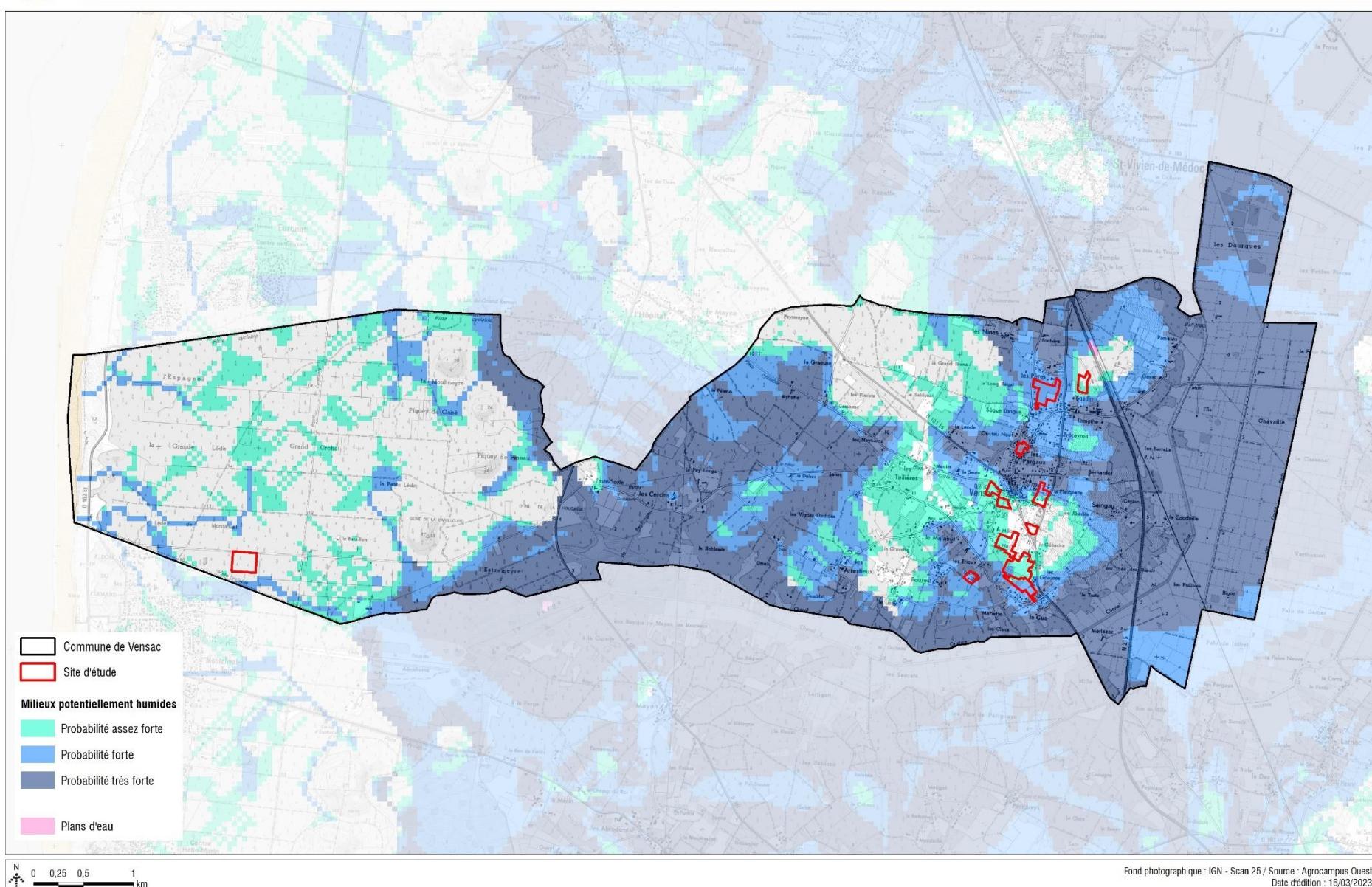


Figure 5 : Prélocalisation des zones humides – Agrocampus Ouest



Méthodes et résultats

3 INVESTIGATIONS DE TERRAIN POUR LA DEFINITION DE ZONES HUMIDES

3.1 CADRE REGLEMENTAIRE DES INVESTIGATIONS

La méthode mise en œuvre pour la définition des zones humides est décrite par les textes réglementaires suivants (et leurs annexes) :

- **l'arrêté du 24 juin 2008** (et annexes) précisant 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 ;
- **l'arrêté du 1er octobre 2009** (et annexes) modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant 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 ;
- **la circulaire du 18 janvier 2010** relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement ;
- **l'article 23 de la loi OFB du 24 juillet 2019**, rétablissant les critères alternatifs.

3.2 METHODE DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

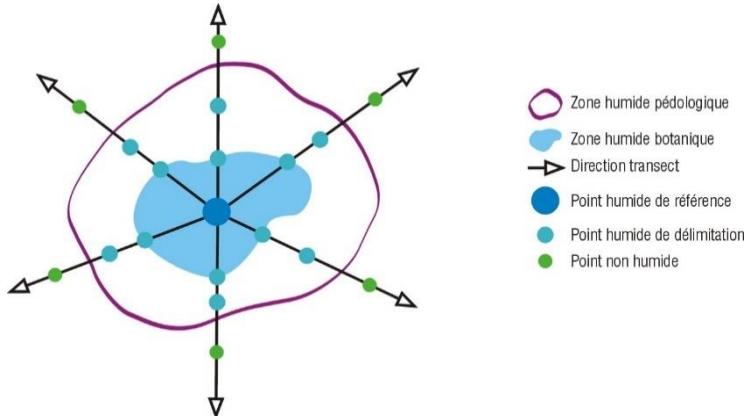
La délimitation des zones humides est réalisée sur la base :

- des habitats et des espèces végétales présentes (critère botanique) ;
- des caractéristiques des sols en place (critère pédologique).

Pour définir le contour des zones humides, les sondages pédologiques et le contour des habitats sont géoréférencés (Lambert 93). Les points pédologiques sont réalisés principalement selon des transects positionnés autour d'une zone humide botanique.

Une zone humide correspond soit à une zone humide définie sur le critère botanique, soit à une zone humide définie sur le critère pédologique, soit définie sur les deux critères. Les critères de délimitation des zones humides sont donc alternatifs, conformément à l'article L.211-1 du code de l'environnement.

La limite d'une zone humide botanique correspond soit aux limites de l'habitat végétal concerné (critère habitat), soit à la portion de l'habitat dont le relevé est représentatif (critère espèce). La limite d'une zone humide pédologique est en général positionnée à équidistance entre un point humide et un point non humide. La limite de la zone humide peut être ajustée avec les indices de terrains (topographie, présence d'eau...) et les infrastructures.



3.3 INVESTIGATIONS LIEES A LA VEGETATION

3.3.1 Méthodologie

La phase de terrain a pour objectif de caractériser les différents types de végétations couvrant l'aire d'étude afin d'identifier les contours d'éventuelles zones humides et de préciser le caractère naturel ou influencé de la végétation en place. L'inventaire de la végétation a eu lieu les 3 et 4 août 2022.

L'expertise botanique permet d'identifier les ensembles de végétations et éventuellement les zones humides selon deux critères (critère « habitat » et critère « espèce ») conformément à **l'arrêté du 24 juin 2008**.

3.3.1.1 Critère habitat

Le critère habitat est utilisé en première approche. Les habitats sont identifiés, délimités et caractérisés selon le référentiel Corine Biotope. L'analyse du caractère humide de l'habitat se fait par comparaison des habitats identifiés selon le référentiel CORINE Biotope avec les tables B et C de l'annexe II de l'arrêté de 2008. Cette table indique si les habitats sont caractéristiques des zones humides ou potentiellement humides. Il est donc possible de retenir des zones humides botaniques à l'issue de cette première étape. Lors de cette étape, le caractère spontané de la végétation est également observé.

En effet, dans plusieurs cas de figure, il n'est pas nécessaire de procéder à la prochaine étape du diagnostic et de passer directement à l'analyse pédologique :

- Lorsque l'habitat est caractéristique des zones humides ;
- Lorsque la végétation est absente ou fortement influencée (cultures et jardins par exemple).

3.3.1.2 Critère espèce

L'expertise par critère espèce a consisté à observer la présence ou l'absence d'espèces listées l'annexe II (table A) de l'arrêté de 2008 et est réalisée uniquement sur les habitats potentiellement humides ou non listés selon l'arrêté du 24 juin 2008.

Au sein des habitats expertisés sur ce critère, une liste d'espèces dominantes est dressée en plusieurs points afin de définir le caractère hygrophile de la zone. Si au sein de cette liste d'espèces végétales dominantes, 50% des espèces sont identifiées sur la liste des espèces caractéristiques des zones humides fournies à l'annexe II (table A) de l'arrêté de 2008, alors la portion de l'habitat dont le relevé est représentatif est considéré comme étant une zone humide botanique.

On précise qu'une végétation caractéristique des zones humides peut être définie sur l'un ou l'autre, voire les deux critères.

3.3.2 Résultats

3.3.2.1 Critère habitat : cartographie et analyse des habitats naturels du site

Les investigations de terrains ont permis, après synthèse et analyse, d'effectuer une cartographie des habitats naturels et anthropiques couvrant les sites d'étude (Cf. Figure 6 à Figure 16 pages suivantes). Le tableau suivant présente la liste des habitats naturels et/ou anthropiques distingués au sein des zones d'étude et précise, lorsque cela est possible, leur degré d'appartenance aux zones humides ou non au sens de l'arrêté de 2008.

Tableau 2 : Habitats identifiés au sein des sites d'étude

Habitat	Code CORINE biotope	Code EUNIS	1	2	3	4	6bis	8	9	11	12	13	14	15	Arrêté 24 juin 2008
Fourrés de jeunes Robinier faux-acacia	31 x 83.324	F3 x G1.C3								X					p.
Fourrés arbustifs	31.8	F3.1									X				p.
Formation à <i>Pteridium aquilinum</i>	31.86	E5.3			X					X					p.
Chênaies	41.2	G1.A1									X	X			p.
Boisements de Chêne	41.2	G1.8			X										p.
Boisements mixtes	43.2	G1.A	X												x
Boisements de Pins	83.31	G3.F						X							x
Boisements de Robinier faux-acacia	83.324	G1.C3	X			X				X	X				x
Alignements d'arbres	84.1	G5.1							X	X					p.
Haies arborées	84.2	FA										X			p.
Espaces verts	85.12	E2.64	X		X							X			x
Bâtiments résidentiels	85.2	J1.2							X			X			x
Jardin domestique	85.3	I2.2	X	X					X	X	X	X			x
Jardins enrichis	85.3 x 87.1	I2.2 x I1.53									X				p.
Bâtiments	86	J1							X	X		X			x
Zones d'activités	86.3	J1.51	X			X		X							x
Friche entretenue	87.1	I1.53						X							p.
Friche en voie de fermeture	87.1 x 31.8	I1.53 x F3.1	X									X			p.
Friche herbacée	87.1 x 38.2	I1.53 x E2.2					X	X		X	X	X			p.
Zones rudérales	87.2	E5.12				X		X	X				X		p.
Friches rudérales	87.2	I1.53		X						X					p.
Boisements défrichés	-	G5.8		X											x
Voies et zones imperméables	-	-			X			X				X			x
Arbres isolés	-	-									X				x
Mare temporaire	22.5 x 37.2 x 87.1	C1.6 x E3.4 x I1.53					X								p.
Fossés	89.2	C2.5					X								x
Prairies mésohygrophiles boisées	38.2 x 37.2 x 83.325	E2.2 x E3.4 x G1.C4					X								p.
Prairies mésophiles enrichies	38.2 x 87.1	E2.2 x I1.53					X								p.
Vignes	83.21	FB.4											X		x

Légende (arrêté 24 juin 2008, annexe II Table B)

H. = Habitat caractéristique d'une zone humide.

p. = impossible de conclure sur le caractère habitat sans une expertise pédologique ou botanique

x = Habitat non listé dans la table B de l'arrêté. Nécessite une expertise pédologique ou botanique.

L'expertise de terrain a conduit à mettre en évidence l'absence d'habitat humide. En revanche, 13 habitats sont listés comme potentiellement humide et 11 ne sont pas listés à la table B de l'annexe II de l'arrêté.

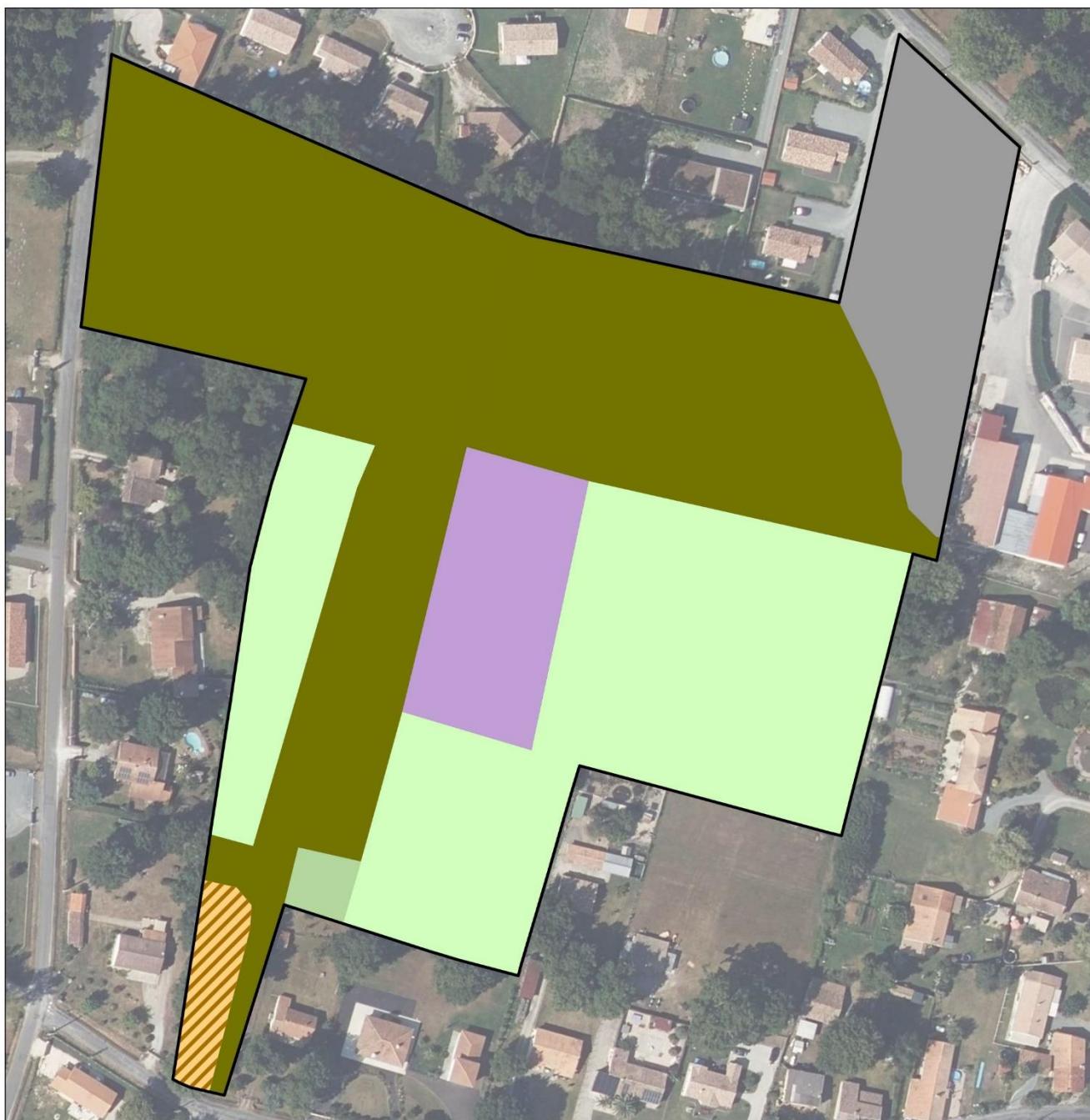
Au sein des habitats non listés, 6 habitats ne sont pas interprétables sur le critère espèces par absence de végétation (bâtiments résidentiels, bâtiments, zone d'activités, voiries et zones imperméabilisées) ou parce que la végétation qui le compose est influencée (espaces verts, jardins domestiques).

S'agissant des habitats désignés comme « potentiellement humides », la détermination de l'ensemble de ces habitats naturels doit d'accompagner d'une expertise floristique et pédologique afin de préciser le contour d'éventuelles zones humides.

Une liste globale d'espèces dressée par habitat est présentée en annexe 1. Une description des habitats présents sur chaque site figure en annexe 2.



OCCUPATION DU SOL - SECTEUR N°1



Habitats recensés

- Espaces verts
(EUNIS : E2.64 / CCB : 85.12)
- Boisements mixtes
(EUNIS : G1.A / CCB : 43.2)
- Boisement de Robinier faux-acacia
(EUNIS : G1.C3 / CCB : 83.324)
- Friches en voie de fermeture
(EUNIS : I1.53 x F3.1 / CCB : 87.1 x 31.8)

Jardins domestiques

(EUNIS : I2.2 / CCB : 85.3)

Zones d'activités

(EUNIS : J1.51 / CCB : 86.3)



0

15

30

60

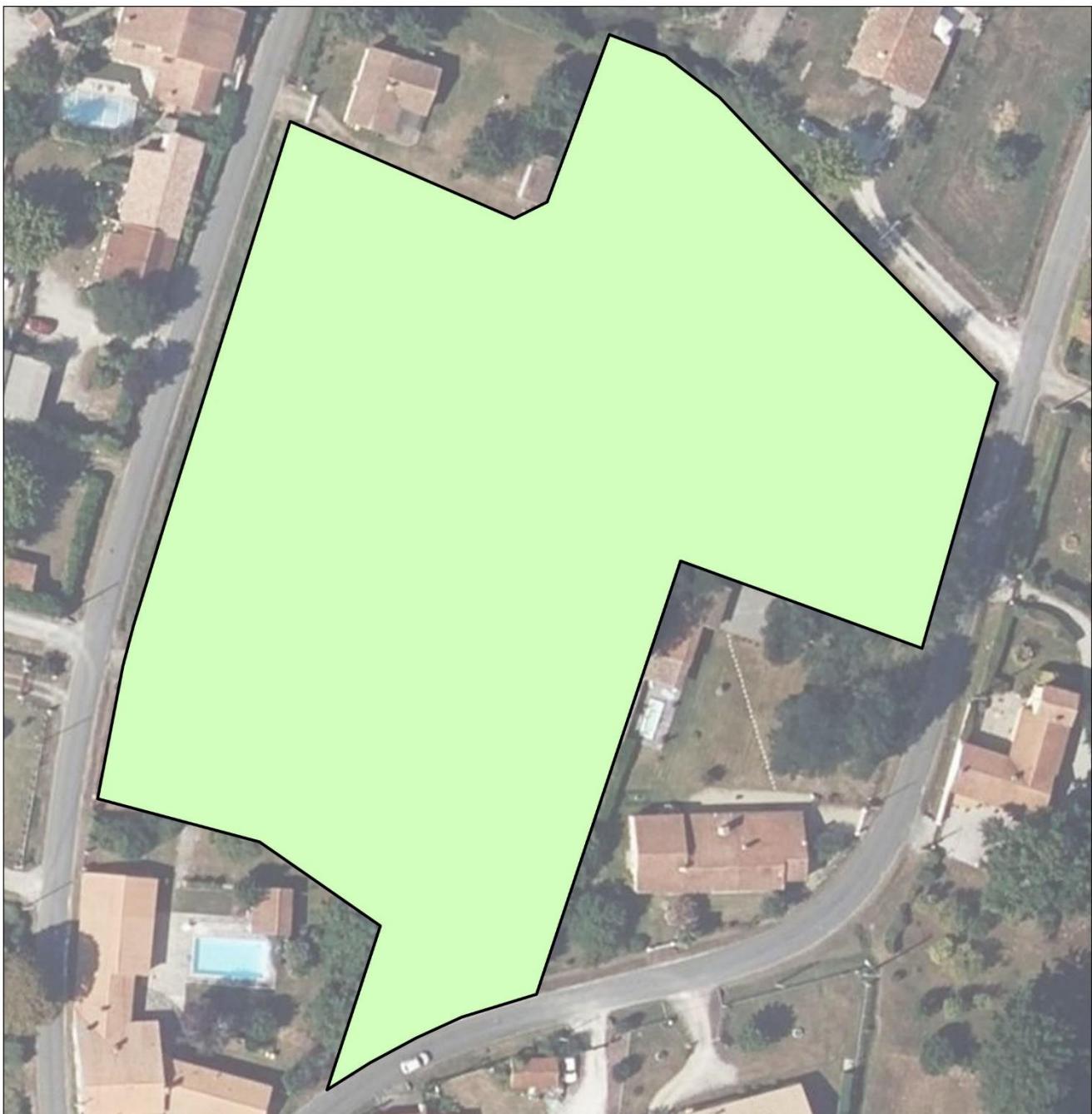
m

Fond cartographique : Orthophoto - IGN
Date d'édition : 27/10/2022

Figure 6 : Occupation du sol - secteur 1

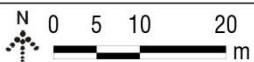


OCCUPATION DU SOL - SECTEUR N°2



Habitats recensés

Jardins domestiques
(EUNIS : I2.2 / CCB : 85.3)

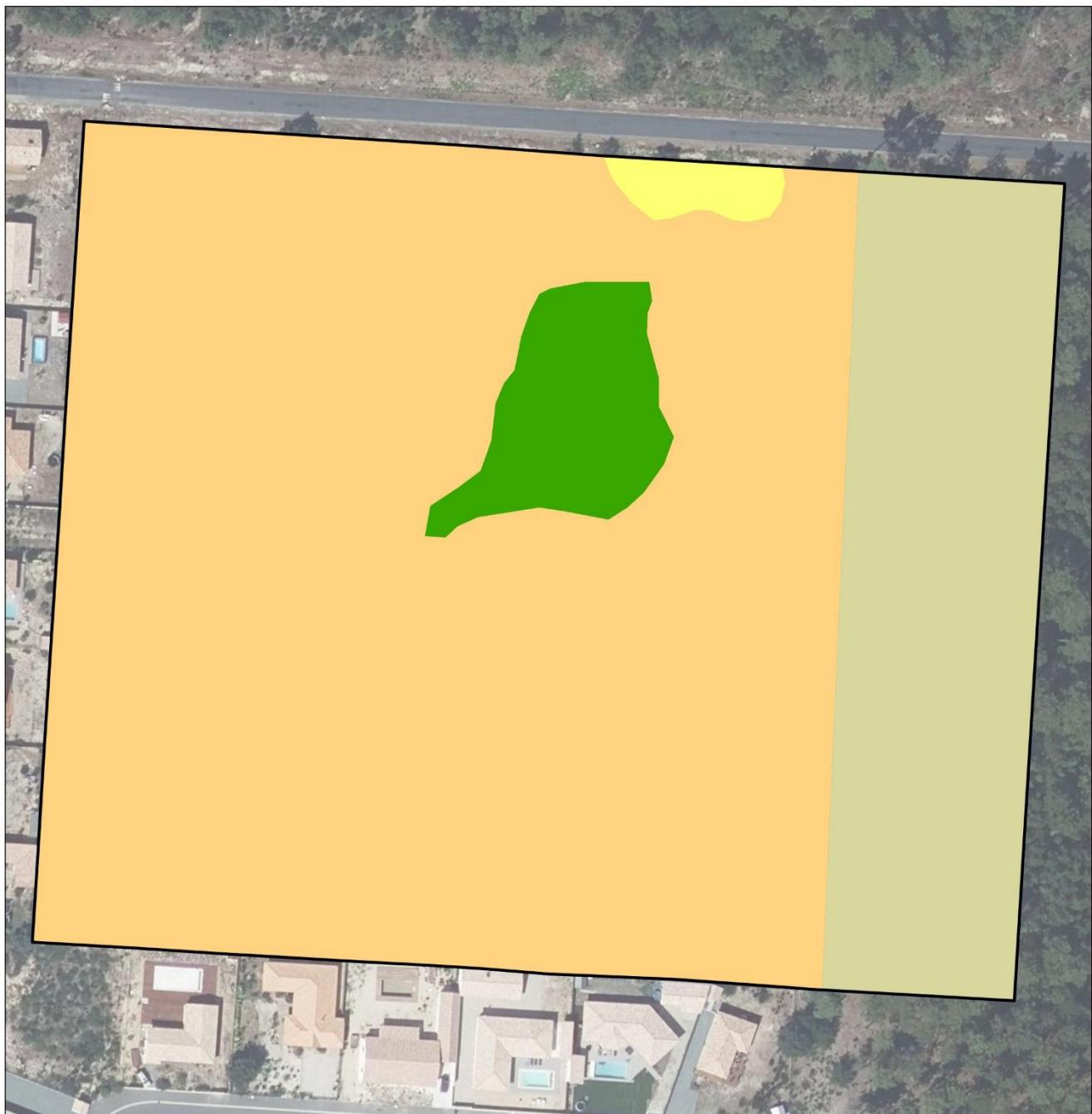


Fond cartographique : Orthophoto - IGN
Date d'édition : 27/10/2022

Figure 7 : Occupation du sol - secteur 2

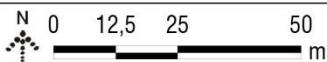


OCCUPATION DU SOL - SECTEUR N°3



Habitats recensés

- Formation à *Pteridium aquilinum*
(EUNIS : E5.3 / CCB : 31.86)
- Boisement de chênes
(EUNIS : G1.8 / CCB : 41.2)
- Boisement défriché
(EUNIS : G5.8 / CCB : -)
- Friches rudérales
(EUNIS : I1.53 / CCB : 87.2)

