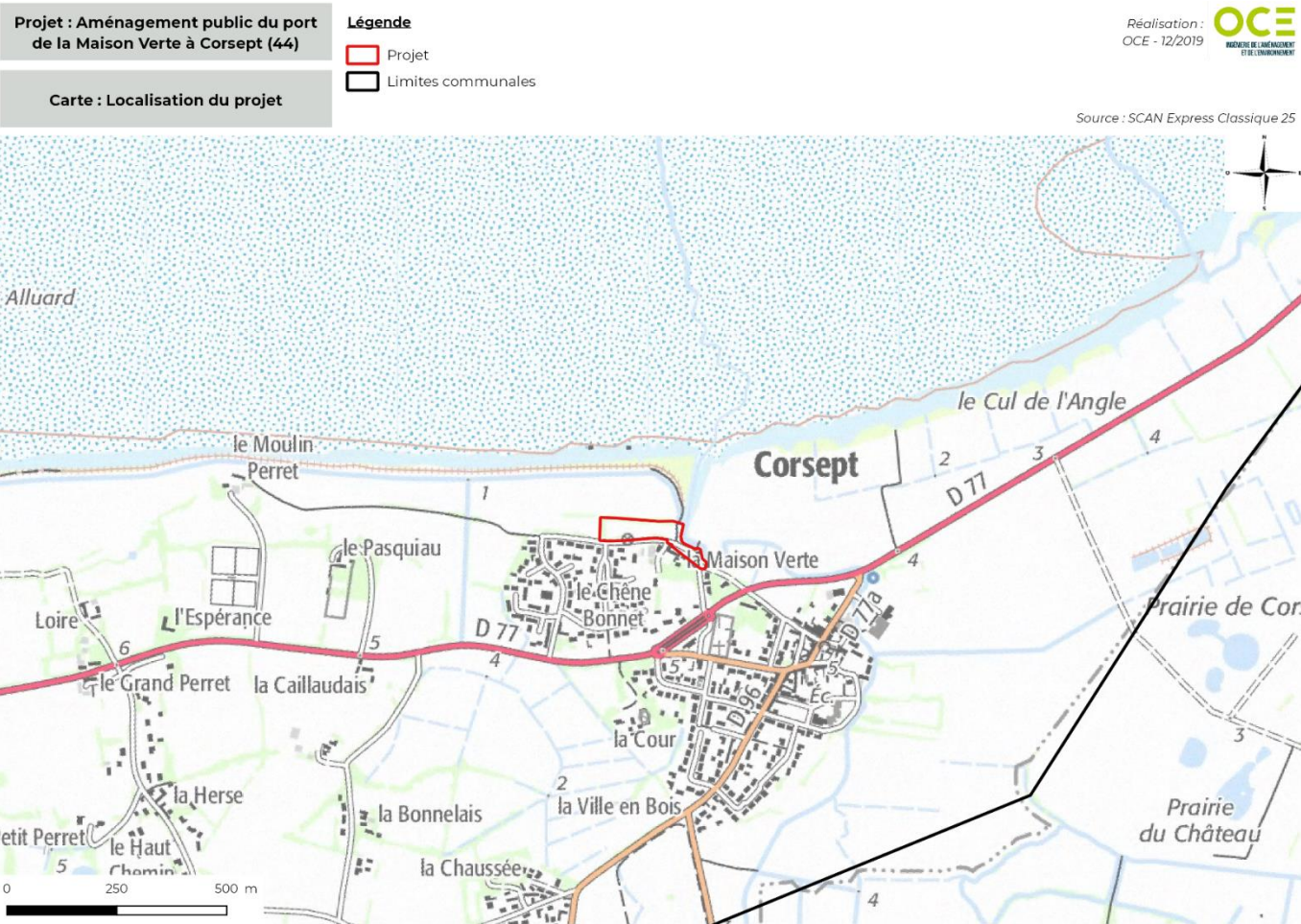


ANNEXE 1 - INFORMATIONS NOMINATIVES RELATIVES AU MAITRE D’OUVRAGE OU PETITIONNAIRE

(Pièce confidentielle non publiée sur site internet ;jointe à côté du dossier CERFA)