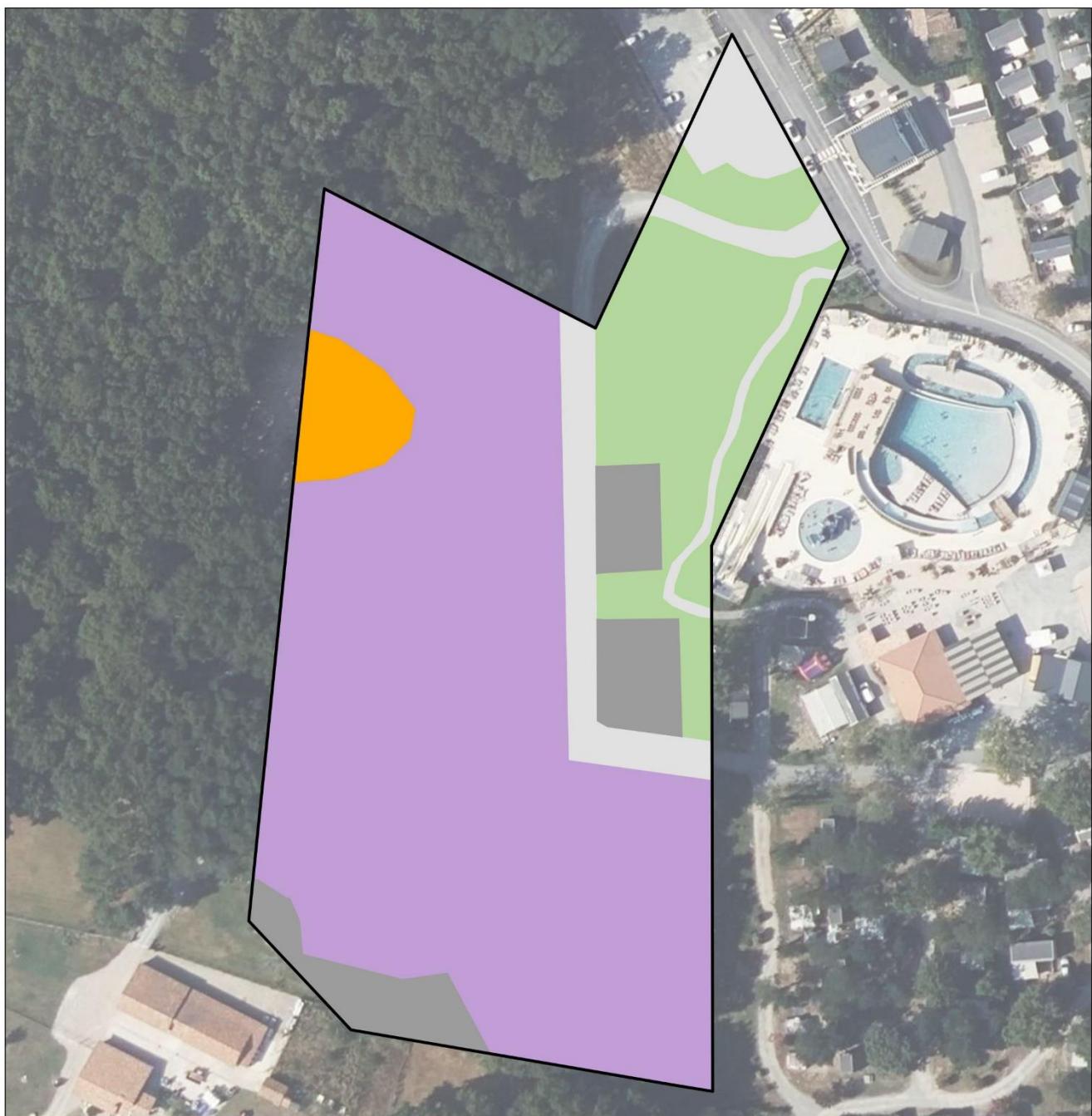


Fond cartographique : Orthophoto - IGN
Date d'édition : 27/10/2022

Figure 8 : Occupation du sol - secteur 3



OCCUPATION DU SOL - SECTEUR N°4



Habitats recensés	Voiries et zones imperméabilisées
Espaces verts (EUNIS : E2.64 / CCB : 85.12)	
Zones rudérales (EUNIS : E5.12 / CCB : 87.2)	
Boisement de Robinier faux-acacia (EUNIS : G1.C3 / CCB : 83.324)	
Zones d'activités (EUNIS : J1.51 / CCB : 86.3)	



Fond cartographique : Orthophoto - IGN
Date d'édition : 27/10/2022

Figure 9 : Occupation du sol - secteur 4

OCCUPATION DU SOL - SITE D'ÉTUDE N° 6 BIS

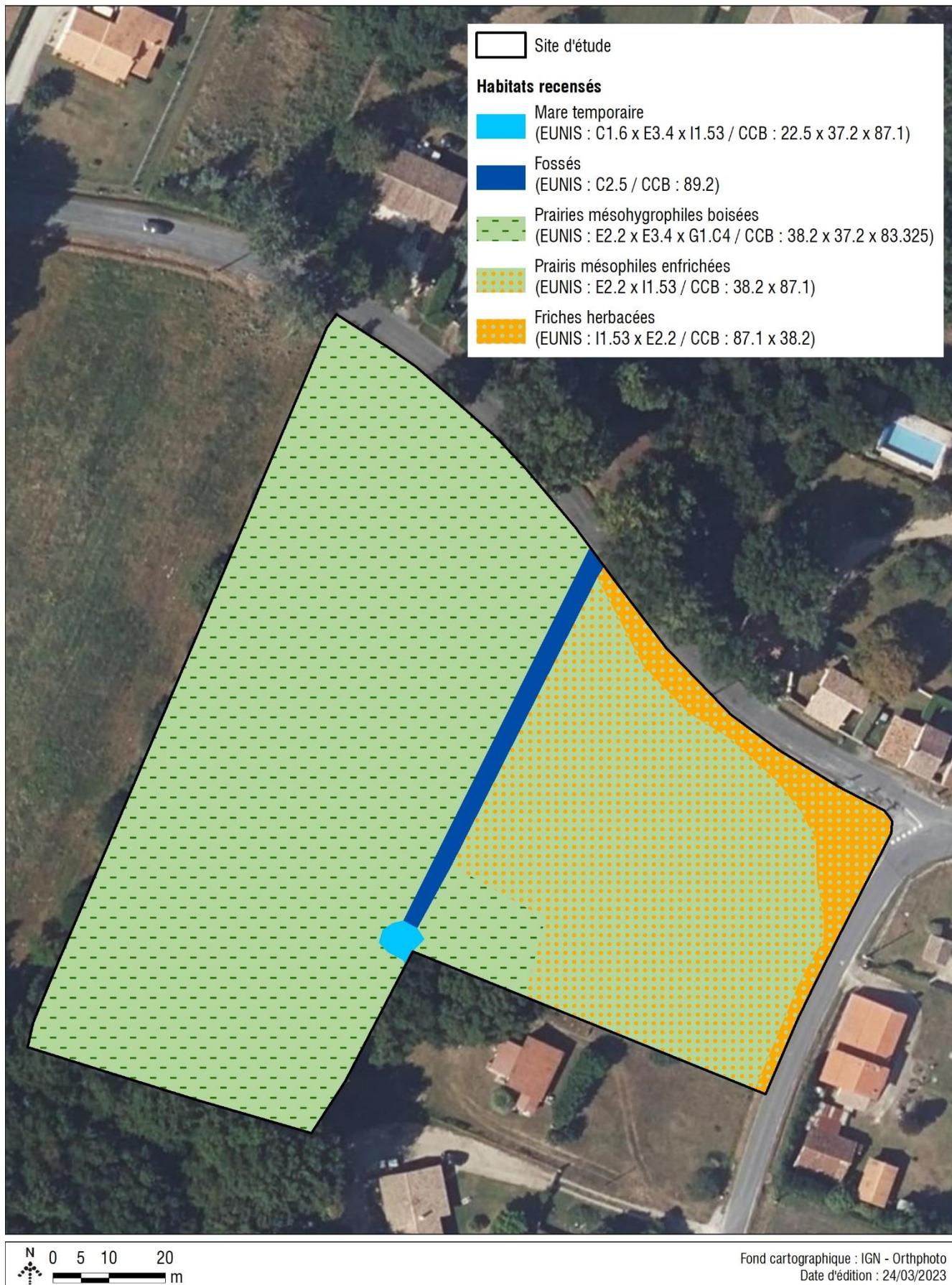
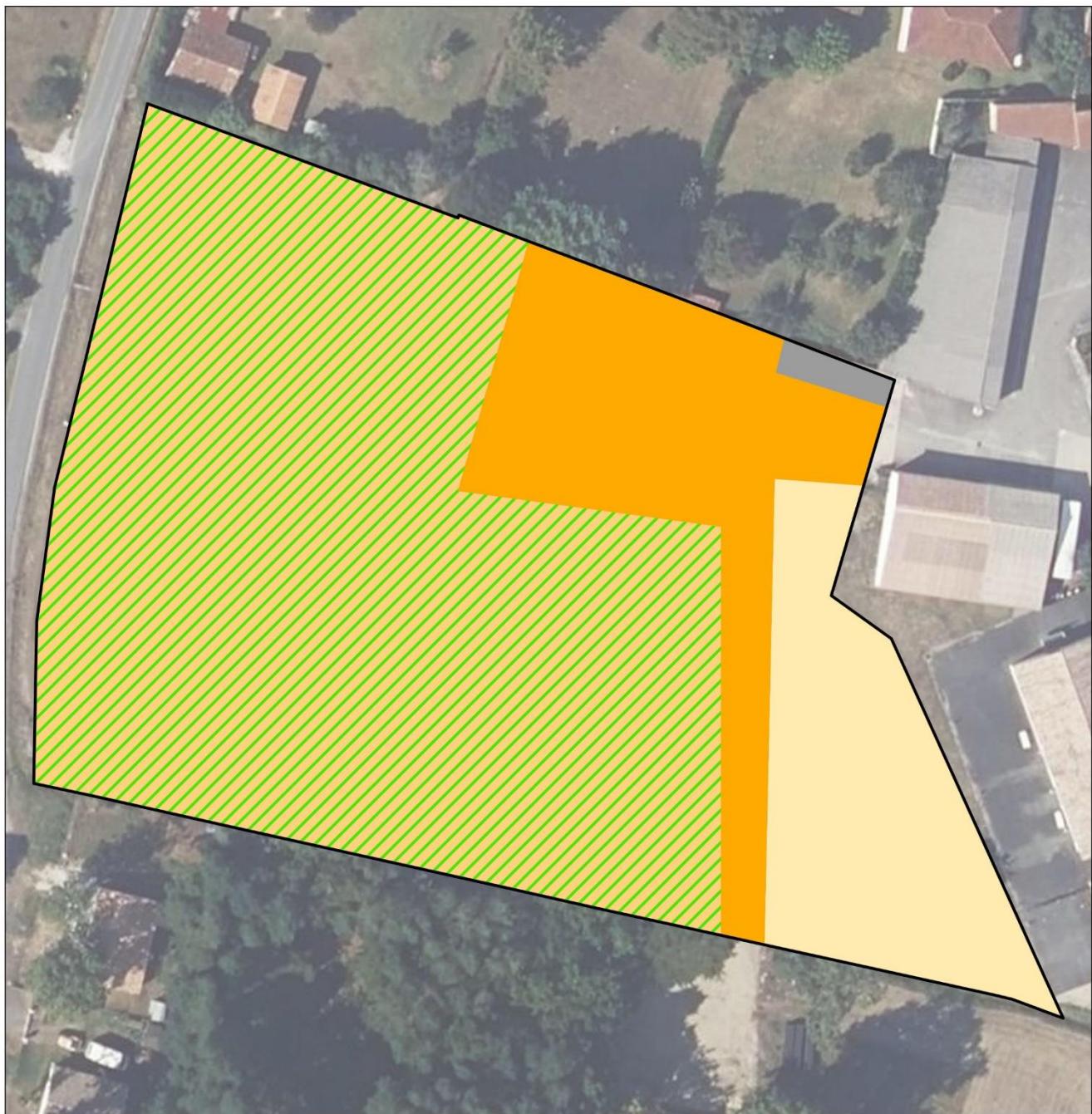


Figure 10 : Occupation du sol - secteur 6bis

Fond cartographique : IGN - Orthophoto
Date d'édition : 24/03/2023

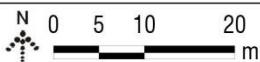


OCCUPATION DU SOL - SECTEUR N°8



Habitats recensés

- █ Zones rudérales
(EUNIS : E5.12 / CCB : 87.2)
- █ Friche entretenue
(EUNIS : I1.53 / CCB : 87.1)
- █ Friches herbacées
(EUNIS : I1.53 x E2.2 / CCB : 87.1 x 38.2)
- █ Zones d'activités
(EUNIS : J1.51 / CCB : 86.3)

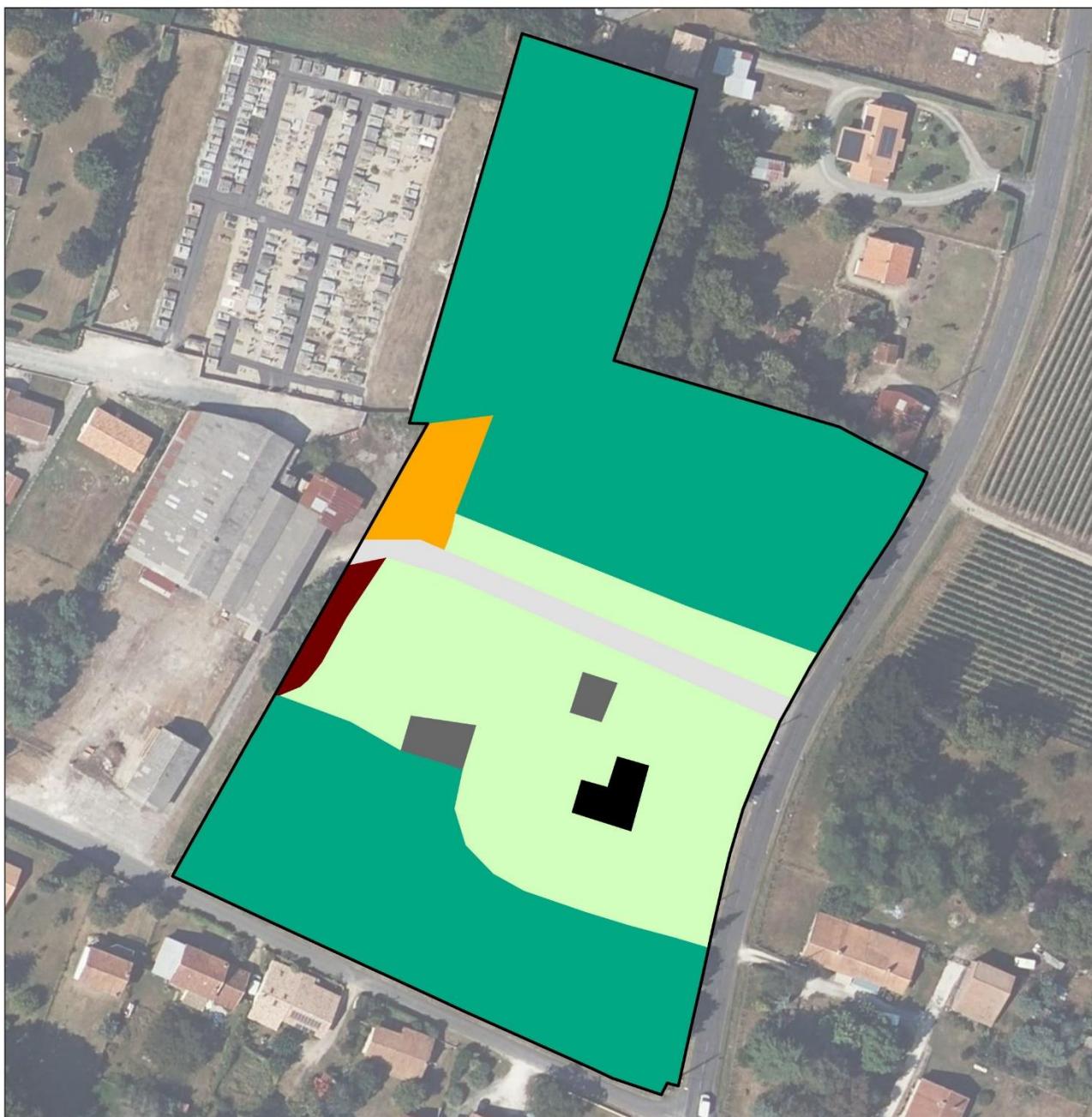


Fond cartographique : Orthophoto - IGN
Date d'édition : 27/10/2022

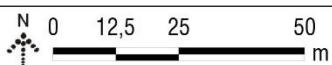
Figure 11 : Occupation du sol - secteur 8



OCCUPATION DU SOL - SECTEUR N°9



Habitats recensés	
Zones rudérales (EUNIS : E5.12 / CCB : 87.2)	Bâtiments (EUNIS : J1 / CCB : 86)
Boisements de pins (EUNIS : G3.F / CCB : 83.31)	Bâtiments résidentiels (EUNIS : J1.2 / CCB : 86.2)
Alignements d'arbres (EUNIS : G5.1 / CCB : 84.1)	Voiries et zones imperméabilisées
Jardins domestiques (EUNIS : I2.2 / CCB : 85.3)	

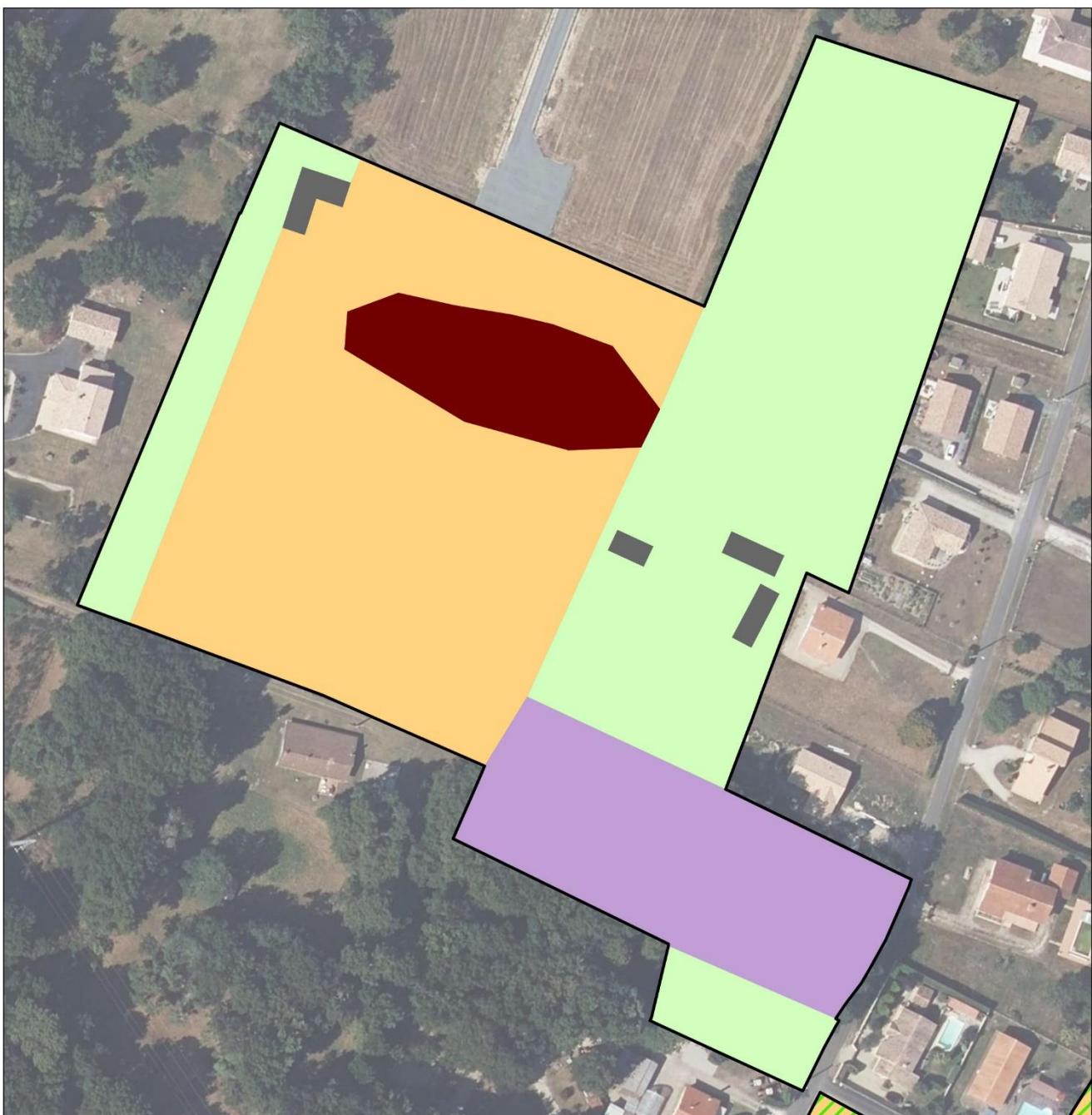


Fond cartographique : Orthophoto - IGN
Date d'édition : 27/10/2022

Figure 12 : Occupation du sol - secteur 9



OCCUPATION DU SOL - SECTEUR N°II



Habitats recensés

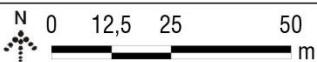
- Boisement de Robinier faux-acacia
(EUNIS : G1.C3 / CCB : 83.324)
- Alignements d'arbres
(EUNIS : G5.1 / CCB : 84.1)
- Friches rudérales
(EUNIS : I1.53 / CCB : 87.2)
- Friches herbacées
(EUNIS : I1.53 x E2.2 / CCB : 87.1 x 38.2)

Jardins domestiques

(EUNIS : I2.2 / CCB : 85.3)

Bâtiments

(EUNIS : J1 / CCB : 86)

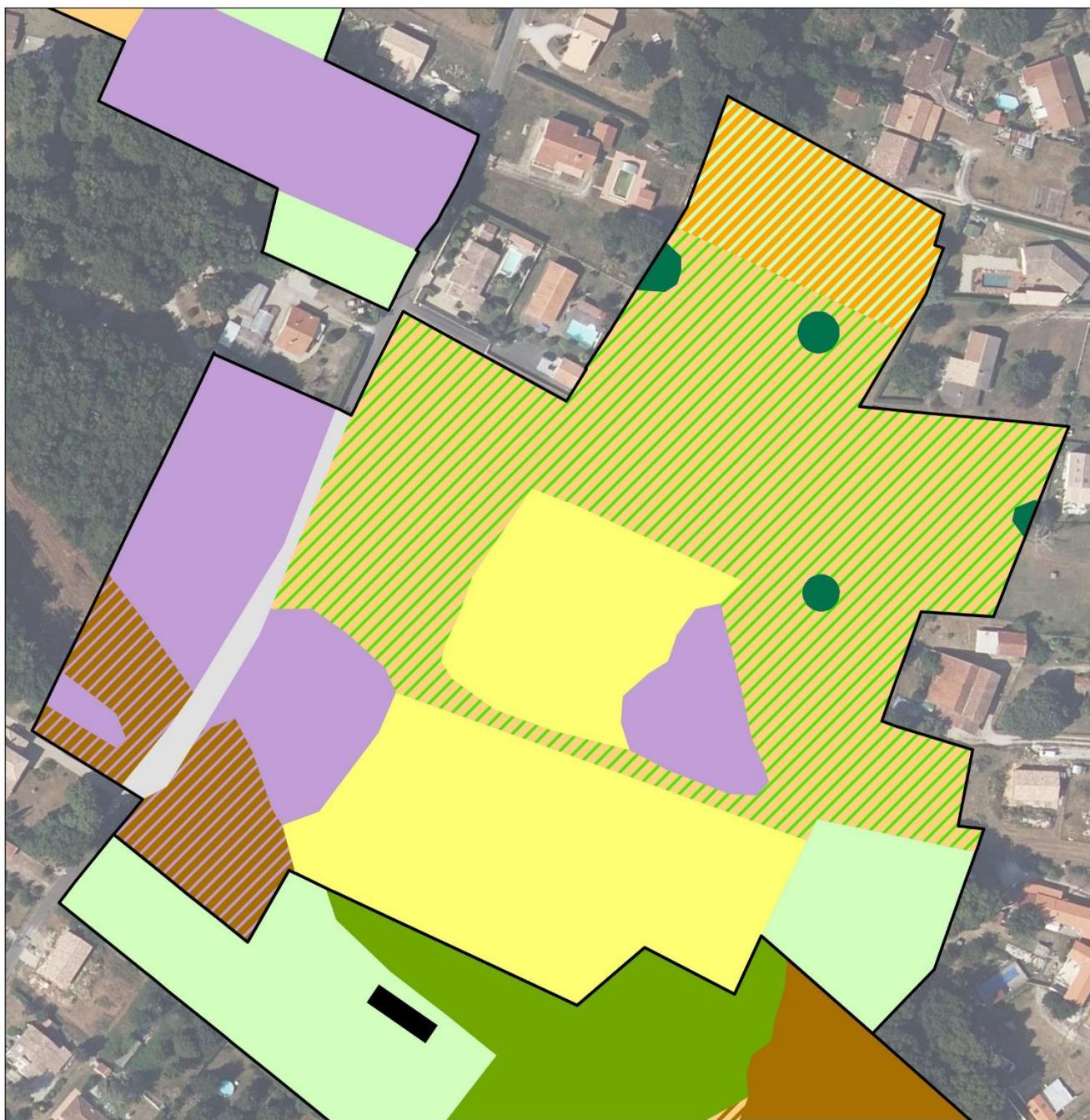


Fond cartographique : Orthophoto - IGN
Date d'édition : 27/10/2022

Figure 13 : Occupation du sol - secteur 11



OCCUPATION DU SOL - SECTEUR N°12

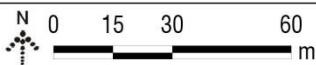


Habitats recensés

- Formation à *Pteridium aquilinum*
(EUNIS : E5.3 / CCB : 31.86)
- Fourrés de jeunes robiniers faux-acacia
(EUNIS : F3 x G1.C3 / CCB : 31 x 83.324)
- Fourrés arbustifs
(EUNIS : F3.1 / CCB : 31.8)
- Chênaie
(EUNIS : G1.A1 / CCB : 41.2)

- Boisement de Robinier faux-acacia
(EUNIS : G1.C3 / CCB : 83.324)
- Fiches rudérales
(EUNIS : I1.53 / CCB : 87.2)
- Fiches herbacées
(EUNIS : I1.53 x E2.2 / CCB : 87.1 x 38.2)
- Fiches en voie de fermeture
(EUNIS : I1.53 x F3.1 / CCB : 87.1 x 31.8)

- Jardins domestiques
(EUNIS : I2.2 / CCB : 85.3)
- Jardins enrichis
(EUNIS : I2.2 x I1.53 / CCB : 85.3 x 87.1)
- Bâtiments résidentiels
(EUNIS : J1.2 / CCB : 86.2)
- Arbres isolés
- Voiries et zones imperméabilisées

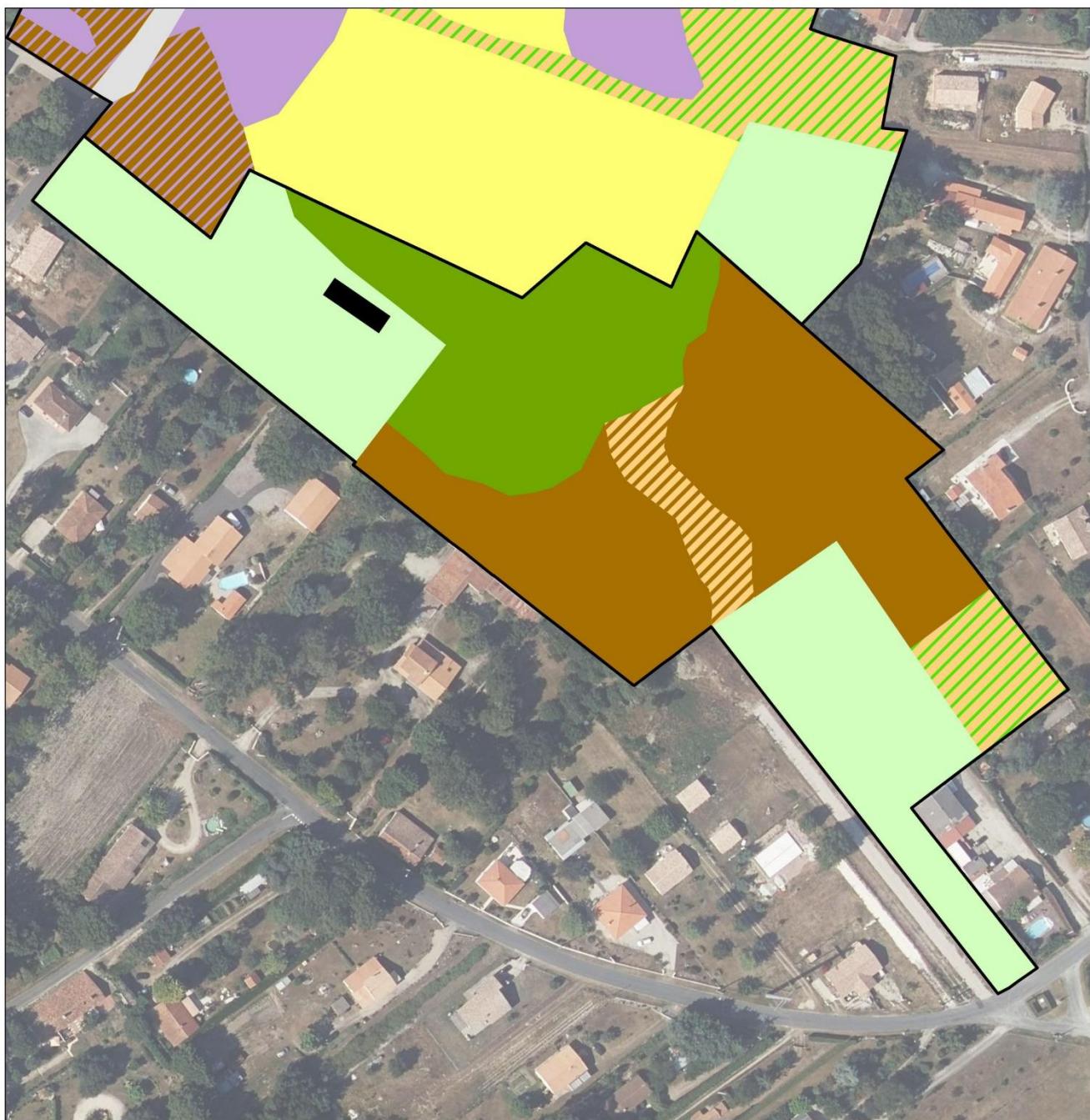


Fond cartographique : Orthophoto - IGN
 Date d'édition : 27/10/2022

Figure 14 : Occupation du sol - secteur 12



OCCUPATION DU SOL - SECTEUR N°13



Habitats recensés

- Formation à *Pteridium aquilinum*
(EUNIS : E5.3 / CCB : 31.86)
- Fourrés de jeunes robiniers faux-acacia
(EUNIS : F3 x G1.C3 / CCB : 31 x 83.324)
- Fourrés arbustifs
(EUNIS : F3.1 / CCB : 31.8)
- Chênaie
(EUNIS : G1.A1 / CCB : 41.2)

Boisement de Robinier faux-acacia
(EUNIS : G1.C3 / CCB : 83.324)

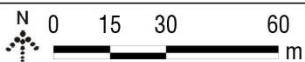
Friches herbacées
(EUNIS : I1.53 x E2.2 / CCB : 87.1 x 38.2)

Friches en voie de fermeture
(EUNIS : I1.53 x F3.1 / CCB : 87.1 x 31.8)

Jardins domestiques
(EUNIS : I2.2 / CCB : 85.3)

Bâtiments résidentiels
(EUNIS : J1.2 / CCB : 86.2)

Voiries et zones imperméabilisées



Fond cartographique : Orthophoto - IGN
 Date d'édition : 27/10/2022

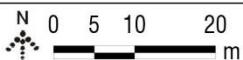
Figure 15 : Occupation du sol - secteur 13



OCCUPATION DU SOL - SECTEUR N°14



Habitats recensés	Bâtiments
Espaces verts (EUNIS : E2.64 / CCB : 85.12)	
Zones rudérales (EUNIS : E5.12 / CCB : 87.2)	
Haies arborées (EUNIS : FA / CCB : 84.2)	
Chênaie (EUNIS : G1.A1 / CCB : 41.2)	
	Bâtiments (EUNIS : J1 / CCB : 86)



Fond cartographique : Orthophoto - IGN
Date d'édition : 27/10/2022

Figure 16 : Occupation du sol - secteur 14

OCCUPATION DU SOL - SITE D'ÉTUDE N°15



Figure 17 : Occupation du sol - secteur 15

3.3.2.2 Critère espèce

Avant tout propos, on précise que certains habitats non humides ne sont pas interprétables au regard de la réglementation zone humide. De fait, le critère botanique n'est appliqué que sur les habitats naturels.

La liste des espèces par habitats, présentée en annexe, montrent que des espèces déterminantes de zones humides sont présentes sur les secteurs 1, 4, 6bis, 9, 13 et 14. Toutefois, leur présence est si sporadique qu'elles n'indiquent en rien une flore déterminante de zones humides dans les habitats correspondants. Le reste des secteurs étudiés ne présentent aucune flore de zones humides, excluant ainsi toute présences de zones humides botaniques.

Par conséquent, le critère espèce ne permet pas la mise en évidence de zones humides botaniques supplémentaires par rapport au critère habitat.

3.3.3 Conclusion suivant le critère botanique

L'analyse de la flore et des habitats couvrant le site d'étude a permis de mettre en évidence l'absence de zones humides dans l'ensemble des secteurs étudiés.

On relève également des habitats non interprétables au sens de la réglementation en vigueur.

Le critère pédologique doit être examiné afin de confirmer ou d'infirmer la présence de zone humide sur le reste du site d'étude.

3.4 INVESTIGATIONS PEDOLOGIQUES

Les investigations pédologiques spécifiques ont été réalisées à la tarière manuelle les 19 et 21 Décembre 2022. Une seconde campagne d'inventaires s'est déroulée le 14 mars 2023. La tarière manuelle de diamètre 60 mm permet d'échantillonner les sols jusqu'à une profondeur de 110 cm en absence de refus.

3.4.1 Plan d'échantillonnage

Le plan d'échantillonnage a tenu compte :

- de la présence de réseau hydrographique ou de pièce d'eau ;
- de la topographie du site ;
- de la nature géologique des terrains ;
- de l'accessibilité des parcelles ;
- de la présence de zones minéralisées ou anthroposées ;
- du nombre de sondages provisionné ;
- de l'existence d'une zone humide prélocalisée.

Dans un premier temps, le nombre de sondages total est réparti sur les différents sites, au prorata de leur surface. Cette étape permet d'obtenir une pression d'échantillonnage homogène entre les sites.

Ensuite, le plan d'échantillonnage est adapté localement. Les fonds de jardins clôturés et les zones minéralisées n'ont pas été investigués. Dès lors que ces zones sont exclues, les sondages sont répartis au sein des différentes parcelles de manière à obtenir un échantillonnage représentatif du site, ce qui permet, in fine, d'extrapoler les informations recueillies à l'ensemble du site, ou le cas échéant, de pouvoir délimiter une zone humide.

Au total, ce sont 74 points de sondages qui ont été réalisés et localisés à l'aide d'une tablette PC durcie de marque TRIMBLE intégrant un GPS d'une précision sub-métrique. La localisation des observations pédologiques est reportée sur la Figure 18 page 33.

3.4.2 Analyse

Les sondages pédologiques permettent de mettre en avant le caractère « humide » des sols, étant donné que leur matrice garde en mémoire les mouvements de circulation de l'eau. Ces traces d'engorgement se discernent dans la couverture pédologique grâce à l'apparition d'horizons caractéristiques tels que :

- **Horizon rédoxique** : Horizon engorgé de façon temporaire permettant la superposition de plusieurs processus. Lors de la saturation en eau, le fer de cet horizon se réduit (Fe^{2+}) et devient mobile, puis lors de la période d'assèchement le fer se réoxyde (Fe^{3+}) et s'immobilise. Contrairement à l'horizon réductique, la distribution en fer est hétérogène, marquant des zones appauvries en fer (teintes grisâtres) et des zones enrichies en fer sous la forme de taches de couleur rouille.

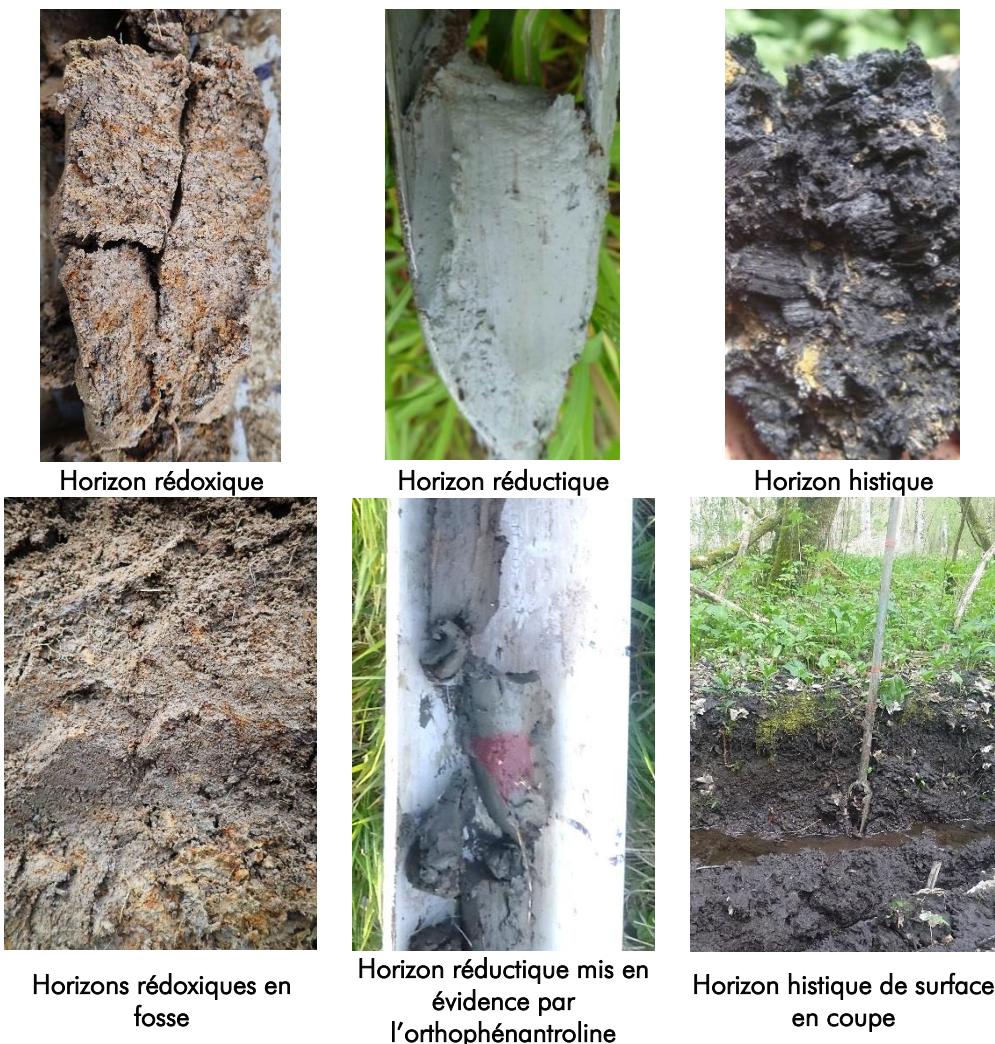
- **Horizon réductique** : Horizon engorgé de façon permanente ou quasi permanente entraînant ainsi la formation du processus de réduction et de mobilisation du fer en condition anoxique (engorgement et confinement engendrant un appauvrissement en oxygène). La répartition du fer est homogène et

l'horizon est alors de couleur gris-bleuâtre ou gris-verdâtre.« La morphologie des horizons réductiques varie sensiblement au cours de l'année en fonction de la persistance ou du caractère saisonnier de la saturation (battement de nappe profonde) qui les génèrent. D'où la distinction entre horizons réductiques, entièrement réduits et ceux temporairement réoxydés » [Afes, 2008].

Lors des investigations de terrain, l'apparition ou non de ce type d'horizon peut être mis en évidence à l'aide de la solution d'ortho-phénanthroline (diluée à 2% dans de l'éthanol pur) qui réagit avec l'ion Fe²⁺ (forme réduite du Fer) pour former un complexe rouge violacé, aisément perceptible, appelé férroïne.

- **Horizon histique** : « Horizon holorganique formé en milieu saturé par l'eau durant des périodes prolongées (plus de 6 mois dans l'année) et composé principalement à partir de débris de végétaux hygrophiles ou subaquatiques » [Afes, 2008].

La planche photographique suivante montre des exemples de ces horizons caractéristiques de zones humides (photographies non prises sur le site d'étude).



L'examen des sondages pédologiques a consisté plus particulièrement à visualiser 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.

En effet, si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zones humides. La classification des sols hydromorphes a été effectuée par l'intermédiaire du tableau du GEPPA (1981) adapté à la réglementation en vigueur (cf. annexe 1).



LOCALISATION DES SONDAGES PÉDOLOGIQUES



Figure 18 : Localisation des sondages pédologiques

3.4.3 Résultats

Les résultats et l'analyse des sondages pédologiques vis-à-vis de leur hydromorphie et de la réglementation en vigueur en termes de zone humide sont présentés dans le Tableau 3.

Parmi les 74 sondages réalisés, 24 profils sont sans horizons hydromorphes. Ainsi, 49 profils effectués sont classables dans les catégories du GEPPA (III, IV et V). Le profil H 21 présente un horizon rédoxique marqué entre 25 et 35 cm de profondeur, ce qui ne permet pas un rattachement à une catégorie du GEPPA (sondage noté NC).

Certains sondages ont mis en évidence des horizons hydromorphes qui n'apparaissent pas dans la partie superficielle du sol. Ainsi, les sondages sont rattachés aux catégories IIIb, IVb ou IVc du GEPPA et ne correspondent pas à des sols de zone humide selon la réglementation en vigueur.

Toutefois, 21 sondages ont révélé la présence d'horizons hydromorphes débutant avant 25 cm de profondeur et se prolongeant en s'intensifiant vers la profondeur. De fait, ils sont rattachés à la catégorie Vb du GEPPA et sont donc caractéristiques des zones humides selon la législation en vigueur.

Ainsi, le plan d'échantillonnage réalisé permet d'identifier des sols caractéristiques et non caractéristiques des zones humides selon la réglementation en vigueur et donc de délimiter sept entités de zone humide définies sur le critère pédologique. Elles se répartissent sur les sites 1, 2, 6bis, 11, 14 et 15 et représentent une superficie totale de 5,21 hectares.

Les sols du site d'étude sont décrits dans le paragraphe suivant. On se référera à l'annexe 2 pour prendre connaissance de la description complète des sondages.

Tableau 3 : Caractéristiques des sols sondés sur le site d'étude

Profondeur en cm	SONDAGES																				
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
0-10																					
10-20																					
20-30																					g
30-40																					
40-50																					
50-60																					
60-70																					
70-80																					
80-90																					
90-100																					
100-110																					
Classe d'hydromorphie GEPPA	/	/	IIIb	/	/	/	/	IVc	IVb	/	/	/	/	/	Vb	Vb	Vb	/	/	/	NC
Sol de zone humide	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	OUI	OUI	OUI	NON	NON	NON	NON
		Horizon sans hydromorphie				G	Horizon réductique														
		g Horizon rédoxique					Refus / Arrêt du sondage														

Tableau 3 : Caractéristiques des sols sondés sur le site d'étude

Profondeur en cm	SONDAGES																				
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10
0-10																					
10-20																					
20-30																					
30-40																					
40-50																					
50-60																					
60-70																					
70-80																					
80-90																					
90-100																					
100-110																					
Classe d'hydromorphie GEPPA	Vb	IVc	/	IVc	Vb	Vb	Vb	Vb	Vb	IVc	IVb	/	/	/	/	/	/	IIIb	IIIb	IIIa	
Sol de zone humide	OUI	NON	NON	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	NON	NON										
		Horizon sans hydromorphie				G	Horizon réductique														
		g Horizon rédoxique					Refus / Arrêt du sondage														

Tableau 3 : Caractéristiques des sols sondés sur le site d'étude

Profondeur en cm	SONDAGES																			
	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24	M25	M26	M27	M28	M29	M30
0-10																				
10-20																				
20-30																				
30-40																				
40-50																				
50-60																				
60-70																				
70-80																				
80-90																				
90-100																				
100-110																				
Classe d'hydromorphie GEPPA	/	/	/	/	Vb	Vb	Vb	/	/	/	IIIb	Vb	Vb	IVc	IVb	Vb	IIIb	/	IIIb	IVb
Sol de zone humide	NON	NON	NON	NON	OUI	OUI	OUI	NON	NON	NON	NON	OUI	OUI	NON	NON	OUI	NON	NON	NON	NON
	Horizon sans hydromorphie				G	Horizon réductique														
	Horizon rédoxylique				g	Refus / Arrêt du sondage														

Tableau 3 : Caractéristiques des sols sondés sur le site d'étude

Profondeur en cm	SONDAGES											
	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SC6	SC7	SC8	SC9	SC10	SC11	SC12
0-10												
10-20												
20-30												
30-40												
40-50												
50-60												
60-70												
70-80												
80-90												
90-100												
100-110												
Classe d'hydromorphie GEPPA	IIIb	Vb	Vb	Vb	Vb	Vb	IIIb	IVc	Vb	/	/	/
Sol de zone humide	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	NON	OUI	NON	NON	NON
	Horizon sans hydromorphie					G	Horizon réductique					
	Horizon rédoxique					Refus / Arrêt du sondage						

3.4.4 Description des sondages

Les sondages pédologiques ont permis de mettre en évidence la présence de sols hétérogènes sur les différents sites d'étude. En effet, les propriétés intrinsèques des matériaux parentaux induisent de nombreuses variations au sein des profils. En somme, six références de sol sont différencierées.