ANNEXE 2 - PLAN DE SITUATION DU PROJET

CARTE 1 : Localisation du projet



CARTE 2 : Photographie aérienne du projet et parcelles cadastrales



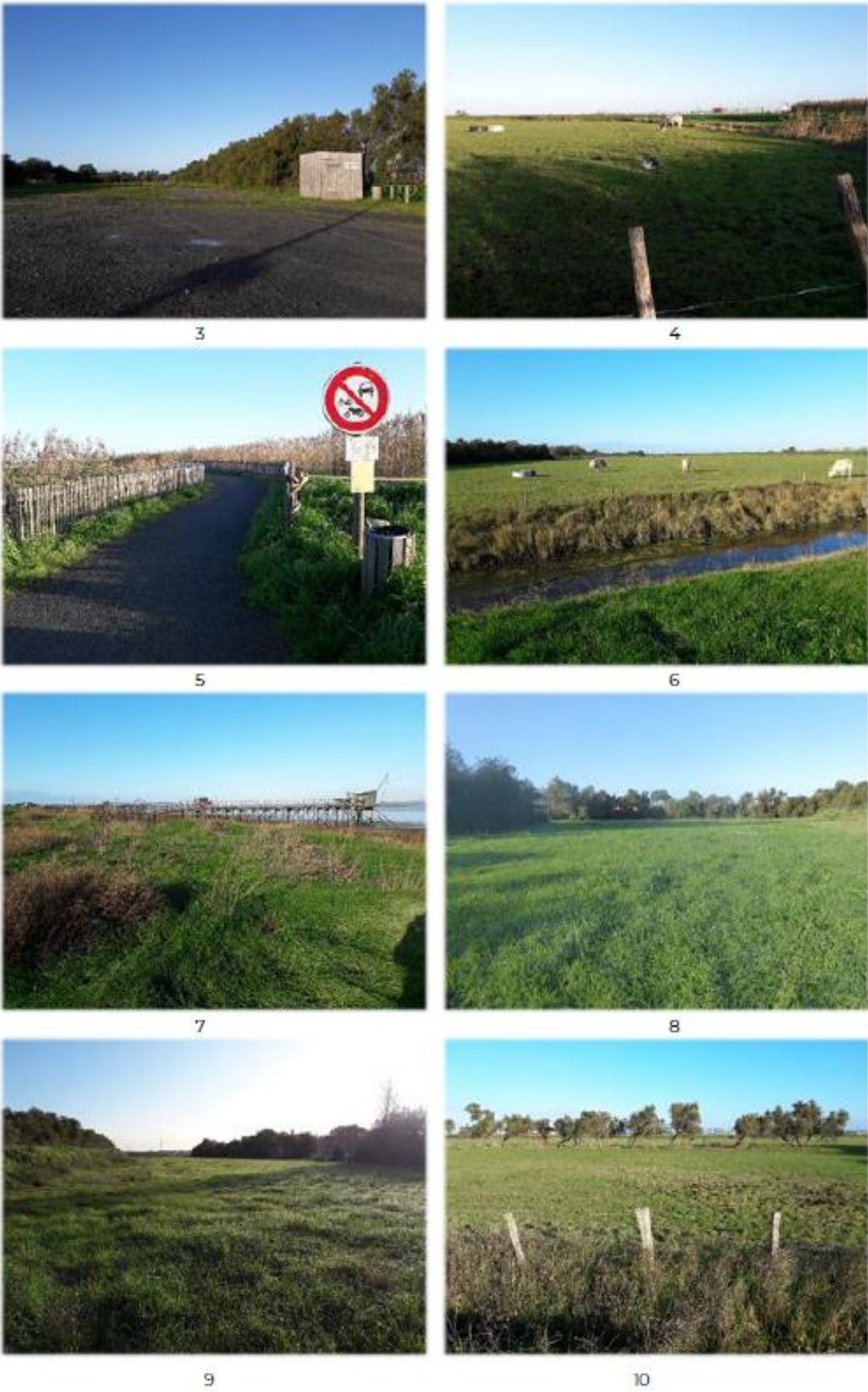
 Eléments de paysage correspondant à un espace boisé, (sites et secteurs) à préserver pour des motifs d'ordre écologique

Zonage « UB » : Urbanisation récente de la commune

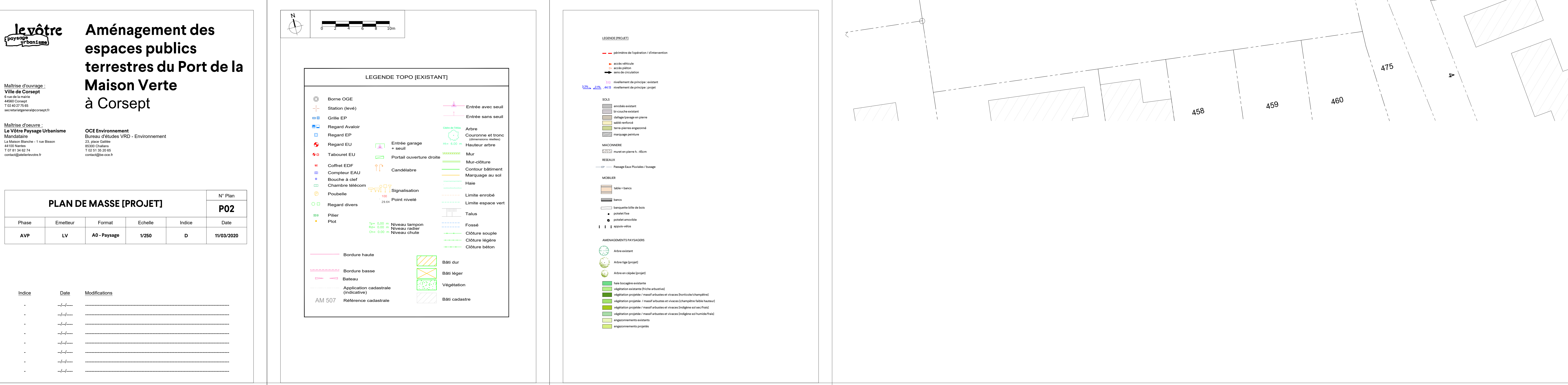
ANNEXE 3 - PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES



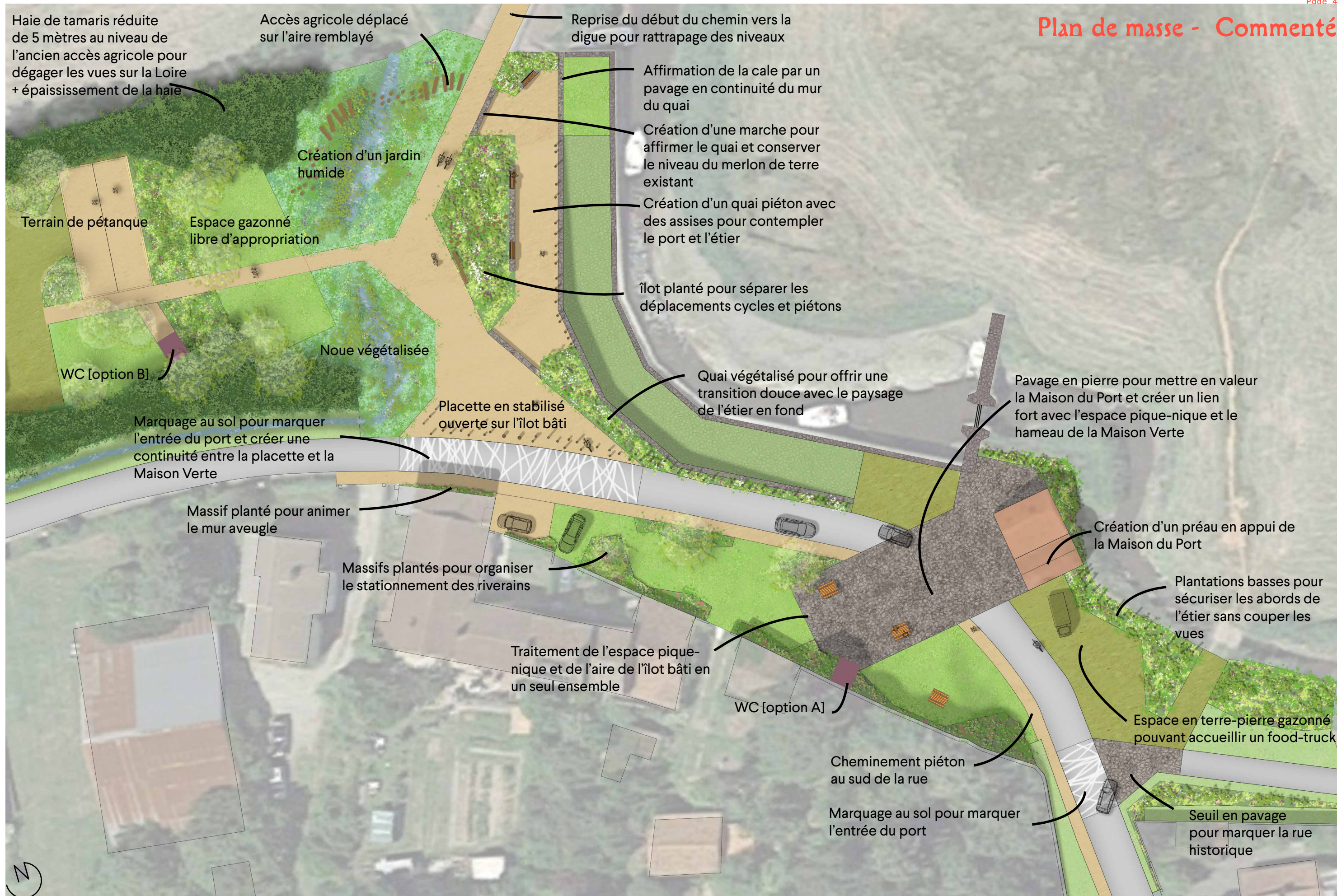
Figure 12 : Identification de la zone d'étude et des prises de vue



ANNEXE 4 - PLAN DU PROJET (source : LE VOTRE - 10/03/2020)