Les BRUNISOLS

(H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7, H9, H18, H19, H20, H21, H24, H32, M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M18, M19, M21, M25, M27, M28, M29, SC1, SC7, SC10, SC11, SC12)

Les BRUNISOLS sont les sols les plus représentés sur les sites d'étude (36 sondages). Les sols bruns sont des sols très répandus sous nos latitudes, et le rattachement à cette référence s'opère dès lors qu'aucun grand processus pédologique (lessivage, engorgement, matériaux parentaux acides ou calcaires, etc..) n'est mis en évidence au sein du profil. Les brunisols sont des sols avec des horizons peu différenciés, les textures et les couleurs de ceux-ci sont proches. Il s'agit du premier stade d'évolution des sols, qui consiste en une incorporation de matières organiques aux matériaux minéraux issus de la désagrégation du matériau parental, sous l'actions des micro-organismes du sol. Ces sols sont modérément acides et ne présentent pas d'hydromorphie superficielle.

Au droit des sites d'étude, ces sols bruns sont dérivés de faciès mixtes correspondant à un mélange de différentes terrasses alluviales de la Garonne. Ainsi, pour un même matériau parental, il est possible d'observer des profils aux caractéristiques variables (textures, couleur, épaisseur de brunification, etc.) mais pour autant rattachés au grand ensemble de référence des brunisols.

Les profils ont pu révéler la présence d'une pierrosité abondante, menant dans certains cas à des refus précoce à la tarière manuelle. Les éléments grossiers sont majoritairement arrondis, signe de l'origine fluviatile des matériaux. Ces profils sont dits caillouteux.

Certains sondages (M1, SC1 et SC11) présentent des traces d'anthropisation en surface. En effet, des éléments exogènes ont pu être observés. Ils résultent certainement de remblais superficiels et ne sont pas retrouvés au-delà de 20 cm de profondeur. Des éléments réagissant à l'acide chlorhydrique et donc calcaires ont notamment pu être contactés.

Autrement, on note que des sondages ont mis en évidence des traits d'hydromorphie de type réodoxique. Dès lors qu'ils apparaissent après 50 cm de profondeur ou qu'ils sont observés sur une épaisseur de moins de 50 cm, le qualificatif réodoxique est utilisé. Si ces horizons sont détectés après 80 cm de profondeur, alors le qualificatif « à horizon réodoxique de profondeur » est employé. Enfin, les profils dépourvus d'une quelconque hydromorphie sont dits sains.

Compte tenu des profondeurs d'apparition de l'hydromorphie dans les sols, 20 profils peuvent être rattachés aux catégories IIIb, IVb et IVc du GEPPA, qui ne sont pas caractéristiques des zones humides selon la réglementation en vigueur.

En tout état de cause, ces sols ne sont pas caractéristiques des zones humides selon la réglementation en vigueur.

*BRUNISOL réodoxique (M8)**BRUNISOL réodoxique, caillouteux, à alios (H32)**Horizon superficiel anthropisé d'un BRUNISOL (SC1)**Horizon réodoxique de profondeur d'un BRUNISOL (SC10)*

Les REDOXISOLS

I8, H15, H16, H17, H22, H23, H25, H26, H27, H28, H29, H30, H31, M16, M22, M24, M30, SC2, SC3, SC4, SC5, SC6, SC8, SC9

Les REDOXISOLS sont des sols affectés par des engorgements temporaires, si bien que cet engorgement leur confère une morphologie particulière. Cette dernière est principalement liée à des processus d'oxydo-réduction qui entraînent une ségrégation du fer. Dans le cas des REDOXISOLS, cette hydromorphie est exclusivement de type réodoxique et entraîne l'apparition de « tache de rouilles » dans les pores du sol, résultant de la précipitation et de l'oxydation du fer suite au ressuyage du sol.

Un fossé scinde le site 6 bis en deux dans sa partie centrale, selon un axe sud-nord. Les investigations courant mars se sont déroulées après des précipitations. De fait, le fossé était en charge avec un fil d'eau qui se positionnait à environ 70 cm du terrain naturel. Les REDOXISOLS contactés au droit des sondages SC2, SC3, SC5 et SC7 ont clairement mis en évidence la présence d'une nappe perchée temporaire, d'origine pluviale. Elle se manifeste par des horizons sableux noyés (SC2 par exemple) surmontant un plancher argileux imperméable ou par observation du niveau d'eau dans les sondages. Considérant les fortes variations de dépôts des faciès mixtes, cet horizon argileux de profondeur n'a pas été observé. Ainsi, il est possible de conclure que les horizons noyés se situent en deçà des profondeurs investiguées.

Sur ces profils, les horizons réodoxiques débutent entre 5 et 45 cm de profondeur. Des lors que les sols présentent des horizons réodoxiques débutant avant 50 cm de profondeur et se prolongeant en s'intensifiant sur au moins 50 cm, un rattachement aux REDOXISOLS peut s'opérer. Lorsque l'hydromorphie est décelée avant 20 cm de profondeur, le qualificatif surréodoxique est utilisé.

La profondeur d'apparition des traces d'hydromorphie permet de classer ces sondages dans les catégories IVb, IVc et Vb du GEPPA. On rappelle que seules les catégories IVd et supérieures sont caractéristiques des zones humides selon la réglementation en vigueur.

Ainsi, 17 sondages appartenant à cette référence sont rattachés à la catégorie Vb du GEPPA et sont donc caractéristiques des zones humides selon la réglementation en vigueur.



REDOXISOL surrédoxique, caillouteux (H26)



Horizon réodoxique superficiel d'un REDOXISOL surrédoxique (M16)



REDOXISOL surrédoxique, planosolique, à nappe temporaire d'origine pluviale (SC2)



Zoom sur l'horizon noyé assis sur un plancher argileux d'un REDOXISOL (SC2)

Les PLANOSOLS SEDIMORPHES (M15, M17, M23, M26)

Ces sols se caractérisent par une morphologie différenciée, laquelle peut être héritée ou induire un fonctionnement hydrique particulier. On distingue généralement dans ces sols des horizons de surface qui sont perméables (texture grossière, souvent sableuse) et des horizons plus profonds qui sont peu ou pas perméables. Cette forte différenciation texturale dans le profil de sol engendre généralement la mise en place d'une nappe perchée sur le plancher argileux et confère au sol des caractéristiques réodoxiques (phénomène d'oxydo-réduction plus ou moins marqués).

Dans le cas présent, les sondages révèlent en profondeur un horizon à dominante argileuse et quasi-imperméable, au-dessus duquel s'établissent des horizons sableux. Cette différenciation texturale forte et brusque, caractéristiques des planosols, est héritée de la nature même du matériau parental (argiles et sables). Ces caractéristiques permettent de qualifier ces sols de « sédimorphes » (différenciation texturale héritée du matériau parental).

La totalité des sondages présente des caractères d'engorgement plus ou moins accentués et débutant à diverses profondeurs. Ainsi, un double rattachement aux REDOXISOLS peut s'opérer pour les sols présentant des horizons réodoxiques débutant avant 50 cm de profondeur et se prolongeant en s'intensifiant sur au moins 50 cm. Lorsque l'hydromorphie est décelée avant 20 cm de profondeur, le qualificatif surréodoxique est utilisé.

Les 4 sondages appartenant à cette référence sont caractéristiques des zones humides selon la réglementation en vigueur.



PLANOSOL SEDIMORPHE REDOXISOL surréodoxique (M15)



Changement brutal de texture au sein d'un PLANOSOL SEDIMORPHE REDOXISOL (M26)

Les sols juvéniles développés dans des matériaux exclusivement sableux (H10, H11, H12, H13, H14, M11, M12, M13, M14)

Ces profils sont localisés au droit du site n°3 et se sont développés dans les sables éolisés de la dune protohistorique. Ainsi, les profils sont exclusivement sableux.

La mise en place de processus pédogénétiques tels que l'argilluviation, la podzolisation ou la brunification est restreinte et n'est pas visible. Les sols ne sont pas affectés par un excès d'eau.

Le sondage H13 a mis en lumière un sol d'une épaisseur de moins de 10 cm, reposant sur le matériau parental peu évolué. Ainsi, un rattachement à la référence des REGOSOLS est réalisé. Pour le reste des sondages, les sols sont relativement plus épais mais surmontent des matériaux parentaux peu évolués, aussi ils sont rattachés aux ARENOSOLS.

Ces sols ne sont pas caractéristiques des zones humides selon la réglementation en vigueur.



REGOSOL (H13)



ARENOSOL (M13)

L'ANTHROPOSOL ARTIFICIEL (M20)

Ce sondage s'implante au sein du site n°9, au cœur d'une zone rudérale. Le sol s'est développé dans des remblais qui se traduisent notamment par une pierrosité abondante. Aussi, il est possible d'observer un premier horizon organo-minéral sur 10 cm, suivi d'un horizon de sableux de couleur claire. Cet horizon surmonte un horizon brunifié. La séquence des horizons résulte d'un remaniement des horizons superficiels.

Aussi, on notera une absence de traces d'hydromorphie sur ce profil.

En tout état de cause, ce sol n'est pas caractéristique des zones humides selon la réglementation en vigueur.



ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux (M20)

3.4.5 Conclusion suivant le critère pédologique

Les investigations pédologiques ont permis d'identifier des sols caractéristiques des zones humides (REDOXISOLS surrédoxiques et PLANOSOLS SEDIMORPHES – REDOXISOLS surrédoxiques) sur les différents sites d'étude.

Le plan d'échantillonnage réalisé et l'analyse des données recueillies sur le terrain permettent de conclure à la présence de sols caractéristiques des zones humides sur une surface de 5,21 hectares. Les différentes entités de zones humides définies sur le critère pédologique sont reportées sur la Figure 19 page 44.

Le tableau ci-dessous reprends les surfaces des différentes entités et les sites sur lesquels elles s'implantent.

Tableau 4 : Superficie des entités de zones humides définies sur le critère pédologique

N° du site	Nombre d'entités	Surface (m ²)	Surface (ha)
1	2	29 346,3	2,93
2	1	8 873,0	0,89
6bis	1	9 213,9	0,92
11	1	1 376,1	0,14
14	1	3 058,7	0,31
15	1	242,5	0,002
Total		52 110,5	5,21



ZONES HUMIDES PÉDOLOGIQUES



Figure 19 : Zones humides pédologiques



4 CONCLUSION DE L'INVENTAIRE

4.1 RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Une zone humide réglementaire correspond soit à une zone humide définie sur le critère botanique, soit à une zone humide définie sur le critère pédologique, soit définie sur les deux critères. Les critères de délimitation des zones humides sont donc alternatifs, conformément à l'article L.211-1 du code de l'environnement.

Dans le cadre de la présente étude, un seul des deux critères a été observé. Les méthodes mises en œuvre pour identifier les zones humides correspondent aux protocoles réglementaires, décrits dans les textes suivants :

- **l'arrêté du 24 juin 2008** (et annexes) précisant 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,
- **l'arrêté du 1er octobre 2009** (et annexes) modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant 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,
- **la circulaire du 18 janvier 2010** relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement,
- **l'article 23 de la loi OFB du 23 juillet 2019**, rétablissant les critères alternatifs.

4.2 CONCLUSION

Le croisement des investigations pédologique et botanique permet d'identifier cinq entités de zones humides, réparties sur 4 sites et définies uniquement sur le critère pédologique.

Le critère pédologique étant souvent majorant par rapport à la botanique, il est possible de conclure à la présence de 5,21 hectares de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 sur la totalité des sites étudiés.

Les emprises des zones humides retenues sont représentées sur la Figure 20 page 46.



ZONES HUMIDES RETENUES



Figure 20 : Zones humides retenues

BIBLIOGRAPHIE

AFES (2008) – Référentiel pédologique. Editions Quæ, 405 p ;

BRGM. Carte géologique de la France au 1 / 50 000 et sa notice, coupon n°730 Saint-Vivien-de-Médoc, BRGM ;

D. ARROUAYS, J. WILBERT, A. RICHER-DE-FORGES, 2015. Référentiel régional pédologique d'Aquitaine à 1/250000. Carte des pédopaysages des départements des Landes et de la Gironde.

M.E.E.D.D.A.T., 2008. Arrêté du 24 juin 2008 précisant 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. Journal officiel de la république française, n° 159 du 9 juillet 2008, pp. 11015-11076.

M.E.E.D.D.M., 2009, Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant 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. Journal officiel de la république française, n°272 du 24 novembre 2009, pp. 20137-20142.

M.E.E.D.D.M., M.A.A.P., 2010, Circulaire du 18 janvier sur la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Bulletin officiel du MEEDDM, n°2010/2 du 10 février 2010, pp. 82-100.

MEDDE, GIS Sol. 2013. Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides. Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63 p.

ANNEXES

Annexe 1 : Listes des espèces végétales par habitats

Fourrés arbustifs (secteurs 13)

CCB : 31.8

EUNIS : F3.1

Nom scientifique	Nom français
<i>Achillea millefolium L., 1753</i>	Achillée millefeuille
<i>Anthoxanthum odoratum L., 1753</i>	Flouve odorante
<i>Cytisus scoparius (L.) Link, 1822</i>	Cytise à balais
<i>Phytolacca americana L., 1753</i>	Phytolaque d'Amérique
<i>Pinus pinaster Aiton, 1789</i>	Pin maritime
<i>Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879</i>	Ptéridie aigle
<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>	Ronce ligneuse
<i>Ulex europeus L., 1753</i>	Ajonc d'Europe

Formation à *Pteridium aquilinum* (secteurs 3 et 12)

CCB : 31.86

EUNIS : E5.3

Nom scientifique	Nom français
<i>Achillea millefolium L., 1753</i>	Achillée millefeuille
<i>Castanea sativa Mill., 1768</i>	Châtaignier cultivé
<i>Erigeron canadensis L., 1753</i>	Érigéron du Canada
<i>Phytolacca americana L., 1753</i>	Phytolaque d'Amérique
<i>Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879</i>	Ptéridie aigle
<i>Robinia pseudoacacia L., 1753</i>	Robinier faux acacia

Chênaies

CCB : 41.2

EUNIS : G1.A1

Nom scientifique	Nom français
<i>Castanea sativa Mill., 1768</i>	Châtaignier cultivé
<i>Cytisus scoparius (L.) Link, 1822</i>	Cytise à balais
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré
<i>Hedera helix L., 1753</i>	Lierre grimpant
<i>Holcus lanatus L., 1753</i>	Houlque laineuse
<i>Ilex aquifolium L., 1753</i>	Houx commun
<i>Laurus nobilis L., 1753</i>	Laurier noble
<i>Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879</i>	Ptéridie aigle
<i>Quercus robur L., 1753</i>	Chêne pédonculé
<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>	Ronce ligneuse
<i>Ruscus aculeatus L., 1753</i>	Fragon piquant
<i>Teucrium scorodonia L., 1753</i>	Germandrée scorodoine
<i>Ulex europeus L., 1753</i>	Ajonc d'Europe

Boisements de Chêne (Secteur 3)

CCB : 41.2

EUNIS : G1.8

Nom scientifique	Nom français
<i>Agrostis capillaris L., 1753</i>	Agrostide capillaire
<i>Aira praecox L., 1753</i>	Aïra précoce
<i>Anthoxanthum odoratum L., 1753</i>	Flouve odorante
<i>Calluna Salisb., 1802</i>	/
<i>Cytisus scoparius (L.) Link, 1822</i>	Cytise à balais
<i>Erica L., 1753</i>	/
<i>Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879</i>	Ptéridie aigle
<i>Quercus robur L., 1753</i>	Chêne pédonculé
<i>Ulex europaeus L., 1753</i>	Ajonc d'Europe
<i>Vulpia C.C.Gmel., 1805</i>	/

Boisements mixtes (secteur 1)

CCB : 43.2

EUNIS : G1.A

Nom scientifique	Nom français
<i>Agrostis capillaris L., 1753</i>	Agrostide capillaire
<i>Anthoxanthum odoratum L., 1753</i>	Flouve odorante
<i>Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819</i>	Fromental élevé
<i>Arum L., 1753</i>	
<i>Betula pendula Roth, 1788</i>	Bouleau pleureur
<i>Castanea sativa Mill., 1768</i>	Châtaignier cultivé
<i>Corylus avellana L., 1753</i>	Noisetier commun
<i>Crataegus monogyna Jacq., 1775</i>	Aubépine à un style
<i>Cytisus scoparius (L.) Link, 1822</i>	Cytise à balais
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré
<i>Galium aparine L., 1753</i>	Gaillet gratteron
<i>Hedera helix L., 1753</i>	Lierre grimpant
<i>Holcus lanatus L., 1753</i>	Houlque laineuse
<i>Ilex aquifolium L., 1753</i>	Houx commun
<i>Juncus conglomeratus L., 1753</i>	Jonc aggloméré
<i>Juncus effusus L., 1753</i>	Jonc diffus
<i>Pinus L., 1753</i>	
<i>Prunus laurocerasus L., 1753</i>	Prunier laurier-cerise
<i>Prunus spinosa L., 1753</i>	Prunier épineux
<i>Quercus petraea (Matt.) Liebl., 1784</i>	Chêne sessile
<i>Quercus robur L., 1753</i>	Chêne pédonculé
<i>Robinia pseudoacacia L., 1753</i>	Robinier faux acacia
<i>Robinia pseudoacacia L., 1753</i>	Robinier faux acacia
<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>	Ronce ligneuse
<i>Ruscus aculeatus L., 1753</i>	Frago piquant

Nom scientifique	Nom français
<i>Teucrium scorodonia L., 1753</i>	Germandrée scorodoine
<i>Ulex europaeus L., 1753</i>	Ajonc d'Europe
<i>Vitis vinifera L., 1753</i>	Vigne cultivée

Boisements de Pin (secteur 9)

CCB : 83.31

EUNIS : G3.F

Nom scientifique	Nom français
<i>Achillea millefolium L., 1753</i>	Achillée millefeuille
<i>Agrostis capillaris L., 1753</i>	Agrostide capillaire
<i>Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916</i>	Ailante glanduleux
<i>Anthoxanthum odoratum L., 1753</i>	Flouve odorante
<i>Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819</i>	Fromental élevé
<i>Avena fatua L., 1753</i>	Avoine folle
<i>Convolvulus arvensis L., 1753</i>	Liseron des champs
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré
<i>Daucus carota L., 1753</i>	Carotte sauvage
<i>Galium mollugo L., 1753</i>	Gaillet commun
<i>Hedera helix L., 1753</i>	Lierre grimpant
<i>Hypericum perforatum L., 1753</i>	Millepertuis perforé
<i>Pastinaca sativa L., 1753</i>	Panaïs cultivé
<i>Pinus L., 1753</i>	/
<i>Quercus robur L., 1753</i>	Chêne pédonculé
<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>	Ronce ligneuse
<i>Salix cinerea L., 1753</i>	Saule cendré
<i>Trifolium pratense L., 1753</i>	Trèfle des prés
<i>Vitis L., 1753</i>	Vigne

Boisement de Robinier faux-acacia (secteurs 1, 4, 11 et 12)

CCB : 83.324

EUNIS : G1.C3

Nom scientifique	Nom français
<i>Castanea sativa Mill., 1768</i>	Châtaignier cultivé
<i>Crataegus monogyna Jacq., 1775</i>	Aubépine à un style
<i>Erigeron canadensis L., 1753</i>	Érigéron du Canada
<i>Fraxinus excelsior L., 1753</i>	Frêne élevé
<i>Hedera helix L., 1753</i>	Lierre grimpant
<i>Laurus nobilis L., 1753</i>	Laurier noble
<i>Phytolacca americana L., 1753</i>	Phytolaque d'Amérique
<i>Polygonum aviculare L., 1753</i>	Renouée des oiseaux
<i>Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879</i>	Ptéridie aigle
<i>Quercus robur L., 1753</i>	Chêne pédonculé
<i>Robinia pseudoacacia L., 1753</i>	Robinier faux acacia
<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>	Ronce ligneuse

Nom scientifique	Nom français
<i>Ruscus aculeatus L., 1753</i>	Fragon piquant
<i>Sambucus nigra L., 1753</i>	Sureau noir
<i>Teucrium scorodonia L., 1753</i>	Germandrée scorodoine
<i>Tilia platyphyllos Scop., 1771</i>	Tilleul à grandes feuilles
<i>Urtica dioica L., 1753</i>	Ortie dioïque

Haies arborées (secteur 14)

CCB : 84.2

EUNIS : 84.1

Nom scientifique	Nom français
<i>Agrostis capillaris L., 1753</i>	Agrostide capillaire
<i>Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934</i>	Brome stérile
<i>Castanea sativa Mill., 1768</i>	Châtaignier cultivé
<i>Crataegus monogyna Jacq., 1775</i>	Aubépine à un style
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré
<i>Daucus carota L., 1753</i>	Carotte sauvage
<i>Hedera helix L., 1753</i>	Lierre grimpant
<i>Holcus lanatus L., 1753</i>	Houlque laineuse
<i>Ilex aquifolium L., 1753</i>	Houx commun
<i>Prunus spinosa L., 1753</i>	Prunier épineux
<i>Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879</i>	Ptéridie aigle
<i>Quercus robur L., 1753</i>	Chêne pédonculé
<i>Rubia peregrina L., 1753</i>	Garance voyageuse
<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>	Ronce ligneuse
<i>Salix atrocinerea Brot., 1804</i>	Saule gris cendré foncé
<i>Ulmus minor Mill., 1768</i>	Orme mineur
<i>Vitis vinifera L., 1753</i>	Vigne cultivée

Espaces verts (secteurs 1, 4, 14)

CCB : 85.12

EUNIS : E2.64

Nom scientifique	Nom français
<i>Achillea millefolium L., 1753</i>	Achillée millefeuille
<i>Andryala integrifolia L., 1753</i>	Andryale à feuilles entières
<i>Bellis perennis L., 1753</i>	Pâquerette vivace
<i>Corylus avellana L., 1753</i>	Noisetier commun
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré
<i>Daucus carota L., 1753</i>	Carotte sauvage
<i>Digitaria sanguinalis (L.) Scop., 1771</i>	Digitaire sanguine
<i>Erigeron canadensis L., 1753</i>	Érigeron du Canada
<i>Hydrangea L., 1753</i>	
<i>Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm., 1791</i>	Jonc à fleurs aiguës
<i>Lotus corniculatus L., 1753</i>	Lotier corniculé
<i>Malva L., 1753</i>	
<i>Prunella vulgaris L., 1753</i>	Brunelle commune

Nom scientifique	Nom français
<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl., 1784	Chêne sessile
<i>Ranunculus</i> L., 1753	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux acacia
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager
<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg., 1780	Pissenlit officinal
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale

Jardins domestiques (secteurs 1, 2, 9, 11, 12 et 13)

CCB : 85.3

EUNIS : I2.2

Nom scientifique	Nom français
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx commun
<i>Pinus</i> L., 1753	/
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux acacia

Jardins enrichis (secteur 12)

CCB : 85.3 x 87.1

EUNIS : I2.2 x I1.53

Nom scientifique	Nom français
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	Agrostide capillaire
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé
<i>Avena</i> L., 1753	/
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau pleureur
<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	Châtaignier cultivé
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	Cytise à balais
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Érigéron du Canada
<i>Malus domestica</i> Borkh., 1803 [nom. cons.]	Pommier domestique
<i>Olea europaea</i> L., 1753	Olivier d'Europe
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Phytolaque d'Amérique
<i>Pinus pinaster</i> Aiton, 1789	Pin maritime
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Ptéridie aigle
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce ligneuse
<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg., 1780	Pissenlit officinal