Plan de masse - Commenté

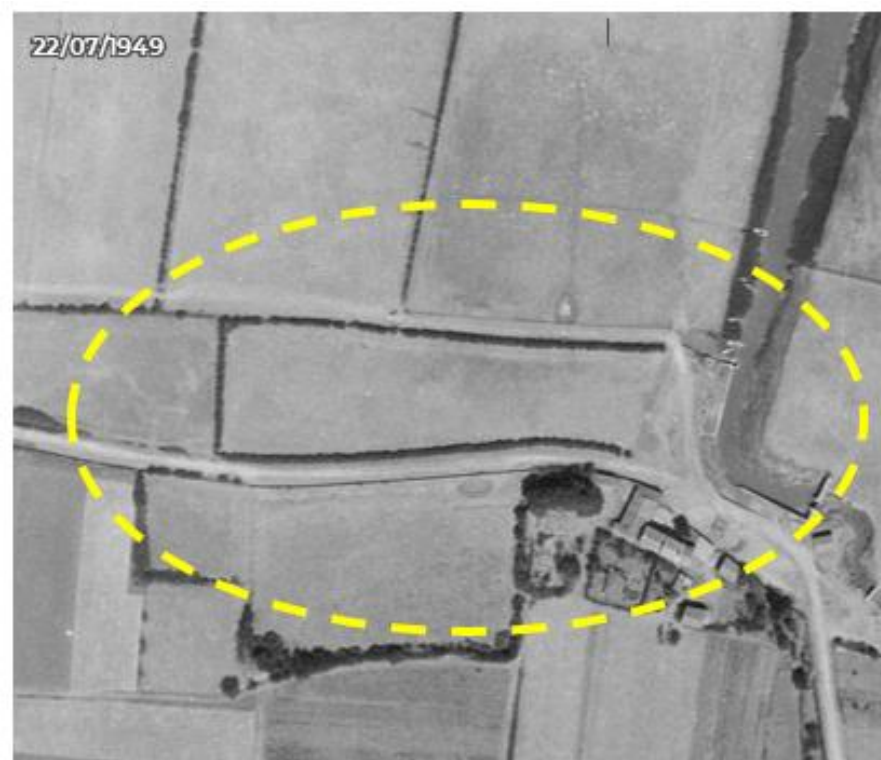




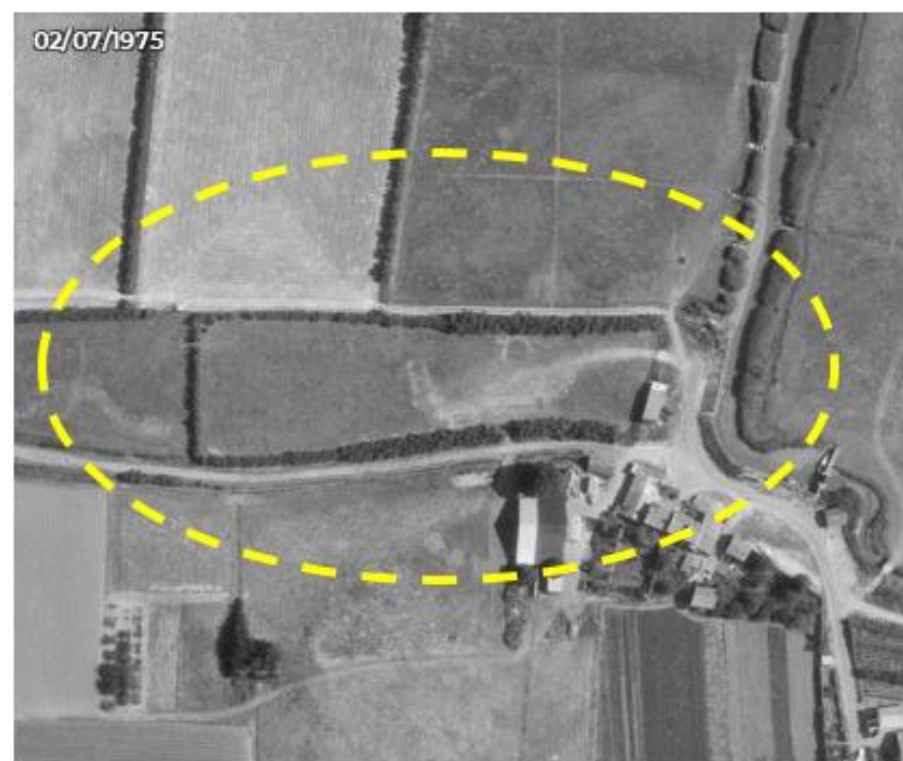


ANNEXE 5 – PLAN DES ABORDS DU PROJET

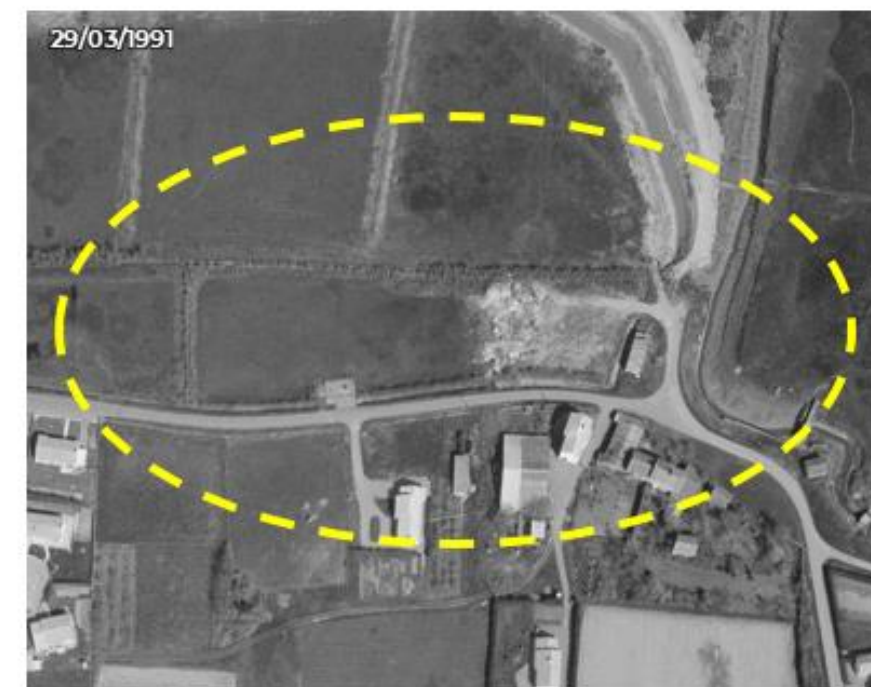
► CARTE 1 : Photographies aériennes anciennes



En 1949, la partie Est semble avoir été remaniée en lien avec le port.



En 1975, un bâtiment existe en partie Est de la parcelle. La végétation semble perturbée en partie Est du site (circulations, remblais ?)



En 1991, la digue de protection contre les inondations en bord de Loire est en cours de réalisation. Des remblais sont distinctement identifiés sur le 1/3 Est du terrain. Le poste de refoulement des eaux usées est créé en frange Sud du terrain.



En 1993, des remblais sont visibles sur les 2/3 Est du site.

⇒ **Année de publication des décrets
d'application de la Loi sur l'Eau**

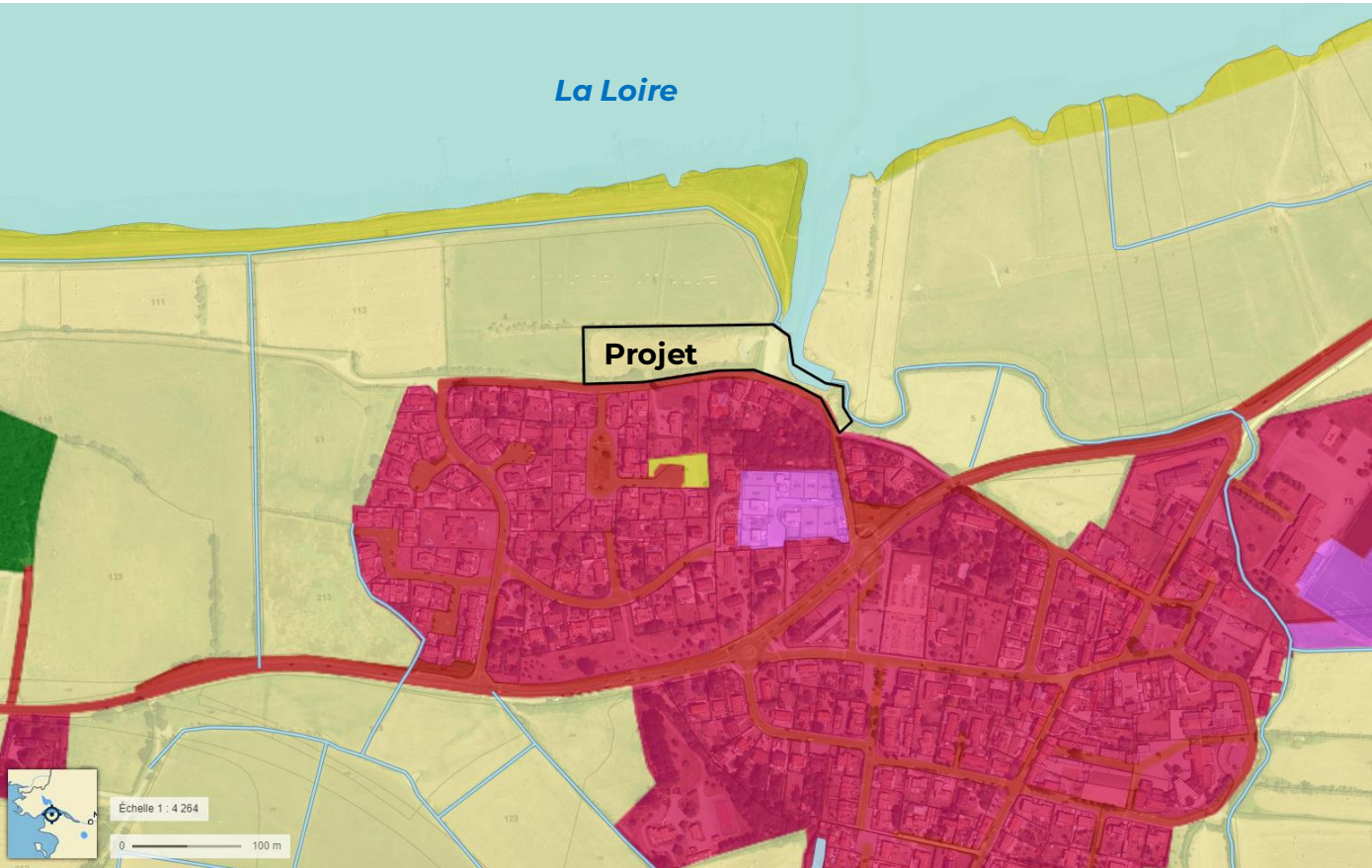


En 2004, les remblais s'étendent à l'Ouest du poste de relèvement des eaux usées. Le bâtiment à l'Est a été rasé.



En 2014, le talus Nord est réalisé ; la partie Est est empierrée.

► **CARTE 2 : Hydrographie et occupation des sols**



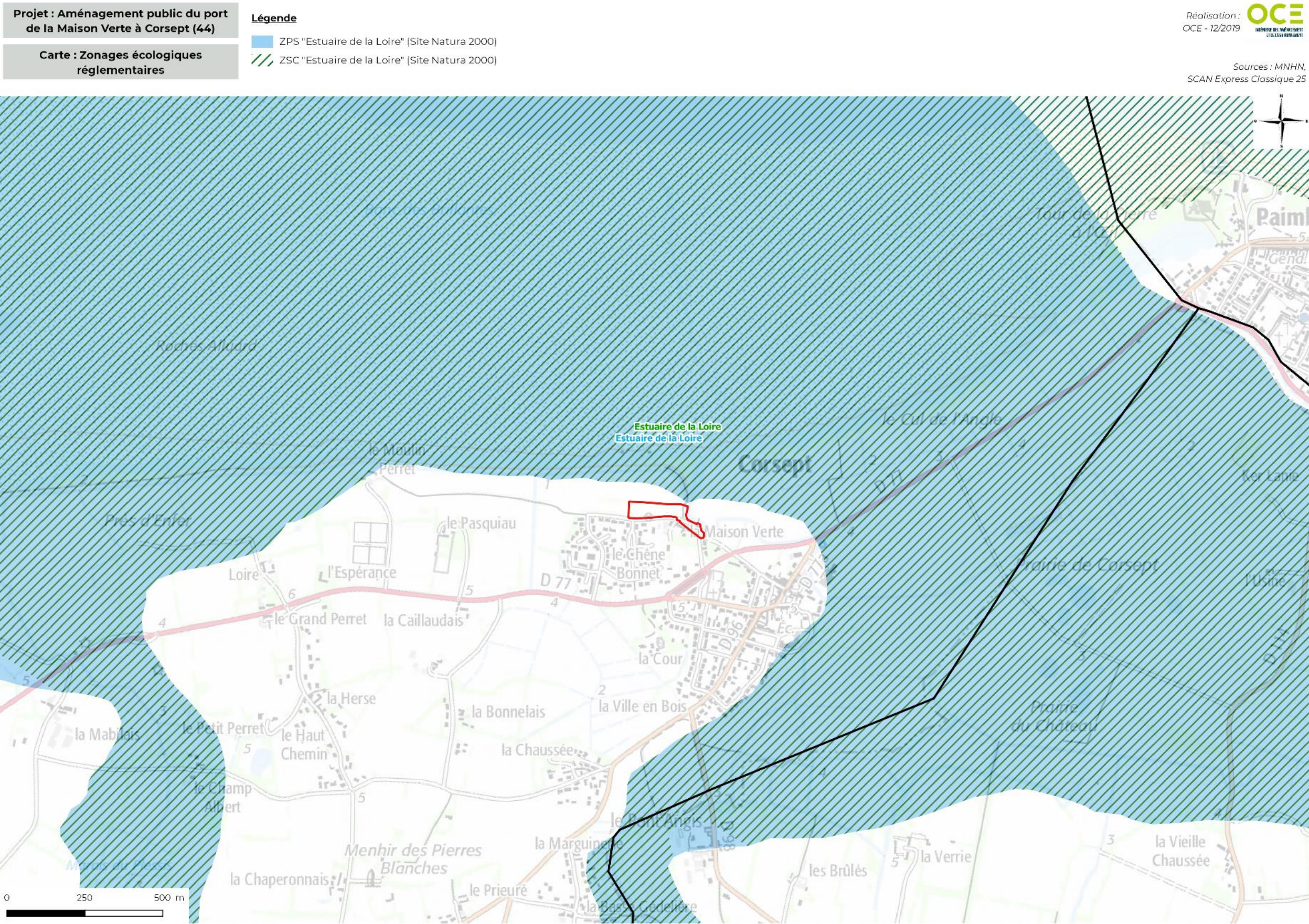
Occupation du sol – usages

- Agriculture
- Sylviculture
- Activités d'extraction
- Pêche et aquaculture
- Autres productions primaires
- Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel
- Réseaux routiers
- Réseaux ferrés
- Réseaux aériens
- Réseaux de transports fluvial et maritime
- Autres réseaux de transport
- Service logistique et stockage
- Réseaux d'utilité publique
- Zones de transition
- Zones abandonnées
- Sans usage
- Usage inconnu