Zones d'activités (secteur 1, 4 et 8)

CCB : 86.3

EUNIS : J1.51

Nom scientifique	Nom français
<i>Achillea millefolium L., 1753</i>	Achillée millefeuille
<i>Daucus carota L., 1753</i>	Carotte sauvage
<i>Digitaria sanguinalis (L.) Scop., 1771</i>	Digitaire sanguine
<i>Erigeron canadensis L., 1753</i>	Érigéron du Canada
<i>Malva L., 1753</i>	/

Friches entretenues (secteur 8)

CCB : 87.1

EUNIS : I1.53

Nom scientifique	Nom français
<i>Achillea millefolium L., 1753</i>	Achillée millefeuille
<i>Chenopodium album L., 1753</i>	Chénopode blanc
<i>Crepis L., 1753</i>	/
<i>Cynodon dactylon (L.) Pers., 1805</i>	Chiendent dactyle
<i>Cynodon dactylon (L.) Pers., 1805</i>	Chiendent dactyle
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré
<i>Daucus carota L., 1753</i>	Carotte sauvage
<i>Lolium perenne L., 1753</i>	Ivraie vivace
<i>Malva L., 1753</i>	/
<i>Oxalis corniculata L., 1753</i>	Oxalide corniculée
<i>Plantago coronopus L., 1753</i>	Plantain corne-de-cerf
<i>Plantago lanceolata L., 1753</i>	Plantain lancéolé
<i>Rumex acetosella L., 1753</i>	Patience petite-oseille
<i>Rumex obtusifolius L., 1753</i>	Patience à feuilles obtuses
<i>Senecio vulgaris L., 1753</i>	Séneçon commun
<i>Urtica dioica L., 1753</i>	Ortie dioïque

Friches en voie de fermeture (secteurs 1 et 13)

CCB : 87.1 x 31.8

EUNIS : I1.53 x E2.2

Nom scientifique	Nom français
<i>Anthoxanthum odoratum L., 1753</i>	Flouve odorante
<i>Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819</i>	Fromental élevé
<i>Centaurea L., 1753 [nom. cons.]</i>	/
<i>Cytisus scoparius (L.) Link, 1822</i>	Cytise à balais
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré
<i>Erigeron canadensis L., 1753</i>	Érigéron du Canada
<i>Holcus lanatus L., 1753</i>	Houlque laineuse
<i>Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791</i>	Jacobée commune
<i>Jasione montana L., 1753</i>	Jasione des montagnes

Nom scientifique	Nom français
<i>Quercus robur L., 1753</i>	Chêne pédonculé
<i>Robinia pseudoacacia L., 1753</i>	Robinier faux acacia
<i>Rosa canina L., 1753</i>	Rosier des chiens
<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>	Ronce ligneuse
<i>Salix caprea L., 1753</i>	Saule marsault
<i>Trifolium repens L., 1753</i>	Trèfle rampant
<i>Vitis vinifera L., 1753</i>	Vigne cultivée

Friches herbacées (sectorus 6 bis, 8, 11, 12 et 13)

CCB : 87.1 x 38.2

EUNIS : I1.53 x E2.2

Nom scientifique	Nom français
<i>Achillea millefolium L., 1753</i>	Achillée millefeuille
<i>Agrostis capillaris L., 1753</i>	Agrostide capillaire
<i>Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934</i>	Brome stérile
<i>Anthoxanthum odoratum L., 1753</i>	Flouve odorante
<i>Arum L., 1753</i>	
<i>Cardamine hirsuta L., 1753</i>	Cardamine hérissée
<i>Centaurea L., 1753 [nom. cons.]</i>	/
<i>Chenopodium album L., 1753</i>	Chénopode blanc
<i>Convolvulus arvensis L., 1753</i>	Liseron des champs
<i>Crepis L., 1753</i>	/
<i>Cynodon dactylon (L.) Pers., 1805</i>	Chiendent dactyle
<i>Cytisus scoparius (L.) Link, 1822</i>	Cytise à balais
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré
<i>Daucus carota L., 1753</i>	Carotte sauvage
<i>Geranium dissectum L., 1755</i>	Géranium découpé
<i>Geranium molle L., 1753</i>	Géranium mou
<i>Hedera helix L., 1753</i>	Lierre grimpant
<i>Hypericum perforatum L., 1753</i>	Millepertuis perforé
<i>Lamium purpureum L., 1753</i>	Lamier pourpre
<i>Lolium perenne L., 1753</i>	Ivraie vivace
<i>Malva L., 1753</i>	/
<i>Malva L., 1753</i>	
<i>Oxalis corniculata L., 1753</i>	Oxalide corniculée
<i>Phytolacca americana L., 1753</i>	Phytolaque d'Amérique
<i>Plantago coronopus L., 1753</i>	Plantain corne-de-cerf
<i>Plantago lanceolata L., 1753</i>	Plantain lancéolé
<i>Poa annua L., 1753</i>	Pâturin annuel
<i>Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879</i>	Ptéridie aigle
<i>Ranunculus repens L., 1753</i>	Renoncule rampante
<i>Robinia pseudoacacia L., 1753</i>	Robinier faux acacia
<i>Rumex acetosella L., 1753</i>	Patience petite-oseille
<i>Rumex obtusifolius L., 1753</i>	Patience à feuilles obtuses
<i>Senecio vulgaris L., 1753</i>	Séneçon commun
<i>Senecio vulgaris L., 1753</i>	Séneçon commun

Nom scientifique	Nom français
<i>Sonchus L., 1753</i>	
<i>Stellaria media (L.) Vill., 1789</i>	Stellaire intermédiaire
<i>Taraxacum officinale F.H. Wigg., 1780</i>	Pissenlit officinal
<i>Trifolium repens L., 1753</i>	Trèfle rampant
<i>Urtica dioica L., 1753</i>	Ortie dioïque

Zones rudérales (secteurs 4, 8, 9 et 14)

CCB : 87.2

EUNIS : E5.12

Nom scientifique	Nom français
<i>Amaranthus retroflexus L., 1753</i>	Amarante réfléchie
<i>Chenopodium album L., 1753</i>	Chénopode blanc
<i>Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840</i>	Crépide capillaire
<i>Cynodon dactylon (L.) Pers., 1805</i>	Chiendent dactyle
<i>Datura stramonium L., 1753</i>	Datura stramoine
<i>Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812</i>	Échinochloa pied-de-coq
<i>Erigeron canadensis L., 1753</i>	Érigéron du Canada,
<i>Geranium molle L., 1753</i>	Géranium mou
<i>Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009</i>	Lysimaque des champs
<i>Phytolacca americana L., 1753</i>	Phytolaque d'Amérique
<i>Plantago coronopus L., 1753</i>	Plantain corne-de-cerf
<i>Plantago lanceolata L., 1753</i>	Plantain lancéolé
<i>Poa annua L., 1753</i>	Pâturin annuel
<i>Polygonum aviculare L., 1753</i>	Renouée des oiseaux
<i>Setaria P.Beauv., 1812</i>	/
<i>Solanum americanum Mill., 1768</i>	Morelle d'Amérique
<i>Sonchus asper (L.) Hill, 1769</i>	Laiteron rude
<i>Taraxacum officinale F.H. Wigg., 1780</i>	Pissenlit officinal
<i>Trifolium pratense L., 1753</i>	Trèfle des prés
<i>Verbena officinalis L., 1753</i>	Verveine officinale

Friches rudérales (secteurs 3 et 12)

CCB : 87.2

EUNIS : I1.53

Nom scientifique	Nom français
<i>Anthoxanthum odoratum L., 1753</i>	Flouve odorante
<i>Cytisus scoparius (L.) Link, 1822</i>	Cytise à balais
<i>Erica cinerea L., 1753</i>	Bruyère cendrée
<i>Holcus lanatus L., 1753</i>	Houlque laineuse
<i>Pinus pinaster Aiton, 1789</i>	Pin maritime
<i>Quercus L., 1753</i>	/
<i>Quercus robur L., 1753</i>	Chêne pédonculé
<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>	Ronce ligneuse
<i>Ulex europaeus L., 1753</i>	Ajonc d'Europe

Boisements défrichés (secteur 3)

CCB : -

EUNIS : G5.8

Nom scientifique	Nom français
<i>Agrostis capillaris L., 1753</i>	Agrostide capillaire
<i>Aira praecox L., 1753</i>	Aïra précoce
<i>Anthoxanthum odoratum L., 1753</i>	Flouve odorante
<i>Calluna Salisb., 1802</i>	/
<i>Cytisus scoparius (L.) Link, 1822</i>	Cytise à balais
<i>Erica L., 1753</i>	/
<i>Pinus L., 1753</i>	/
<i>Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879</i>	Ptéridie aigle
<i>Quercus robur L., 1753</i>	Chêne pédonculé
<i>Ulex europaeus L., 1753</i>	Ajonc d'Europe
<i>Vulpia C.C.Gmel., 1805</i>	/

Prairies mésohygrophiles boisées (secteur 6bis)

CCB : 38.2 x 37.2 x 83.325

EUNIS : E2.2 x E3.4 x G1.C4

Nom scientifique	Nom français
<i>Ficaria verna Huds., 1762</i>	Ficaire printanière
<i>Geranium robertianum L., 1753</i>	Géranium de Robert
<i>Ligustrum vulgare L., 1753</i>	Troène commun
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré
<i>Quercus robur L., 1753</i>	Chêne pédonculé
<i>Prunus laurocerasus L., 1753</i>	Prunier laurier-cerise
<i>Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm., 1791</i>	Jonc à fleurs aiguës
<i>Ilex aquifolium L., 1753</i>	Houx commun
<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>	Ronce ligneuse
<i>Arum L., 1753</i>	
<i>Lathyrus L., 1753</i>	
<i>Chaerophyllum temulum L., 1753</i>	Cerfeuil enivrant
<i>Poa annua L., 1753</i>	Pâturin annuel
<i>Agrostis stolonifera L., 1753</i>	Agrostide stolonifère
<i>Lonicera periclymenum L., 1753</i>	Chèvrefeuille des bois
<i>Anthoxanthum odoratum L., 1753</i>	Flouve odorante
<i>Poa pratensis L., 1753</i>	Pâturin des prés
<i>Holcus lanatus L., 1753</i>	Houlque laineuse
<i>Ulex europaeus L., 1753</i>	Ajonc d'Europe
<i>Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819</i>	Fromental élevé
<i>Agrostis capillaris L., 1753</i>	Agrostide capillaire
<i>Hedera helix L., 1753</i>	Lierre grimpant

Fossés (secteur 6bis)

CCB : 89.2

EUNIS : C2.5

Nom scientifique	Nom français
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré
<i>Ficaria verna Huds., 1762</i>	Ficaire printanière
<i>Galium aparine L., 1753</i>	Gaillet gratteron
<i>Geranium robertianum L., 1753</i>	Géranium de Robert
<i>Rumex L., 1753</i>	
<i>Urtica dioica L., 1753</i>	Ortie dioïque

Prairie mésophiles enfrichées (secteur 6bis)

CCB : 38.2 x 87.1

EUNIS : E2.2 x I1.53

Nom scientifique	Nom français
<i>Achillea millefolium L., 1753</i>	Achillée millefeuille
<i>Agrostis capillaris L., 1753</i>	Agrostide capillaire
<i>Anthoxanthum odoratum L., 1753</i>	Flouve odorante
<i>Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819</i>	Fromental élevé
<i>Cardamine pratensis L., 1753</i>	Cardamine des prés
<i>Centaurea L., 1753 [nom. cons.]</i>	
<i>Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838</i>	Cirse commun
<i>Convolvulus arvensis L., 1753</i>	Liseron des champs
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré
<i>Daucus carota L., 1753</i>	Carotte sauvage
<i>Ficaria verna Huds., 1762</i>	Ficaire printanière
<i>Galium aparine L., 1753</i>	Gaillet gratteron
<i>Geranium dissectum L., 1755</i>	Géranium découpé
<i>Lamium purpureum L., 1753</i>	Lamier pourpre
<i>Quercus robur L., 1753</i>	Chêne pédonculé
<i>Ranunculus repens L., 1753</i>	Renoncule rampante
<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>	Ronce ligneuse
<i>Rumex L., 1753</i>	
<i>Silene latifolia Poir., 1789</i>	Silène à feuilles larges
<i>Urtica dioica L., 1753</i>	Ortie dioïque

Vignes (secteur 15)

CCB : 83.21

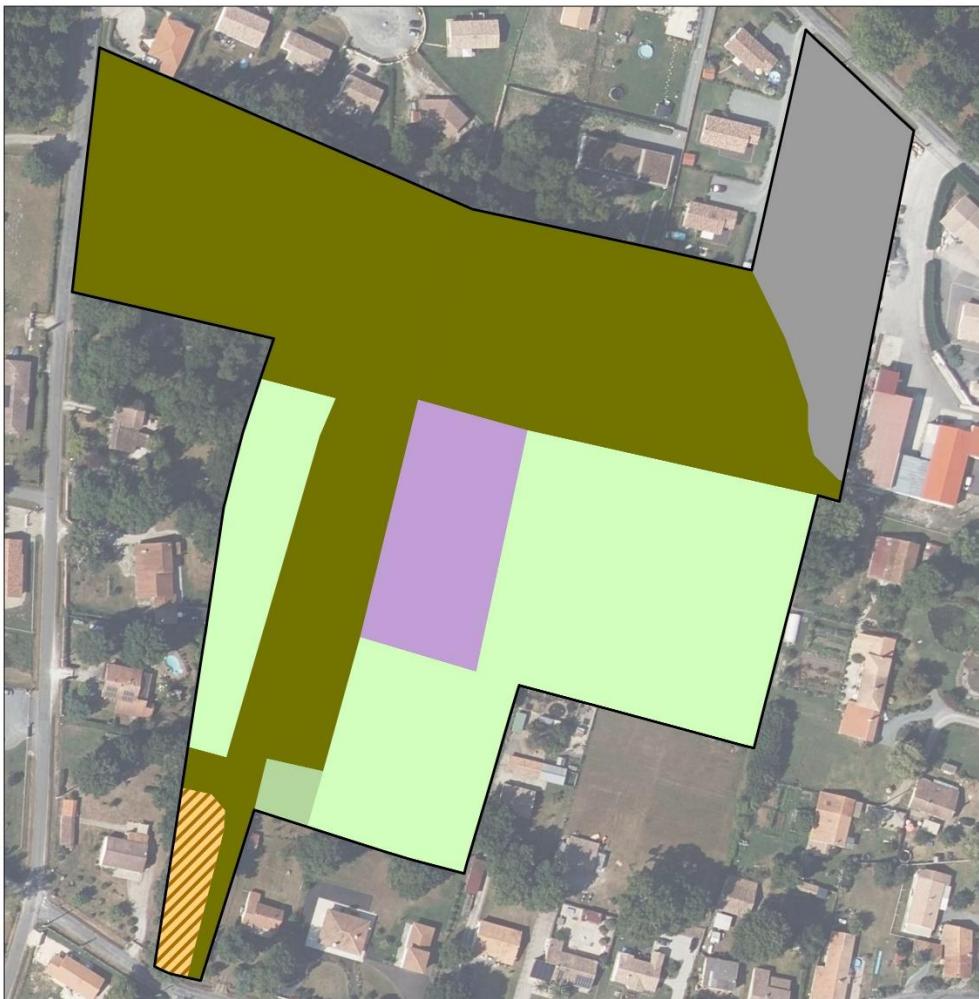
EUNIS : FB.4

Nom scientifique	Nom français
<i>Achillea millefolium L., 1753</i>	Achillée millefeuille
<i>Bellis perennis L., 1753</i>	Pâquerette vivace
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré

Nom scientifique	Nom français
<i>Lamium purpureum L., 1753</i>	Lamier pourpre
<i>Lathyrus L., 1753</i>	
<i>Malva L., 1753</i>	
<i>Medicago arabica (L.) Huds., 1762</i>	Luzerne d'Arabie
<i>Plantago lanceolata L., 1753</i>	Plantain lancéolé
<i>Poa annua L., 1753</i>	Pâturin annuel
<i>Senecio vulgaris L., 1753</i>	Sénéçon commun
<i>Stellaria media (L.) Vill., 1789</i>	Stellaire intermédiaire
<i>Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780</i>	Pissenlit officinal
<i>Trifolium repens L., 1753</i>	Trèfle rampant
<i>Verbascum L., 1753</i>	Bouillon-blanc
<i>Veronica persica Poir., 1808</i>	Véronique de Perse
<i>Vitis L., 1753</i>	Vigne

Annexe 2 : Fiches descriptives des habitats recensés sur chaque secteur

OCCUPATION DU SOL - SECTEUR N°1



Habitats recensés	
Espaces verts (EUNIS : E2.64 / CCB : 85.12)	Jardins domestiques (EUNIS : I2.2 / CCB : 85.3)
Boisements mixtes (EUNIS : G1.A / CCB : 43.2)	Zones d'activités (EUNIS : J1.51 / CCB : 86.3)
Boisement de Robinier faux-acacia (EUNIS : G1.C3 / CCB : 83.324)	
Fiches en voie de fermeture (EUNIS : I1.53 x F3.1 / CCB : 87.1 x 31.8)	



Fond cartographique : Orthophoto - IGN
Date d'édition : 27/10/2022

Occupation du sol : Espaces verts, Boisements mixtes, Boisements de Robinier faux-acacia, friches en voie de fermeture, Jardins domestiques, Zones d'activités

Le site est caractérisé par un boisement mixte, en partie pâtré, composé d'essences locales (Bouleau verrueux, Châtaignier, Chêne pédonculé, Chêne sessile) et dont les strates arbustives et herbacées sont typique des sous-bois (Arum, Aubépine monogyne, Gaillet gratteron, Germandrée scorodoine, Fragon, Houx, Noisetier, Prunier épineux...), deux espèces listée à l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides ont également été observée (Jonc aggloméré et Jonc diffus). Il côtoie un boisement de Robinier faux-acacia (espèce exotique envahissante), pauvre en diversité spécifique. Les boisements sont favorables à une avifaune protégée au statut défavorable (cortège des milieux forestiers et rapaces), qui trouve des conditions favorables pour leur reproduction ainsi qu'à la présence d'un mammifère protégé : l'écureuil roux, exploitant les boisements pour réaliser son cycle biologique complet. Les boisements mixtes et boisement de Robinier faux-acacia sont des habitats relativement communs en Aquitaine et peuvent potentiellement accueillir une faune patrimoniale. Cet habitat présente un enjeu modéré.

La friche en voie de fermeture au sud du secteur présente une dynamique de colonisation par le Robinier faux-acacia et le Chêne qui rencontrent un cortège herbacé de milieu ouvert (Fromental élevé, Houlque laineuse, Jacobée commune, Dactyle aggloméré, Ronce commune...). Cet habitat ne présente pas d'enjeu patrimonial sur la faune, par conséquent les friches en voie de fermeture présentent un enjeu très faible.

La partie sud du secteur est occupé par des jardins domestiques et des espaces verts, habitats anthropisés présentant un cortège floristique commun et entretenu (tonte régulière). Ces habitats communs et à fonctionnalité écologique réduite présentent un enjeu très faible.

La zone d'activité au nord est un espace dédié au stationnement d'engin de chantier et au stockage de matière première. Cet habitat présente un enjeu négligeable par sa forte anthropisation, responsable d'une fonctionnalité écologique réduite.

► Enjeu biodiversité : négligeable à modéré

D'une manière générale, le site ne présente *a priori* pas de sensibilité forte vis-à-vis de la faune et de la flore, les milieux étant relativement communs, et les espèces présentes étant communes à très communes.

Le site présente toutefois des potentialités d'accueil pour une faune patrimoniale et/ou protégée notamment sur les habitats boisés. Une gestion de type fauche différenciée sur les espaces verts pourrait apporter une diversification et un enrichissement de la faune (insectes, reptiles, oiseaux et petits mammifères) fréquentant le site.

Zones humides botaniques : Les inventaires ont mis en évidence l'absence de zone humide botanique pour le secteur n°1. Les relevés floristiques réalisés dans les habitats potentiellement humides et dont les cortèges floristiques sont interprétables n'ont pas mis en évidence de zone humide botanique au sens de la réglementation. Malgré la présence d'espèces hygrophiles dans certains habitats, les taux de recouvrement toutes strates confondues des espèces indicatrices de zones humides ne conduisent pas à définir ces habitats comme « humides » au sens de la réglementation. Toutefois, deux entités de zone humide sont définies sur le critère pédologique.

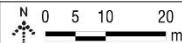
► Enjeu zone humide : oui

OCCUPATION DU SOL - SECTEUR N°2



Habitats recensés

Jardins domestiques
(EUNIS : I2.2 / CCB : 85.3)



Fond cartographique : Orthophoto - IGN
Date d'édition : 27/10/2022

Occupation du sol : Jardins domestiques

Enclavée dans un secteur d'habitations résidentielles entre les rues de Lousteauneuf et des Pargaux, le secteur est constitué de jardins de particuliers, incluant des pelouses, des plantations ornementales des plantations arborées, etc... Le cortège floristique fait état d'espèces communes à très communes, subissant les effets d'un entretien soutenu (tonte régulière).

Ces milieux peuvent accueillir un cortège avifaunistique des milieux ouverts et semi-ouvert, exploitant les bordures de jardins (haies et fourrés) pour la reproduction. Les jardins peuvent également abriter des reptiles (espèces communes) ainsi qu'une espèce de mammifère protégé : le Hérisson d'Europe, est susceptible d'être présent. Ces espèces peuvent y être rencontrées dans la réalisation de leur cycle biologique complet.

Enjeu biodiversité : faible

D'une manière générale, le site ne présente a priori pas de sensibilité forte vis-à-vis de la faune et de la flore, les milieux étant relativement communs, et les espèces étant communes à très communes.



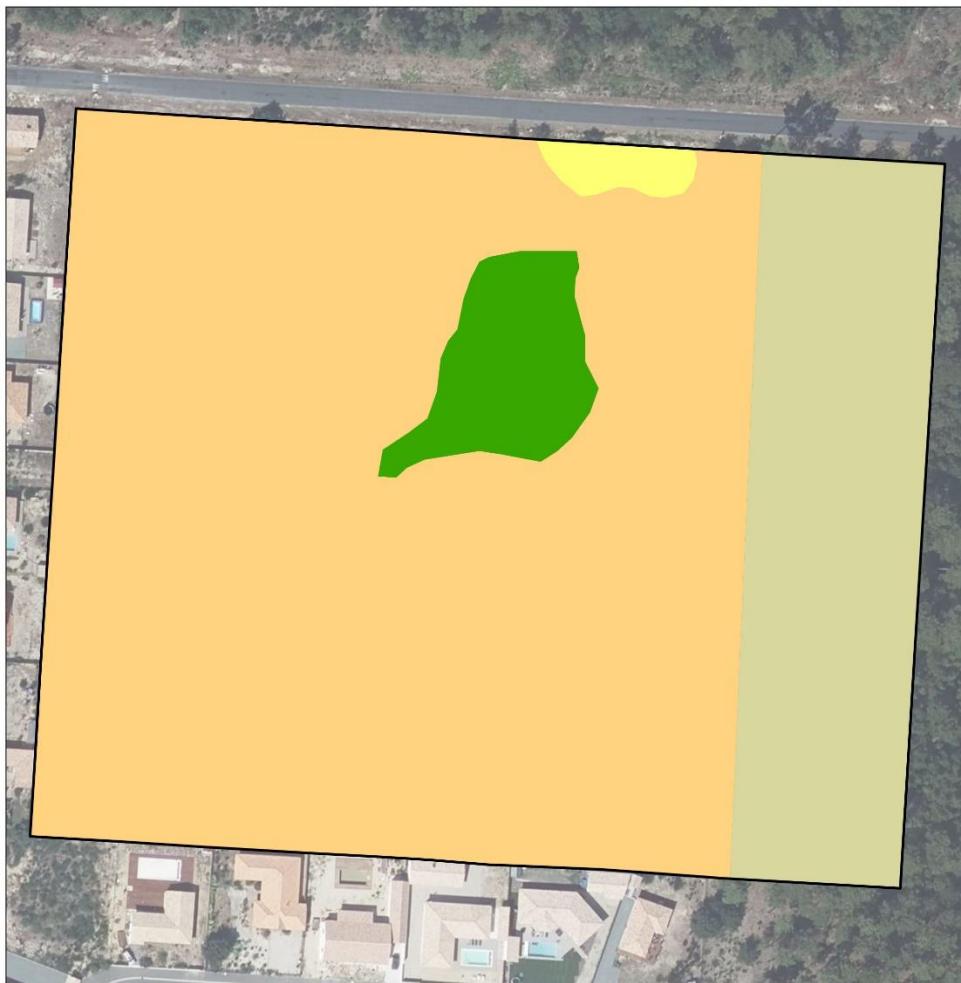
Zones humides botaniques : Les inventaires ont mis en évidence l'absence de zone humide botanique pour le secteur n°2. Aucun relevé floristique n'a été réalisé compte tenu de l'anthropisation des milieux (entretien à ras du sol de la végétation), rendant les cortèges floristiques ininterprétables. Toutefois, une zone humide est définie sur le critère pédologique.