Source : Geoportail

- Couches :
- réseau hydrographique (INIGF, novembre 2017)
 - Occupation du sol – Usages (INIGF, novembre 2017)
 - Photographie aérienne 2016

ANNEXE 6 - LOCALISATION DU PROJET VIS-A-VIS DES SITES NATURA 2000



ANNEXE 7 – ANALYSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET CADRAGE REGLEMENTAIRE (OCE – 11/03/2020)

ANALYSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET CADRAGE REglementaire

PROJET D'AMENAGEMENT DES ESPACES PUBLICS
TERRESTRES DU PORT DE LA MAISON VERTE

**PORT DE LA MAISON VERTE
CORSEPT (44)**



Edition n°2 : 11/03/2020

FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT	
Maître d'ouvrage :	COMMUNE DE CORSEPT 6, rue de la Mairie 44560 CORSEPT
Mandataire de l'équipe de maîtrise d'œuvre :	LE VOTRE Paysage Urbanisme La Maison Blanche 1, rue Bisson 44100 NANTES Chargé de projet : M. Raphaël PADIOU, Co-gérant
Bureau d'études environnement :	OCE 23, place Galilée 85300 CHALLANS
Document rédigé par :	Mme Laetitia TONDEUX, Chargée d'études Naturaliste M. Benoit MARSAULT, Chargé d'affaire Eau Environnement



Sauf mention contraire, les photographies qui illustrent ce rapport ont été prises par OCE sur le site d'étude.

SOMMAIRE	
I - INTRODUCTION ET LOCALISATION DU PROJET.....	4
I.1- INTRODUCTION	4
I.2- LOCALISATION DU PROJET	4
I.3- CONTEXTE GEOMORPHOLOGIQUE ET INONDABILITE DU SITE.....	6
II - CONTEXTE NATURALISTE	8
II.1- ZONAGES REGLEMENTAIRES SUR LE SECTEUR D'ETUDE	8
II.2- ZONAGES D'INVENTAIRES SUR LE SECTEUR D'ETUDE	11
II.3- SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)	12
III - ETAT INITIAL FAUNE/FLORE/HABITATS.....	13
III.1- METHODOLOGIE.....	13
III.2- RESULTATS DES INVENTAIRES FAUNE/FLORE/HABITATS	17
III.3- SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES.....	23
III.4- CONCLUSION DU DIAGNOSTIC NATURALISTE	24
IV - CONTEXTE REGLEMENTAIRE AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	25
IV.1- L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE (R.122-2 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)	25
IV.2- LA REGLEMENTATION SUR L'EAU (R.214-1 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)	26
IV.3- EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 (R.414-19 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT).....	26
IV.4- ESPECES PROTEGEES (R.411-1 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT).....	26
V - BIBLIOGRAPHIE.....	28
V.1- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES CONCERNANT LA FLORE	29
V.2- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES CONCERNANT LA FAUNE	29
VI - ANNEXES.....	30
ANNEXE 1 - LEVE TOPOGRAPHIQUE	31
ANNEXE 2 – PLAN MASSE PROJET (stade étude préliminaire)	32

LISTE DES FIGURES	
FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET EN LOIRE-ATLANTIQUE.....	4
FIGURE 2 : CARTE IGN SCAN25.....	5
FIGURE 3 : LOCALISATION DU PROJET EN BORD DE LOIRE (GEOPORTAIL)	5
FIGURE 4 : PHOTOGRAPHIE AERIENNE AU NIVEAU DU PROJET (GEOPORTAIL, 2013).....	5
FIGURE 5 : EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE AU 1/50 000	5
FIGURE 6 - EXTRAIT DE L'ATLAS DES INONDATIONS DE L'ESTUAIRE DE LOIRE.....	6
FIGURE 7 : VUES AERIENNES DU SITE DE 1949 A 2014	7
FIGURE 8 : LOCALISATION DU PROJET PAR RAPPORT AU SITE NATURA 2000 (PERIMETRE EN VIGUEUR EN 2019)	8
FIGURE 9 : LOCALISATION DU PROJET PAR RAPPORT AUX ZONAGES D'INVENTAIRES	11
FIGURE 10 : EXTRAIT DE L'ATLAS CARTOGRAPHIQUE DU SRCE PAYS DE LA LOIRE – CONTINUITES ECOLOGIQUES.....	12
FIGURE 11 : EXTRAIT DE L'ATLAS CARTOGRAPHIQUE DU SRCE PAYS DE LA LOIRE – ELEMENTS DE FRAGMENTATION.....	12
FIGURE 12 : IDENTIFICATION DE LA ZONE D'ETUDE ET DES PRISES DE VUE (ORTHO 2013).....	14
FIGURE 13 : TABLEAU GEPPA (SOLS CARACTERISTIQUES DE ZONES HUMIDES SUR LA PARTIE DROITE DU SCHEMA)	15
FIGURE 14 : REPARTITION SURFACIQUE DES DIFFERENTS TYPES D'HABITATS	17
FIGURE 15 : CARTOGRAPHIE DES HABITATS ET DES HAIES BOCAGERES.....	17
FIGURE 16 : EXTRAIT DE L'INVENTAIRE COMMUNAL DES ZONES HUMIDES (PLU).....	20
FIGURE 17 : LOCALISATION DES SONDAGES PEDOLOGIQUES.....	20
FIGURE 18 : LOCALISATION DES ESPECES PROTEGEES ET/OU PATRIMONIALES OBSERVEES LE 13/11/2019	22
FIGURE 19 : CONTINUITES ECOLOGIQUES AU DROIT DU PROJET.....	22