Enjeu zone humide : oui

Secteur 3



OCCUPATION DU SOL - SECTEUR N°3



Habitats recensés

- Formation à *Pteridium aquilinum*
(EUNIS : E5.3 / CCB : 31.86)
- Boisement de chênes
(EUNIS : G1.8 / CCB : 41.2)
- Boisement défriché
(EUNIS : G5.8 / CCB : -)
- Friches rudérales
(EUNIS : I1.53 / CCB : 87.2)



Fond cartographique : Orthophoto - IGN
Date d'édition : 27/10/2022

Occupation du sol : Formation à *Pteridium aquilinum*, Boisement de Chêne, Boisement défriché, Friches rudérales

Le secteur 3 est occupé en majorité par une friche rudérale sableuse résultant d'opérations de défrichement successives, démarrées à l'ouest dans un premier temps puis s'étant étendues vers l'Est dans un second temps. Sur ces espaces mis à jour, la végétation spontanée s'est progressivement développée ; une végétation pionnière s'est à ce stade implantée, comportant aujourd'hui une proportion importante de ligneux tels que l'Ajonc d'Europe, le Genêt à balais, la Ronce ligneuse..., auxquels s'ajoute la Canche précoce. Sur une partie de la friche sableuse et au contact de la route de l'Océan, la Fougère aigle s'est développée en massif dense ou elle est dominante, conduisant à la formation un habitat en lui-même.

Ces milieux ouverts / semi-ouverts sont propices à la réalisation du cycle biologique complet d'un orthoptère : le Tétrix des plages, qui dispose d'un statut de conservation défavorable au niveau régional. Les friches rudérales, dont la formation à *Pteridium aquilinum*, sont favorables au développement d'une espèce disposant d'un statut de conservation défavorable. Par conséquent l'enjeu attribué est modéré.

En se décalant vers l'est, certains chênes ont été conservés, formant une petite chênaie, comme un reliquat de l'habitat passé. Le cortège floristique y est peu diversifié, avec la dominance du Chêne pédonculé et l'absence d'une strate arbustive fournie. La formation herbacée est similaire à celle de la friche rudérale. Ce milieu est favorable à la présence de l'Engoulevent d'Europe, oiseau protégé, qui présente de fait, un enjeu modéré.

Enfin à l'est, le défrichement très récent du boisement laisse un milieu perturbé avec une diversité floristique faible. Ce milieu situé en lisère d'un boisement à l'est, peut toutefois être favorable aux reptiles exploitant les lisières de boisement pour leur cycle biologique complet. En l'absence d'espèces patrimoniale, les boisements défrichés présentent un faible enjeu.

► Enjeu biodiversité : faible à modéré

D'une manière générale, le site ne présente a priori pas de sensibilité forte vis-à-vis de la faune et de la flore, les milieux étant relativement communs, et les espèces présentes étant communes à très communes pour la plupart. Il est toutefois à noter que le boisement de Chêne est susceptible d'accueillir une espèce protégée : l'Engoulevent d'Europe.

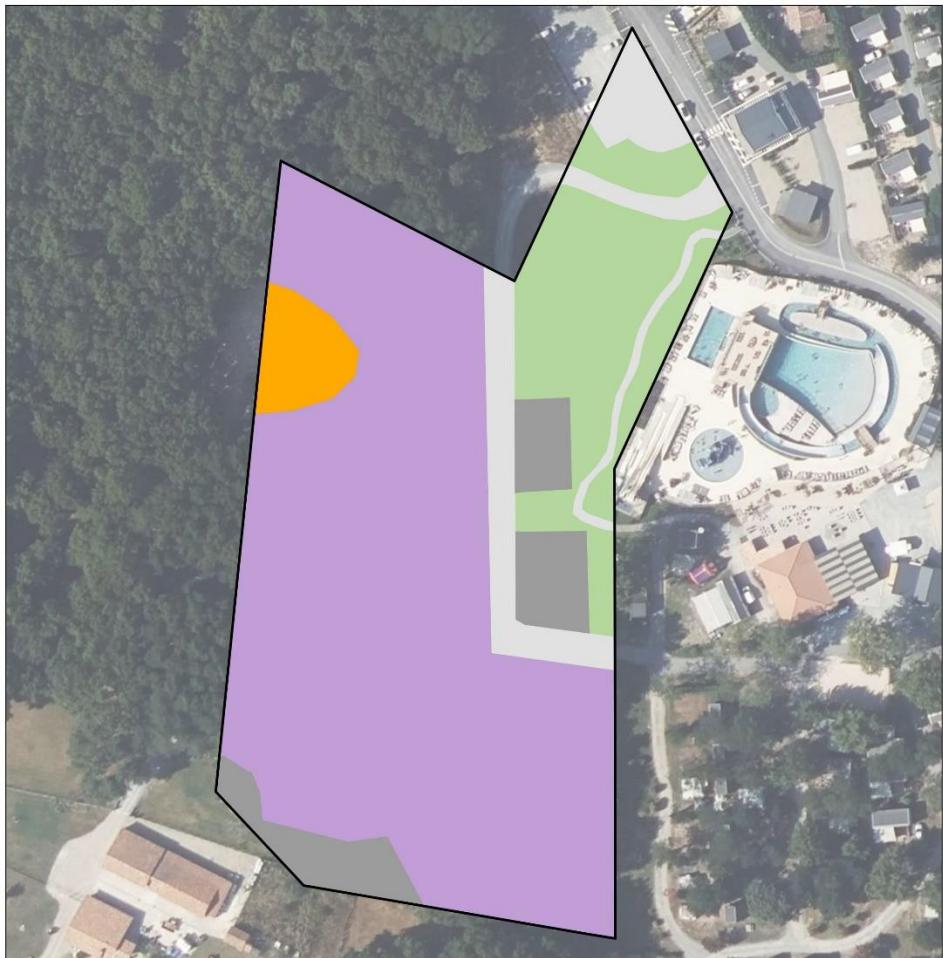


Zones humides botaniques : Les inventaires ont mis en évidence l'absence de zones humides botaniques pour le secteur 3.

Les relevés floristiques réalisés dans les habitats potentiellement humides et dont les cortèges floristiques sont interprétables n'ont pas mis en évidence de zones humides botaniques au sens de la réglementation.

► Enjeu zone humide : non

OCCUPATION DU SOL - SECTEUR N°4



Fond cartographique : Orthophoto - IGN
Date d'édition : 27/10/2022

Occupation du sol : Espaces verts, Zones rudérales, Boisements de Robinier faux-acacia, Zones d'activités, Voiries et zones imperméabilisées

Le secteur 4 est inclus dans un camping, et peut ainsi être divisé en deux habitats principaux : un boisement de Robinier faux-acacia et des espaces verts incluant des espaces de loisirs.

Le boisement de Robinier faux-acacia est dominé par une espèce exotique envahissante (Robinier faux-acacia) à laquelle des essences boisées locales se joignent (Châtaignier, Chêne pédunculé, Tilleul à grandes feuilles). Le milieu est complété par un cortège caractéristique des sous-bois : Fragon, Germandrée scorodoine, Lierre grimpant... En plus du Robinier faux-acacia, deux autres espèces végétales exotiques envahissantes potentielles ont été contactées : le Raisin d'Amérique et le Laurier noble.

Cette formation boisée est favorable à la reproduction d'un cortège avifaunistique caractéristique des milieux boisés et intéressant pour la réalisation du cycle biologique complet d'un mammifère protégé : l'Ecureuil roux. Les lisières forestières peuvent également être exploitées par les reptiles pour la réalisation de leur cycle biologique complet. Malgré une faible diversité spécifique, le boisement est susceptible d'accueillir une faune patrimoniale et/ou protégée, ce qui lui confère un enjeu modéré.

Une clairière au sein du boisement abrite une zone rudérale. Cette zone est marquée par la présence d'un cortège floristique rudérale : Ortie dioïque, Echinochloa pied-de-coq, Chénopode blanc... auquel se joignent trois espèces exotiques envahissantes potentielles : Datura stramoine, Erigéron du Canada et Raisin d'Amérique. En l'absence d'espèce patrimoniale, les zones rudérales ont un très faible enjeu.

Le nord-est du secteur est caractérisé par des espaces verts accompagnés de zones d'activités de loisirs (terrain de pétanque, terrains de foot...). Ces milieux sont constitués de pelouses urbaines entretenues avec un cortège typique d'espèces telles que l'Achillée millefeuille, le Lotier corniculé, le Pissenlit officinal... et de plantations ornementales. Ces milieux très entretenus présentent un potentiel d'accueil d'une faune patrimoniale très limité. Par conséquent, ces milieux présentent un très faible enjeu de conservation.

Enjeu biodiversité : Très faible à modéré

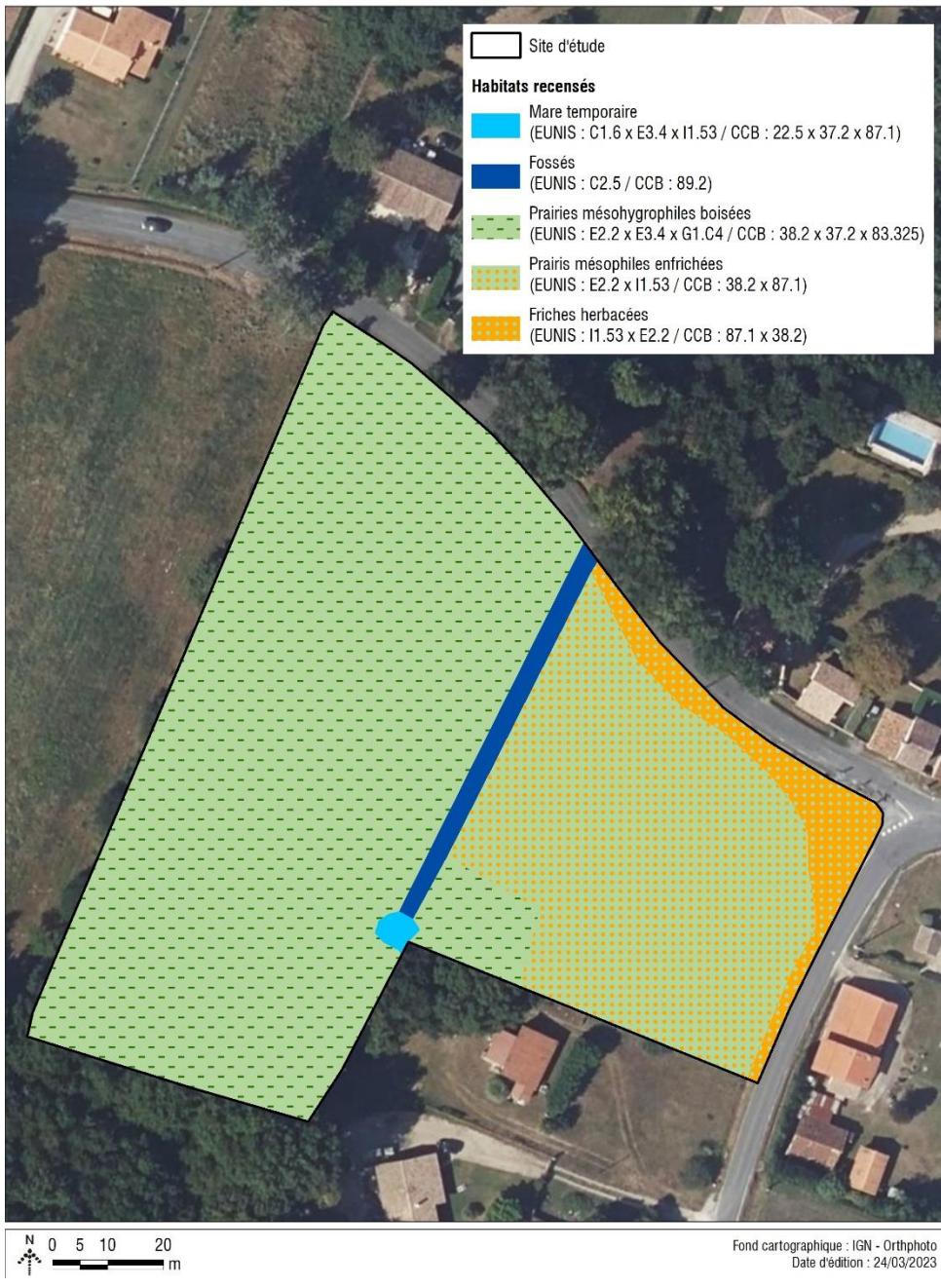
D'une manière générale, le site ne présente *a priori* pas de sensibilité forte vis-à-vis de la faune et de la flore, les milieux étant relativement communs, et les espèces présentes étant communes à très communes.

Le site montre toutefois des potentialités d'accueil pour la faune pouvant être favorisées par une gestion différenciée des espaces verts permettant de conserver des secteurs en fauche tardive. La mosaïque ainsi formée peut apporter une diversification et un enrichissement de la faune (insectes, reptiles, oiseaux et petits mammifères) fréquentant le site.

Zones humides botaniques : Les inventaires ont mis en évidence l'absence de zone humide botanique sur le secteur 4. Les relevés floristiques réalisés dans les habitats potentiellement humides et dont les cortèges floristiques sont interprétables n'ont pas mis en évidence de zone humide botaniques au sens de la réglementation.

Enjeu zone humide : non

OCCUPATION DU SOL - SITE D'ÉTUDE N° 6 BIS



Occupation du sol : mare temporaire, fossés, prairies mésohygrophiles boisées, prairies mésophiles enrichies, friches herbacées

Le site présente deux milieux occupant les plus grandes surfaces : les prairies mésohygrophiles boisées et les prairies mésophiles fauchées. Ces milieux présentent tous deux un faciès prairial avec des espèces typiques (Fromental élevé, Dactyle aggloméré, Pâturin des prés, Flouve odorante, Houlque laineuse, Achillée millefeuille, Carotte sauvage, ...). Sur le secteur ouest, un profil plus hygrophile ressort avec la présence de quelques espèces caractéristiques des zones humides : Agrostide stolonifère et Jonc acutiflore. Toutefois, ces espèces ne dominent pas, excluant la présence d'une zone humide botanique au sens de l'arrêté du 24 juin 2008. Enfin, les prairies mésohygrophiles faiblement boisées sont complétées par la présence d'une plantation à vocation paysagère de Chêne accompagné de quelques espèces forestière : Géranium herbe à Robert, Ajonc d'Europe, Lierre grimpant, etc. L'entretien du milieu et l'espacement conséquent entre chaque ligneux ne permet pas un développement plus prononcé du cortège forestier.

A l'est, les prairies mésophiles enrichies présentent, en complément du faciès prairial, un cortège d'espèces ubiquistes et plus rudérales, indiquant une légère perturbation anthropique du milieu. On observe notamment la présence du Cirse commun, du Liseron des champs, de la Ronce ligneuse et de l'Ortie dioïque.

En bordure est, une friche herbacée occupe l'aire d'étude. Cette bande fait l'objet d'entretien régulier et se caractérise donc par des espèces adapté aux coupe rase (Trèfle rampant, Pissenlit, Plantain lancéolé) mélangé à des espèces issues de la prairie mésophile jouxtante (Achillée millefeuille, Pâturin, Géranium mou, ...).

Le site accueille également deux habitats « temporaire » : la mare et le fossé. Ces deux habitats, en eau lors de l'inventaire de mars, sont complètement asséchés lors de la belle saison. Par conséquent, le cortège floristique associé à ces habitats est similaire au cortège de la prairie mésohygrophile boisée.

Le site peut potentiellement être utilisé pour l'alimentation de divers groupes taxonomiques (mammifères dont chiroptères, entomofaune et avifaune). La prairie mésohygrophile boisée est susceptible d'accueillir une faune patrimoniale (avifaune), néanmoins, le site ne constitue pas un site privilégié pour des espèces à fort enjeu de conservation.

► Enjeu biodiversité : très faible à faible

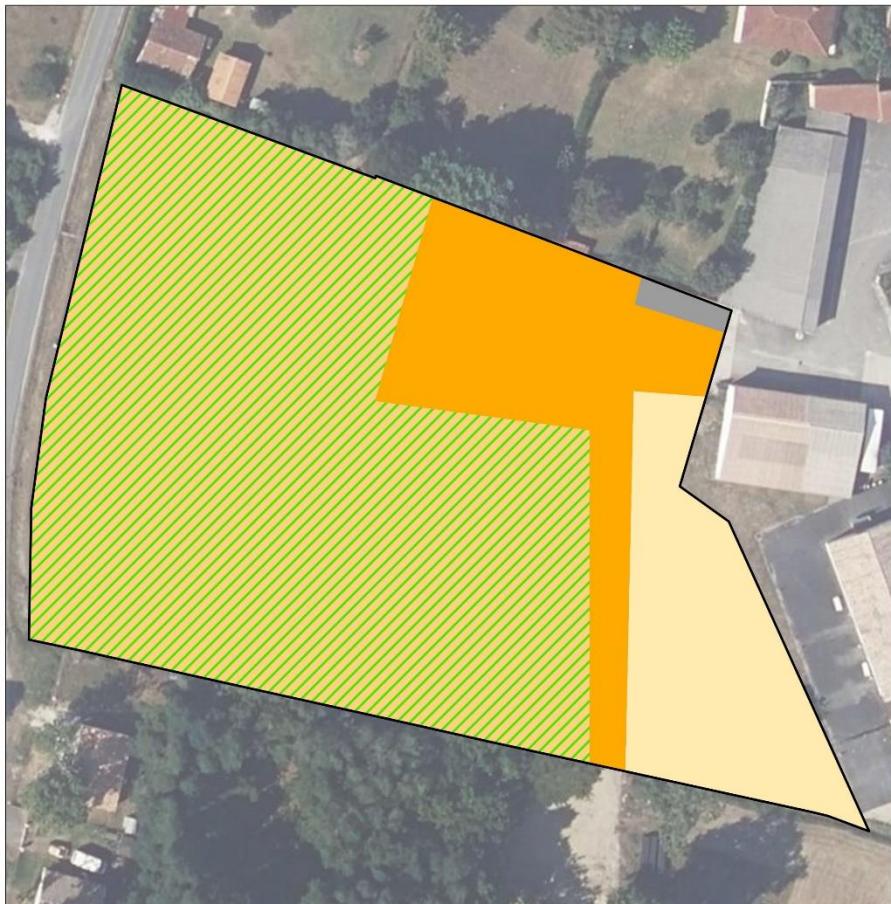
D'une manière générale, le site ne présente *a priori* pas de sensibilité forte vis-à-vis de la faune et de la flore, les milieux étant relativement communs, et les espèces présentes étant communes à très communes.

Le site présente toutefois des potentialités d'accueil pour la faune pouvant être favorisées par la plantation de haies et/ou bosquets et une fauche différenciée permettant de conserver des secteurs en fauche tardive. La mosaïque ainsi formée peut apporter une diversification et un enrichissement de la faune (insectes, reptiles, oiseaux et petits mammifères) fréquentant le site.

Zones humides botaniques : Les inventaires ont mis en évidence l'absence de zone humide botanique sur le secteur 6bis. Les relevés floristiques réalisés dans les habitats potentiellement humides et dont les cortèges floristiques sont interprétables n'ont pas mis en évidence de zone humide botanique au sens de la réglementation. Toutefois, une zone humide est définie sur le critère pédologique.

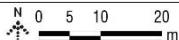
Enjeu zone humide : oui

OCCUPATION DU SOL - SECTEUR N°8



Habitats recensés

Zones rudérales (EUNIS : E5.12 / CCB : 87.2)
Friche entretenue (EUNIS : I1.53 / CCB : 87.1)
Friches herbacées (EUNIS : I1.53 x E2.2 / CCB : 87.1 x 38.2)
Zones d'activités (EUNIS : J1.51 / CCB : 86.3)



Fond cartographique : Orthophoto - IGN
Date d'édition : 27/10/2022

Occupation du sol : zones rudérales, friche entretenue, Friches herbacées, Zones d'activités

Le site est caractérisé par une friche herbacée ayant fait l'objet d'un entretien avant l'inventaire d'août. Cet habitat abrite un cortège dominé par des graminées sociales (Chiendent dactyle, Dactyle aggloméré et Ivraie vivace) parmi lesquelles évoluent des plantes ubiquistes (Carotte sauvage, Patience petite-oseille, Chénopode blanc, Sénéçon commun) et adaptées à des tontes rases répétées (Plantain lancéolé, Plantain corne-de-cerf, Achillée millefeuille, Oxalide corniculée). Au centre du secteur, une zone rudérale occupe l'espace permettant notamment le passage d'engins et le stockage de matières première (matériaux tels que graviers). Enfin, tout à l'est se dessine une friche entretenue délimité par une clôture.

Le site peut potentiellement être utilisé pour l'alimentation de divers groupes taxonomiques (mammifères dont chiroptères, entomofaune et avifaune). Néanmoins, le site ne constitue pas un site privilégié pour des espèces à fort enjeu de conservation.

► Enjeu biodiversité : très faible

D'une manière générale, le site ne présente *a priori* pas de sensibilité forte vis-à-vis de la faune et de la flore, les milieux étant relativement communs, et les espèces présentes étant communes à très communes.

Le site présente toutefois des potentialités d'accueil pour la faune pouvant être favorisées par la plantation de haies et/ou bosquets et une fauche différenciée permettant de conserver des secteurs en fauche tardive. La mosaïque ainsi formée peut apporter une diversification et un enrichissement de la faune (insectes, reptiles, oiseaux et petits mammifères) fréquentant le site.