LISTE DES TABLEAUX	
TABEAU 1 : TABLE DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE JUSTIFIANT LA DESIGNATION DU SITE.....	9
TABEAU 2 : TABLE DES ESPECES D’INTERET COMMUNAUTAIRES JUSTIFIANT LA DESIGNATION DU SITE (ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS)	9
TABEAU 3 : TABLE DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRES JUSTIFIANT LA DESIGNATION DU SITE (ANNEXE I & MIGRATEURS DE LA DIRECTIVE OISEAUX)	10
TABEAU 4 : SYNTHESE DES CONDITIONS CLIMATIQUES LORS DE LA PROSPECTION.....	13
TABEAU 5 : LISTE DES HABITATS OBSERVES ET LEUR REPARTITION SUR LA ZONE D'ETUDE.....	17
TABEAU 6 : ESPECES D'OISEAUX IDENTIFIEES SUR LA ZONE D'ETUDE, LEURS STATUTS DE PROTECTION ET DE PATRIMONIALITE	21
TABEAU 7 : LOCALISATION DES ESPECES OBSERVEES	21
TABEAU 8 : ESPECES DE REPTILES IDENTIFIEES SUR LA ZONE D'ETUDE, LEURS STATUTS DE PROTECTION ET DE PATRIMONIALITE	21
TABEAU 9 : LISTE DES ESPECES A ENJEU FORT ET MODERE	23

I.1- INTRODUCTION

La commune de Corsept projette d'aménager les espaces publics terrestres du Port de la Maison Verte. Cet espace est utilisé par de nombreux usagers : cyclistes, pêcheurs, chasseurs, agriculteurs, plaisanciers, piétons, cavaliers et braconniers. L'objectif du projet est d'en asseoir et d'en organiser les usages, dans le respect de l'environnement dans lequel il est implanté.

Les aménagements projetés sont des aménagements légers visant à favoriser les usages doux du Port de la Maison Verte, en déportant le stationnement sur la parcelle enherbée adjacente. Cette parcelle accueillera des places de stationnement et une aire polyvalente capable d'accueillir des événements festifs de faible ampleur. Du mobilier urbain invitera les usagers à s'installer dans les espaces dégagés et aménagés.

OCE a été missionné pour la réalisation de l'analyse des enjeux environnementaux du site et l'accompagnement de l'équipe dans la définition du contexte réglementaire du projet. Cette étude servira de support afin d'établir une conception de l'aménagement tenant compte des sensibilités environnementales identifiées. Ce document servira également de socle pour la réalisation des études réglementaires à établir au titre du code de l'environnement.

I.2- LOCALISATION DU PROJET

Région : Pays de la Loire
Département : Loire Atlantique (44)
Commune : Corsept
Référence cadastrale : 000 AA 17

Le Port de la Maison Verte se situe au lieu-dit la Maison Verte et est une anse naturelle de la Loire.