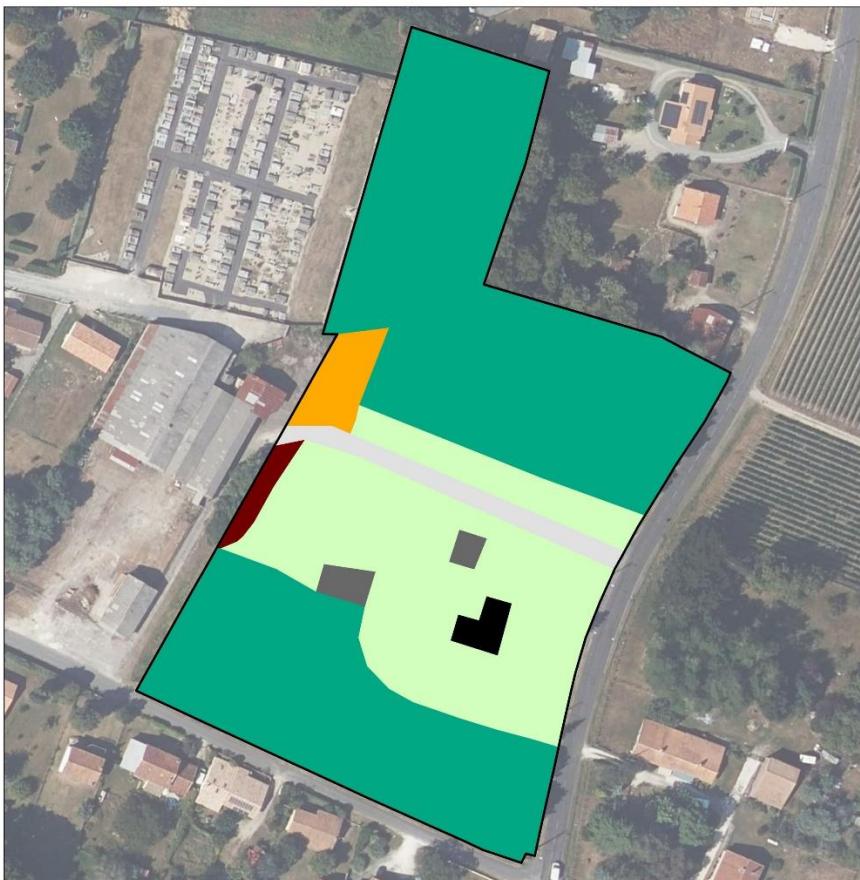
Zones humides botaniques : Les inventaires ont mis en évidence l'absence de zone humide botanique sur le secteur 8. Les relevés floristiques réalisés dans les habitats potentiellement humides et dont les cortèges floristiques sont interprétables n'ont pas mis en évidence de zone humide botanique au sens de la réglementation.

Enjeu zone humide: non

Secteur 9



OCCUPATION DU SOL - SECTEUR N°9



Habitats recensés	
Zones rudérales (EUNIS : E5.12 / CCB : 87.2)	Bâtiments (EUNIS : J1 / CCB : 86)
Boisements de pins (EUNIS : G3.F / CCB : 83.31)	Bâtiments résidentiels (EUNIS : J1.2 / CCB : 86.2)
Alignements d'arbres (EUNIS : G5.1 / CCB : 84.1)	Voiries et zones imperméabilisées
Jardins domestiques (EUNIS : I2.2 / CCB : 85.3)	

N 0 12,5 25 50 m

Fond cartographique : Orthophoto - IGN
Date d'édition : 27/10/2022

Occupation du sol : Zones rudérales, Boisements de pins, Alignements d'arbres, Jardins domestiques, Bâtiments, Bâtiments résidentiels, Voiries et zones imperméabilisées

Le secteur 9 se caractérise par un boisement de pins divisé en deux entités par une parcelle privée constitué d'un jardin et de quelques bâtiments. Les boisements sont caractérisés par une dominance de Pin accompagné par quelques chênes. A l'ouest du jardin, une zone rudérale et un alignement d'arbres occupe l'aire d'étude. L'alignement d'arbres est caractérisé par des chênes d'Amérique plantés tandis que la zone rudérale permet une expression plus spontanée d'espèces indigènes typiques des milieux ouverts et perturbés (Flouve odorante, Fromental élevé, Carotte sauvage, Gaillet commun). Il est bon de noter la présence d'une espèce végétale exotique envahissante sur ce milieu : l'Ailanthe glanduleuse.

Les boisements accueillent potentiellement des espèces de faune à enjeu tel que l'Ecureuil roux (mammifère protégée) et une avifaune patrimoniale au statut défavorable (Tourterelle des bois et Pic épeichette). Ces espèces sont susceptibles d'exploiter ces boisements pour la reproduction ce qui confère un enjeu modéré à l'habitat. Les jardins et alignements d'arbres représentent des milieux favorables à la reproduction de deux espèces d'oiseaux au statut de conservation défavorable : le Serin ciné et le Verdier d'Europe. Ces espèces conduisent à attribuer un enjeu modéré aux jardins et à l'alignement d'arbre.

► Enjeu biodiversité : faible à modéré

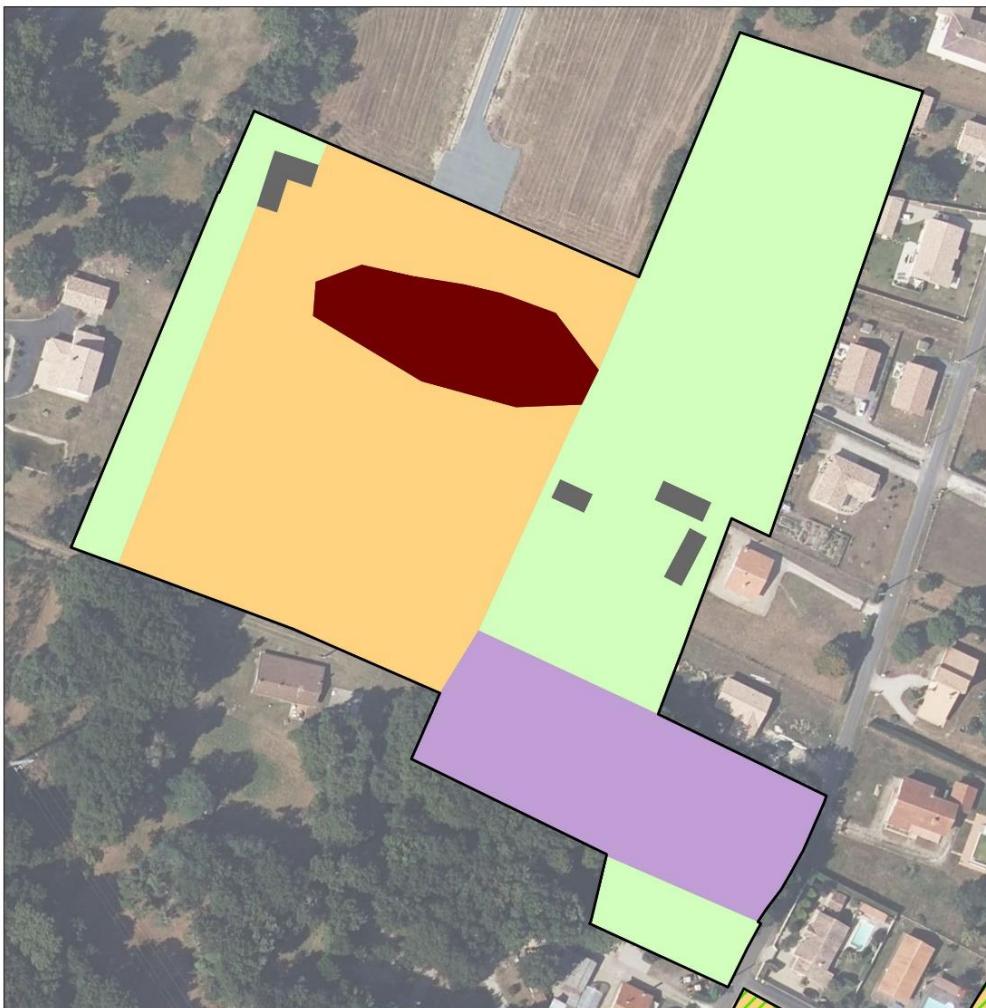
D'une manière générale, le site ne présente *a priori* pas de sensibilité forte vis-à-vis de la faune et de la flore, les milieux étant relativement communs, et les espèces présentes étant communes à très communes pour la plupart. Il est toutefois à noter que les jardins arborés et le boisement de Pin sont susceptibles d'accueillir des espèces d'oiseaux nicheurs vulnérables.



Zones humides botaniques : Les inventaires ont mis en évidence l'absence de zone humide botanique sur le secteur 9. Les relevés floristiques réalisés dans les habitats potentiellement humides et dont les cortèges floristiques sont interprétables n'ont pas mis en évidence de zone humide botanique au sens de la réglementation.

Enjeu zone humide : non

OCCUPATION DU SOL - SECTEUR N°II



Habitats recensés

Boisement de Robinier faux-acacia
(EUNIS : G1.C3 / CCB : 83.324)

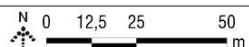
Alignements d'arbres
(EUNIS : G5.1 / CCB : 84.1)

Friches rudérales
(EUNIS : I1.53 / CCB : 87.2)

Friches herbacées
(EUNIS : I1.53 x E2.2 / CCB : 87.1 x 38.2)

Jardins domestiques
(EUNIS : I2.2 / CCB : 85.3)

Bâtiments
(EUNIS : J1 / CCB : 86)



Occupation du sol : Boisement de Robinier faux-acacia, Alignement d'arbres, Friches rudérales, Jardins domestiques, Bâtiments

Le secteur 11 s'inscrit au sein d'un tissu résidentiel. Il se compose ainsi de jardin privé et en marge sud d'un boisement dominé par le Robinier faux-acacia, espèce exotique envahissante.

Au centre, le secteur est occupé par une friche rudérale accompagnée d'un alignement d'arbre. La friche rudérale se compose d'espèces végétales très communes sans enjeu particulier : elle est toutefois susceptible de constituer un secteur d'alimentation pour les espèces exploitant les boisements et alignements d'arbres alentours. En effet, les milieux arborés sont potentiellement utilisés pour la reproduction d'espèces d'oiseaux au statut défavorable (Tourterelle des bois, Serin cini, Pic épeichette, Verdier d'Europe) ainsi que pour le cycle de vie d'une espèce de mammifère protégée (Ecureuil roux).

Les lisières forestières sont, quant à elles, favorables aux reptiles (dont toutes les espèces sont protégées au niveau national) pour la réalisation de leur cycle biologique complet. Enfin, l'alignement d'arbres peut accueillir des coléoptères saproxylophages, comme le Grand Capricorne (espèce protégée en France), pour réaliser leur cycle biologique complet.

Enjeu biodiversité : Très faible à modéré

A l'exception de la friche rudérale, l'ensemble du site présente des potentialités d'accueil pour la faune au niveau des boisements et des éléments arborées (alignements d'arbres et jardins).



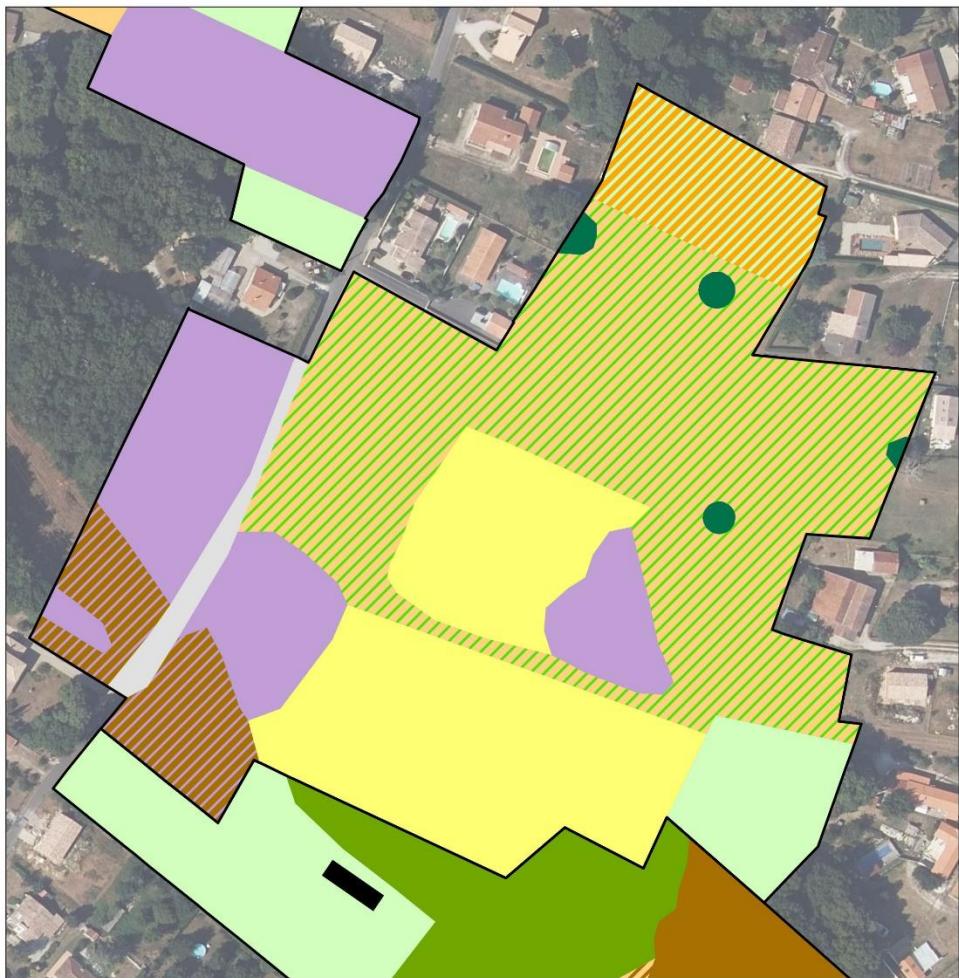
Zones humides : Les inventaires ont mis en évidence l'absence de zone humide botanique sur le secteur. Les relevés floristiques réalisés dans les habitats potentiellement humides et dont les cortèges floristiques sont interprétables n'ont pas mis en évidence de zone humide botanique au sens de la réglementation. Toutefois, une zone humide est définie sur le critère pédologique.

Enjeu zone humide : oui

Secteur 12



OCCUPATION DU SOL - SECTEUR N°12



Habitats recensés

Formation à *Pteridium aquilinum*
(EUNIS : E5.3 / CCB : 31.86)

Fourrés de jeunes robiniers faux-acacia
(EUNIS : F3 x G1.C3 / CCB : 31 x 83.324)

Fourrés arbustifs
(EUNIS : F3.1 / CCB : 31.8)

Chênaie
(EUNIS : G1.A1 / CCB : 41.2)

Boisement de Robinier faux-acacia
(EUNIS : G1.C3 / CCB : 83.324)

Friches ruderales
(EUNIS : I1.53 / CCB : 87.2)

Friches herbacées
(EUNIS : I1.53 x E2.2 / CCB : 87.1 x 38.2)

Friches en voie de fermeture
(EUNIS : I1.53 x F3.1 / CCB : 87.1 x 31.8)

Jardins domestiques
(EUNIS : I2.2 / CCB : 85.3)

Jardins enrichis
(EUNIS : I2.2 x I1.53 / CCB : 85.3 x 87.1)

Bâtiments résidentiels
(EUNIS : J1.2 / CCB : 86.2)

Arbres isolés
(EUNIS : I1.53 x F3.1 / CCB : 87.1 x 31.8)

Voiries et zones imperméabilisées



Fond cartographique : Orthophoto - IGN
Date d'édition : 27/10/2022

Occupation du sol : Formations à *Pteridium aquilinum*, Fourrés de jeunes Robinier faux-acacia, Boisement de Robinier faux-acacia, Friches ruderales, Friches herbacées, Jardins domestiques, Jardins enrichis, Arbres isolés, Bâtiments résidentiels

Le secteur 12, situé dans un lotissement récent et traversé par le chemin de Malebrane, fait partie des secteurs étudiés présentant la plus grande surface.

Le site est occupé pour majeur partie d'habitats naturels avec une faible proportion d'éléments anthropiques. Il est notamment caractérisé par la présence d'une friche herbacée dominée par les graminées sociales (Dactyle aggloméré, Brome stérile, Agrostide capillaire, Flouve odorante) auxquelles se joignent des plantes à fleurs (Achillée millefeuille, Centaurée, Millepertuis perforé, Carotte sauvage). Cet habitat est ponctué de quelques arbres isolés.

Au nord du site, une ancienne clôture délimite l'espace entre la friche herbacée et un jardin, aujourd'hui enrichi. L'abandon d'entretien a permis le développement d'une strate herbacée spontanée (Achillée millefeuille, Agrostide capillaire, Fromental élevé, Pissenlit officinal, Ronce ligneuse) évoluant au sein de lieux plantés à des fins ornementales (Bananier, Olivier, Pin maritime, Pommier domestique, Bouleau pleureur). Il est bon de noter la présence d'une espèce exotique envahissante : le Raisin d'Amérique. Enfin, le Genêt à balai et la Ronce ligneuse ont tendance à coloniser le milieu et à imprimer une dynamique de fermeture du milieu en cas d'absence d'entretien.

Au centre du secteur, des formations à Fougère aigle se développent, évolution naturelle du milieu vers des milieux boisés.

Ces milieux semi-ouverts communs en Aquitaine sont favorables aux lépidoptères et aux orthoptères dans l'accomplissement de leur cycle biologique complet. Ils peuvent également abriter une faune patrimoniale comme le Tarier pâtre (espèce quasi-menacée). Ces habitats présentent un enjeu faible.

Le site est également occupé par des boisements de Robinier faux-acacia (espèce exotique envahissante) ; ces derniers sont localisés à l'est et au centre du secteur n°12. Ces formations dominées par le Robinier accueillent une strate arbustive composée d'Aubépine monogyne, de Ronce ligneuse et de Fougère aigle. Accolé aux boisements situés à l'est, une colonisation (ou recolonisation) des milieux par le Robinier est observable sous la forme de fourrés de jeunes Robinier faux-acacia. Ces habitats sont susceptibles d'abriter une faune patrimoniale constituée de reptiles (ensemble des taxons protégés en France) utilisant les lisières et les fourrés pour réaliser leur cycle biologique complet et d'oiseaux aux statuts défavorables (Tourterelles des bois, Pic épeichette) utilisant les boisements pour la reproduction. Ces habitats présentent un enjeu modéré.

► Enjeu biodiversité : faible à modéré

D'une manière générale, le site ne présente *a priori* pas de sensibilité forte vis-à-vis de la faune et de la flore, les milieux étant relativement communs, et les espèces présentes étant communes à très communes.

Le site présente toutefois des potentialités d'accueil pour une faune patrimoniale et/ou protégée pouvant utiliser les milieux boisés et leur lisières.

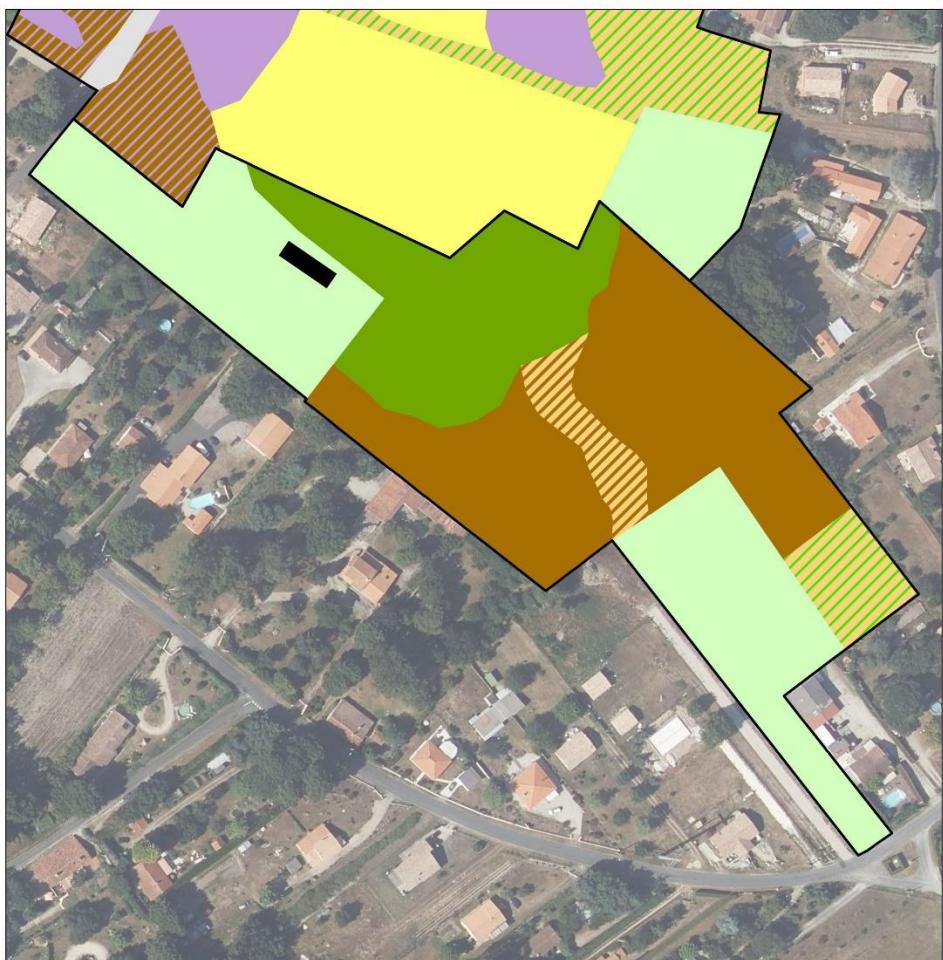
Zones humides botaniques : Les inventaires ont mis en évidence l'absence de zone humide botanique sur le secteur. Les relevés floristiques réalisés dans les habitats potentiellement humides et dont les cortèges floristiques sont interprétables n'ont pas mis en évidence de zone humide botanique au sens de la réglementation.

Enjeu zone humide : non

Secteur 13



OCCUPATION DU SOL - SECTEUR N°13



Habitats recensés		
Formation à <i>Pteridium aquilinum</i> (EUNIS : E5.3 / CCB : 31.86)		(EUNIS : G1.C3 / CCB : 83.324)
Fourrés de jeunes robiniers faux-acacia (EUNIS : F3 x G1.C3 / CCB : 31 x 83.324)		(EUNIS : J1.2 / CCB : 86.2)
Fourrés arbustifs (EUNIS : F3.1 / CCB : 31.8)		
Chênaie (EUNIS : G1.A1 / CCB : 41.2)		
		(EUNIS : I1.53 x E2.2 / CCB : 87.1 x 38.2)
		(EUNIS : I1.53 x F3.1 / CCB : 87.1 x 31.8)
		(EUNIS : I2.2 / CCB : 85.3)



Fond cartographique : Orthophoto - IGN
Date d'édition : 27/10/2022

Occupation du sol : Fourrés arbustifs, Chênaie, Friches herbacées, Friches en voie de fermeture, Jardins domestiques, Bâtiments résidentiels

Accolé au secteur 12, le secteur 13 englobe des milieux semi-naturels enserrés dans un tissu résidentiel récent.

Les habitats se compose de deux jardins en limite nord et sud, de fourrés arbustifs, et d'une Chênaie. Les fourrés arbustifs sont dominés par le Genêt à balai et l'Ajonc d'Europe, parmi lesquels quelques pieds de Raisin d'Amérique ont pu être observés (espèce végétale exotique envahissante). Au centre de ces fourrés, une bande enherbée permet de circuler, bien qu'une dynamique de fermeture par les Genêts soit en cours.

Le fourré est précédé d'une formation boisée caractéristique d'une Chênaie. Cet habitat dominé par le Chêne pédonculé abrite une végétation typique des sous-bois composé de Genêt à balai, de Laurier noble, de Houx commun, de Germandrée scorodoïne, etc. Ces boisements sont favorables à une avifaune (cortège des milieux forestier et rapace), qui trouve des conditions favorables pour leur reproduction ainsi qu'à un mammifère protégé : l'écureuil roux, exploitant les boisements pour réaliser son cycle biologique complet. Cet habitat, relativement commun en Aquitaine peut potentiellement accueillir une faune patrimoniale ; par conséquent l'enjeu y est considéré comme modéré.

Sur la partie sud-est, une friche herbacée occupe le secteur. Cette formation dominée par les graminées sociales est très commune en Aquitaine. Sa proximité avec les fourrés permet l'utilisation du site par des espèces de lépidoptères et d'orthoptères dans la réalisation de leur cycle biologique complet. Cet habitat présente un enjeu faible.

► Enjeu biodiversité : Faible à modéré



D'une manière générale, le site ne présente *a priori* pas de sensibilité forte vis-à-vis de la faune et de la flore, les milieux étant relativement communs, et les espèces présentes étant communes à très communes.

Le site présente toutefois des potentialités d'accueil pour la faune présentant un statut défavorable en région et en France.

Zones humides botaniques : Les inventaires ont mis en évidence l'absence de zone humide botanique pour le secteur 13. Les relevés floristiques réalisés dans les habitats potentiellement humides et dont les cortèges floristiques sont interprétables n'ont pas mis en évidence de zone humide botanique au sens de la réglementation.

► Enjeu zone humide : non

Secteur 14



OCCUPATION DU SOL - SECTEUR N°14



Habitats recensés

- Espaces verts (EUNIS : E2.64 / CCB : 85.12)
- Zones rurales (EUNIS : E5.12 / CCB : 87.2)
- Haines arborées (EUNIS : FA / CCB : 84.2)
- Chênaie (EUNIS : G1.A1 / CCB : 41.2)

Bâtiments (EUNIS : J1 / CCB : 86)



Fond cartographique : Orthophoto - IGN
Date d'édition : 27/10/2022

Occupation du sol : Espaces verts, Zones rudérales, Haies arborées, Chênaie, Bâtiments.

Le site est localisé en marge des habitations existantes et correspond à un terrain destiné au stockage de caravanes. La partie située à l'est est occupée par un garage automobile et une zone rudérale destinée au stationnement de voitures. Cette zone est peu propice au développement d'une végétation, même si quelques espèces rudérales s'y développent : Plantain corne-de-cerf, Renouée des oiseaux, Verveine officinale, Crépide capillaire, Lysimaque des champs, ... L'espace de stockage de caravanes, au centre du secteur, correspond à une pelouse rase, de type pelouse de parc, composé d'un cortège floristique typique (Dactyle aggloméré, Digitaire sanguine, Achillée millefeuille, Pissenlit). Cet habitat, très entretenu (tonte régulière) n'est pas propice au développement de la biodiversité (floristique comme faunistique). Par conséquent, l'enjeu est indiqué comme très faible.

Le site est par ailleurs bordé sur sa frange occidentale par une haie arborée, constitué d'espèces des milieux arborés et de demi-ombre : Chêne pédonculé, Prunier épineux, Saule gris cendré foncé, Orme mineur, Aubépine monogyne, Ronce ligneuse, Garance voyageuse, Houx commun, ...

Au nord, il s'agit d'une chênaie, laquelle constitue la limite du secteur. Cet habitat boisé est dominé par le Chêne pédonculé. La sous-strate se compose d'espèces typiques des sous-bois (Lierre grimpant, Houx commun, Ronce ligneuse) avec une légère prédominance de la Fougère aigle.

Ces habitats boisés sont susceptibles d'accueillir une faune patrimoniale telle que des oiseaux dont certaines espèces présentent des statuts de conservation défavorables (Tourterelle des bois, Pic épeichette, Verdier d'Europe, Serin cini, ...) utilisant les bois comme habitat de reproduction, ainsi qu'un mammifère protégé (Ecureuil roux), exploitant ces habitats pour réaliser son cycle biologique complet. Les habitats boisés sont également favorables à la présence de coléoptères saproxylophages protégés dont le Grand Capricorne qui peut utiliser la chênaie pour la réalisation de son cycle biologique complet. Enfin les lisières de boisements peuvent abriter certains reptiles dans l'accomplissement de leur cycle biologique (l'ensemble des espèces de ce groupe sont protégées en France).

Ces potentialités faunistiques conduisent à définir un enjeu modéré au regard des habitats boisés (Haie arborée et Chênaie).

► Enjeu biodiversité : très faible à modéré



D'une manière générale, le site ne présente *a priori* pas de sensibilité forte vis-à-vis de la faune et de la flore, les milieux étant relativement communs, et les espèces présentes étant communes à très communes. Une attention devra toutefois être portée sur les milieux boisés, potentiellement utilisés par des espèces protégées et/ou patrimoniales.

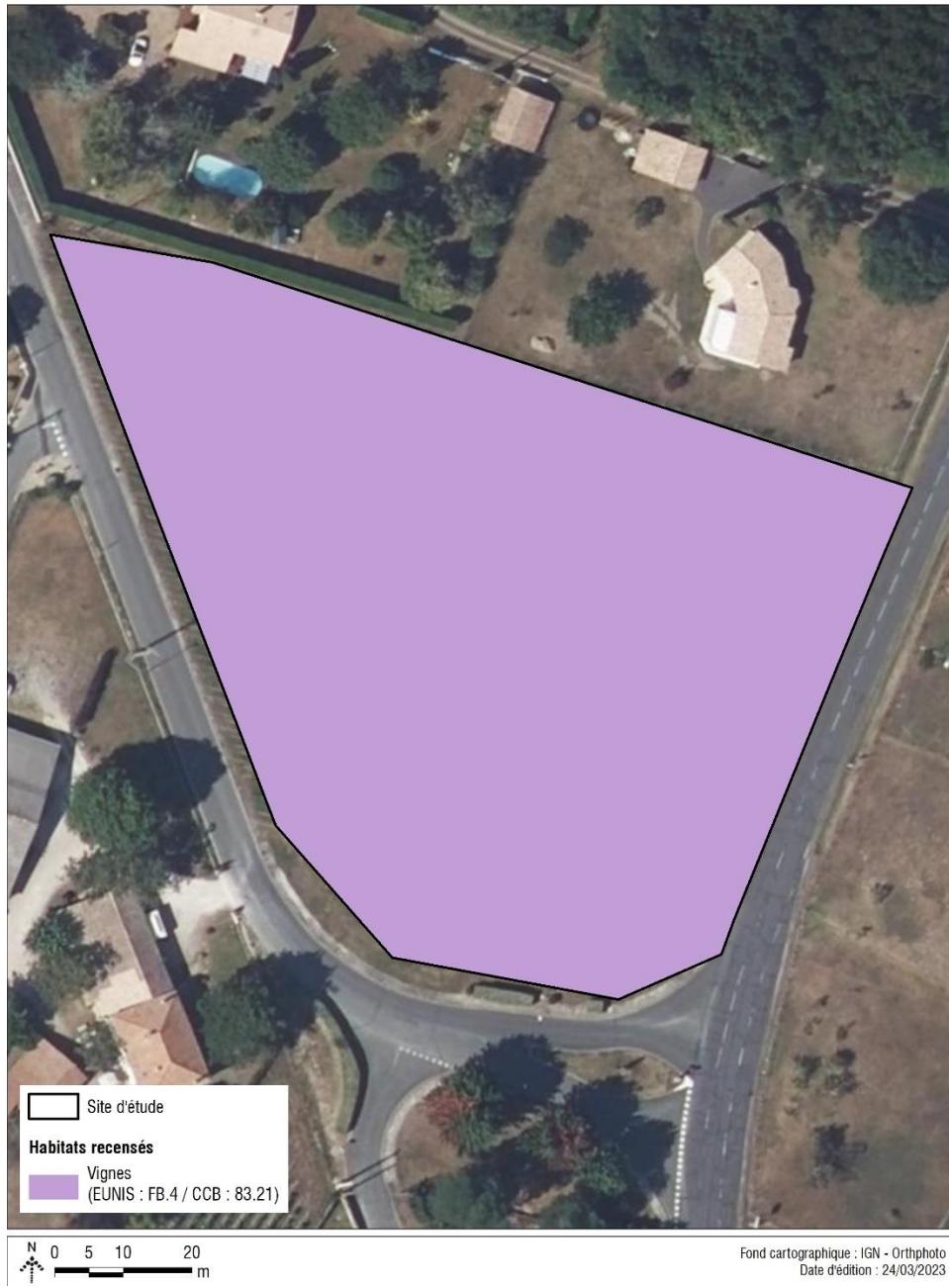
Le site présente également des potentialités d'accueil pour la faune pouvant être favorisée par une gestion plus douce (fauche tardive, gestion différenciée, ...) des espaces verts. La mosaïque ainsi formée peut apporter une diversification et un enrichissement de la faune (insectes, reptiles, oiseaux et petits mammifères) fréquentant le site.

Zones humides : Les inventaires ont mis en évidence l'absence de zone humide botanique pour le secteur 14.

Les relevés floristiques réalisés dans les habitats potentiellement humides et dont les cortèges floristiques sont interprétables n'ont pas mis en évidence de zone humide botanique au sens de la réglementation. Toutefois, une zone humide est définie sur le critère pédologique.

► Enjeu zone humide : oui

OCCUPATION DU SOL - SITE D'ÉTUDE N°15



Occupation du sol : zones rudérales, friche entretenue, Friches herbacées, Zones d'activités

Localisé en marge des habitations, cette parcelle accueille une vigne. Les vignes sont des espaces cultivés faisant l'objet d'un entretien régulier. Une flore spontanée est néanmoins observable au pied des plantation avec notamment le Plantain lancéolé, le Trèfle rampant, le Lamier pourpre, la Luzerne d'Arabie, le Séneçon commun et la Pâquerette. En l'état, ce milieu de présente pas d'enjeu particulier pour la faune et la flore. L'enjeu pour cet habitat est très faible.

► Enjeu biodiversité : très faible

D'une manière générale, le site ne présente *a priori* pas de sensibilité forte vis-à-vis de la faune et de la flore, les milieux étant relativement communs, et les espèces présentes étant communes à très communes.

Le site présente toutefois des potentialités d'accueil pour la faune pouvant être favorisées par la plantation de haies et/ou bosquets et une fauche différenciée permettant de conserver des secteurs en fauche tardive. La mosaïque ainsi formée peut apporter une diversification et un enrichissement de la faune (insectes, reptiles, oiseaux et petits mammifères) fréquentant le site.



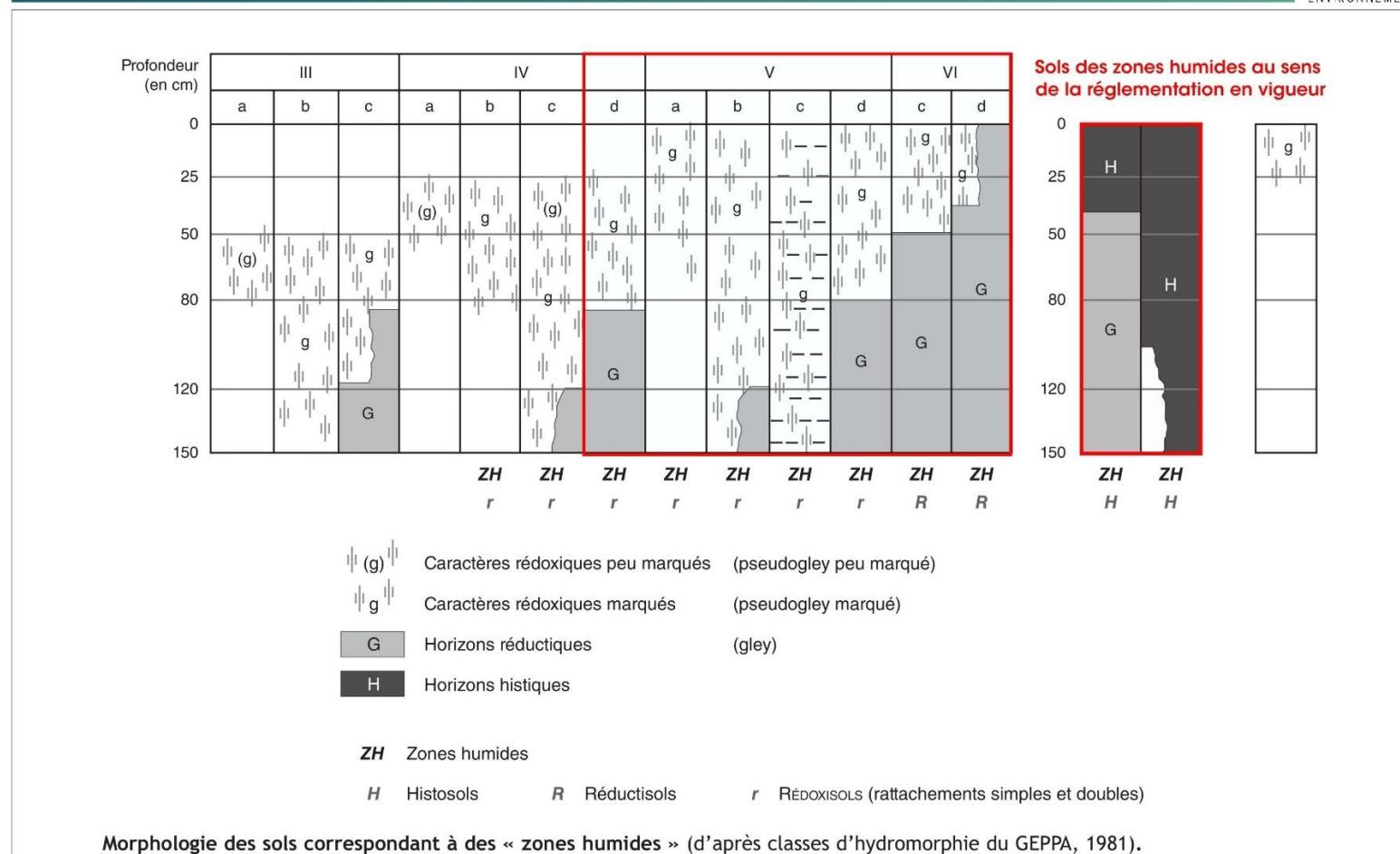
Zones humides botaniques : Les inventaires ont mis en évidence l'absence de zone humide botanique sur le secteur 15. Les relevés floristiques réalisés dans les habitats potentiellement humides et dont les cortèges floristiques sont interprétables n'ont pas mis en évidence de zone humide botanique au sens de la réglementation. Toutefois, une zone humide est définie sur le critère pédologique.

Enjeu zone humide : oui

Annexe 3 : Tableau des morphologies des sols correspondant à des « zones humides » du référentiel pédologique (issus des classes d'hydromorphie du GEPPA, 1981), repris dans l'annexe 1 de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition des zones humides en application des articles L.214.7 et R.211-108 du code de l'environnement



SOLS DE ZONE HUMIDE



Source : Circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement.

Annexe 4 : Tableau complet de description des sondages pédologiques réalisés dans le cadre de la délimitation des zones humides

Sondage	Dénomination pédologique	Texture de surface	Texture de profondeur	Matériau parental	Profondeur de sondage	Profondeur d'apparition de l'horizon réodoxique	Profondeur de disparition de l'horizon réodoxique	Classe d'hydromorphie du GEPPA, 1981	Sols relevant de la réglementation "Zone humide"	Photographie
H1	BRUNISOL caillouteux	S	S	Faciès mixte	100	/	/	/	NON	
H2	BRUNISOL caillouteux	S	SA	Faciès mixte	110	/	/	/	NON	
H3	BRUNISOL réodoxique, caillouteux	S	SA	Faciès mixte	110	65	/	IIIb	NON	
H4	BRUNISOL caillouteux	S	S	Faciès mixte	100	/	/	/	NON	
H5	BRUNISOL à horizon réodoxique de profondeur	S	AS	Faciès mixte	110	85	/	/	NON	
H6	BRUNISOL caillouteux	S	SL	Faciès mixte	110	/	/	/	NON	
H7	BRUNISOL caillouteux	S	S	Faciès mixte	110	/	/	/	NON	
H8	REDOXISOL	S	LMS	Faciès mixte	110	35	/	IVc	NON	
H9	BRUNISOL à horizon réodoxique	S	AS	Faciès mixte	110	25	70	IVb	NON	
H10	ARENOSOL	S	S	Sables éoliens	110	/	/	/	NON	
H11	ARENOSOL	S	S	Sables éoliens	110	/	/	/	NON	
H12	ARENOSOL	S	S	Sables éoliens	110	/	/	/	NON	
H13	REGOSOL	S	S	Sables éoliens	110	/	/	/	NON	
H14	ARENOSOL	S	S	Sables éoliens	110	/	/	/	NON	
H15	REDOXISOL surréodoxique, compact en profondeur	LMS	ALO	Faciès mixte	90	10	/	Vb	OUI	
H16	REDOXISOL surréodoxique	LSA	SA	Faciès mixte	110	15	/	Vb	OUI	
H17	REDOXISOL surréodoxique, planosolique	LMS	AS	Faciès mixte	110	10	/	Vb	OUI	
H18	BRUNISOL sain, caillouteux, non calcaire	S	/	Faciès mixte	30	/	/	/	NON	

Sondage	Dénomination pédologique	Texture de surface	Texture de profondeur	Matériau parental	Profondeur de sondage	Profondeur d'apparition de l'horizon rédoxique	Profondeur de disparition de l'horizon rédoxique	Classe d'hydromorphie du GEPPA, 1981	Sols relevant de la réglementation "Zone humide"	Photographie
H19	BRUNISOL caillouteux, leptique	LMS	/	Faciès mixte	25	/	/	/	NON	
H20	BRUNISOL caillouteux, leptique	S	/	Faciès mixte	30	/	/	/	NON	
H21	BRUNISOL rédoxique, caillouteux	LMS	SL	Faciès mixte	110	25	35	NC	NON	
H22	REDOXISOL surrédoxique	LSA	ALS	Faciès mixte	110	15	/	Vb	OUI	
H23	REDOXISOL caillouteux	LSA	AS	Faciès mixte	110	45	/	IVc	NON	
H24	BRUNISOL à horizon rédoxique de profondeur, caillouteux	LSA	LSA	Faciès mixte	110	85	/	/	NON	
H25	REDOXISOL caillouteux	LSA	SA	Faciès mixte	90	25	/	IVc	NON	
H26	REDOXISOL surrédoxique, caillouteux, compact en profondeur	LSA	ALO	Faciès mixte	110	5	/	Vb	OUI	
H27	REDOXISOL surrédoxique, caillouteux	LSA	SA	Faciès mixte	110	15	/	Vb	OUI	
H28	REDOXISOL surrédoxique	S	S	Faciès mixte	110	15	/	Vb	OUI	
H29	REDOXISOL surrédoxique, planosolique	LSA	AS	Alluvions	110	10	/	Vb	OUI	
H30	REDOXISOL surrédoxique, caillouteux	LAS	SA	Faciès mixte	110	15	/	Vb	OUI	
H31	REDOXISOL épianthropique, calcaire, caillouteux	SL	LSA	Faciès mixte	100	45	/	IVc	NON	
H32	BRUNISOL rédoxique, caillouteux, à alios	S	S	Faciès mixte	70	40	/	IVb	NON	
M1	BRUNISOL à horizon rédoxique de profondeur, épianthropique	S	S	Alluvions	110	80	/	/	NON	
M2	BRUNISOL caillouteux	S	S	Alluvions	110	/	/	/	NON	
M3	BRUNISOL à horizon rédoxique de profondeur	S	SA	Faciès mixte	110	80	/	/	NON	
M4	BRUNISOL à horizon rédoxique de profondeur	S	SA	Faciès mixte	90	80	/	/	NON	

Sondage	Dénomination pédologique	Texture de surface	Texture de profondeur	Matériau parental	Profondeur de sondage	Profondeur d'apparition de l'horizon rédoxique	Profondeur de disparition de l'horizon rédoxique	Classe d'hydromorphie du GEPPA, 1981	Sols relevant de la réglementation "Zone humide"	Photographie
M5	BRUNISOL	S	S	Faciès mixte	110	/	/	/	NON	
M6	BRUNISOL à horizon rédoxique de profondeur	S	LAS	Faciès mixte	110	90	/	/	NON	
M7	BRUNISOL à horizon rédoxique de profondeur	S	SA	Faciès mixte	110	80	/	/	NON	
M8	BRUNISOL rédoxique	S	SA	Faciès mixte	110	60	/	IIIb	NON	
M9	BRUNISOL rédoxique, tassé	S	LA	Faciès mixte	85	50	/	IIIb	NON	
M10	BRUNISOL rédoxique, caillouteux en profondeur	SL	AS	Faciès mixte	80	65	/	IIIa	NON	
M11	ARENOSOL	S	S	Sables éoliens	110	/	/	/	NON	
M12	ARENOSOL	S	S	Sables éoliens	110	65	/	/	NON	
M13	ARENOSOL	S	S	Sables éoliens	110	55	/	/	NON	
M14	ARENOSOL	S	S	Sables éoliens	110	/	/	/	NON	
M15	PLANOSOL SEDIMORPHE REDOXISOL surréodoxique	S	LA	Faciès mixte	110	15	/	Vb	OUI	
M16	REDOXISOL surréodoxique	SL	SL	Faciès mixte	90	10	/	Vb	OUI	
M17	PLANOSOL SEDIMORPHE REDOXISOL surréodoxique	S	A	Faciès mixte	110	20	/	Vb	OUI	
M18	BRUNISOL caillouteux	S	S	Faciès mixte	90	/	/	/	NON	
M19	BRUNISOL caillouteux	S	S	Faciès mixte	90	/	/	/	NON	
M20	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux	S		Remblais	25	/	/	/	NON	
M21	BRUNISOL rédoxique, caillouteux	S	S	Faciès mixte	110	65	/	IIIb	NON	
M22	REDOXISOL surréodoxique	S	SA	Faciès mixte	110	10	/	Vb	OUI	
M23	PLANOSOL SEDIMORPHE REDOXISOL surréodoxique	S	ALO	Faciès mixte	95	15	/	Vb	OUI	
M24	REDOXISOL	S	SL	Faciès mixte	90	30	/	IVc	NON	

Sondage	Dénomination pédologique	Texture de surface	Texture de profondeur	Matériau parental	Profondeur de sondage	Profondeur d'apparition de l'horizon rédoxylique	Profondeur de disparition de l'horizon rédoxylique	Classe d'hydromorphie du GEPPA, 1981	Sols relevant de la réglementation "Zone humide"	Photographie
M25	BRUNISOL rédoxylique	S	LA	Faciès mixte	80	25	55	IVb	NON	
M26	PLANOSOL SEDIMORPHÉ REDOXISOL surrédoxylique	S	LAS	Faciès mixte	110	10	90	Vb	OUI	
M27	BRUNISOL rédoxylique	S	S	Faciès mixte	80	60	/	IIIb	NON	
M28	BRUNISOL	S	S	Faciès mixte	110	/	/	/	NON	
M29	BRUNISOL rédoxylique, à alios	S	S	Faciès mixte	90	50	/	IIIb	NON	
M30	REDOXISOL à alios	S	S	Faciès mixte	80	30	/	IVb	NON	
SC1	BRUNISOL à horizon rédoxylique de profondeur, caillouteux, épianthropique	S	S	Faciès mixte	110	75	/	IIIb	NON	
SC2	REDOXISOL surrédoxylique, planosolique, à nappe perchée temporaire d'origine pluviale	S	AS	Faciès mixte	110	15	/	Vb	OUI	
SC3	REDOXISOL surrédoxylique, à nappe perchée temporaire d'origine pluviale	S	S	Faciès mixte	110	10	/	Vb	OUI	
SC4	REDOXISOL surrédoxylique, caillouteux, planosolique	S	AS	Faciès mixte	110	10	/	Vb	OUI	
SC5	REDOXISOL surrédoxylique, planosolique, à nappe perchée temporaire d'origine pluviale	S	AS	Faciès mixte	110	10	/	Vb	OUI	
SC6	REDOXISOL surrédoxylique, à nappe perchée temporaire d'origine pluviale	S	AS	Faciès mixte	100	15	/	Vb	OUI	
SC7	BRUNISOL à horizon rédoxylique, sur alios, à nappe perchée temporaire d'origine pluviale	S	SA	Faciès mixte	80	70	/	IIIb	NON	
SC8	REDOXISOL caillouteux	S	AS	Faciès mixte	110	35	/	IVc	NON	
SC9	REDOXISOL surrédoxylique, caillouteux, planosolique	S	SA	Faciès mixte	110	15	/	Vb	OUI	
SC10	BRUNISOL à horizon rédoxylique de profondeur	S	AS	Faciès mixte	110	85	/	/	NON	
SC11	BRUNISOL sain, caillouteux, épianthropique	S	SA	Faciès mixte	80	/	/	/	NON	
SC12	BRUNISOL à horizon rédoxylique de profondeur, caillouteux	S	SA	Faciès mixte	110	90	/	/	NON	