I - INTRODUCTION ET LOCALISATION DU PROJET

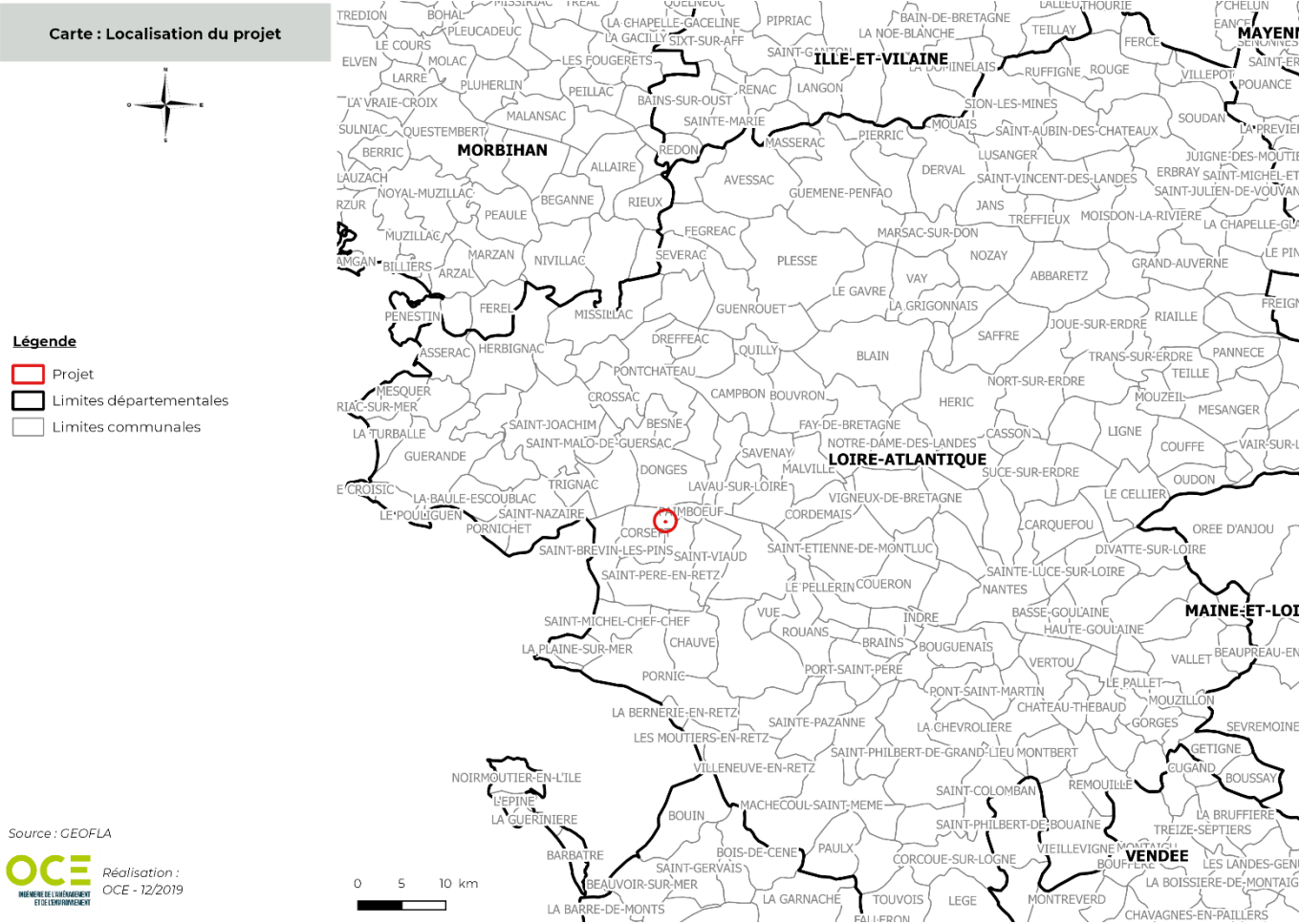


Figure 1 : Localisation du projet en Loire-Atlantique

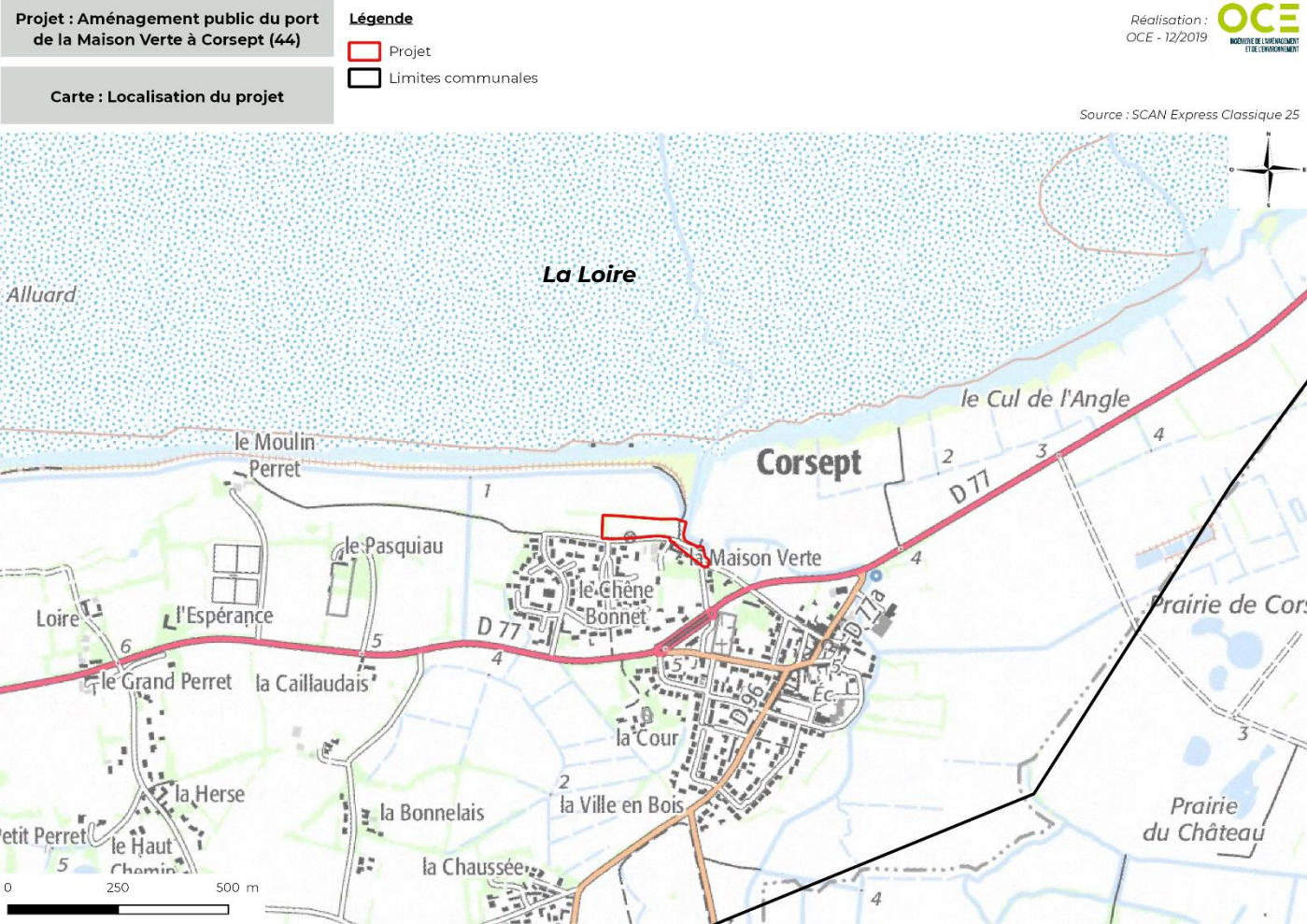


Figure 2 : Carte IGN Scan25



Figure 3 : Localisation du projet en bord de Loire (Géoportail)

Le projet concerne la parcelle cadastrée AA 17 (7 451 m²) et les espaces publics adjacents. La surface totale du projet est de 10 800 m².



Figure 4 : Photographie aérienne au niveau du projet (Géoportail, 2013)

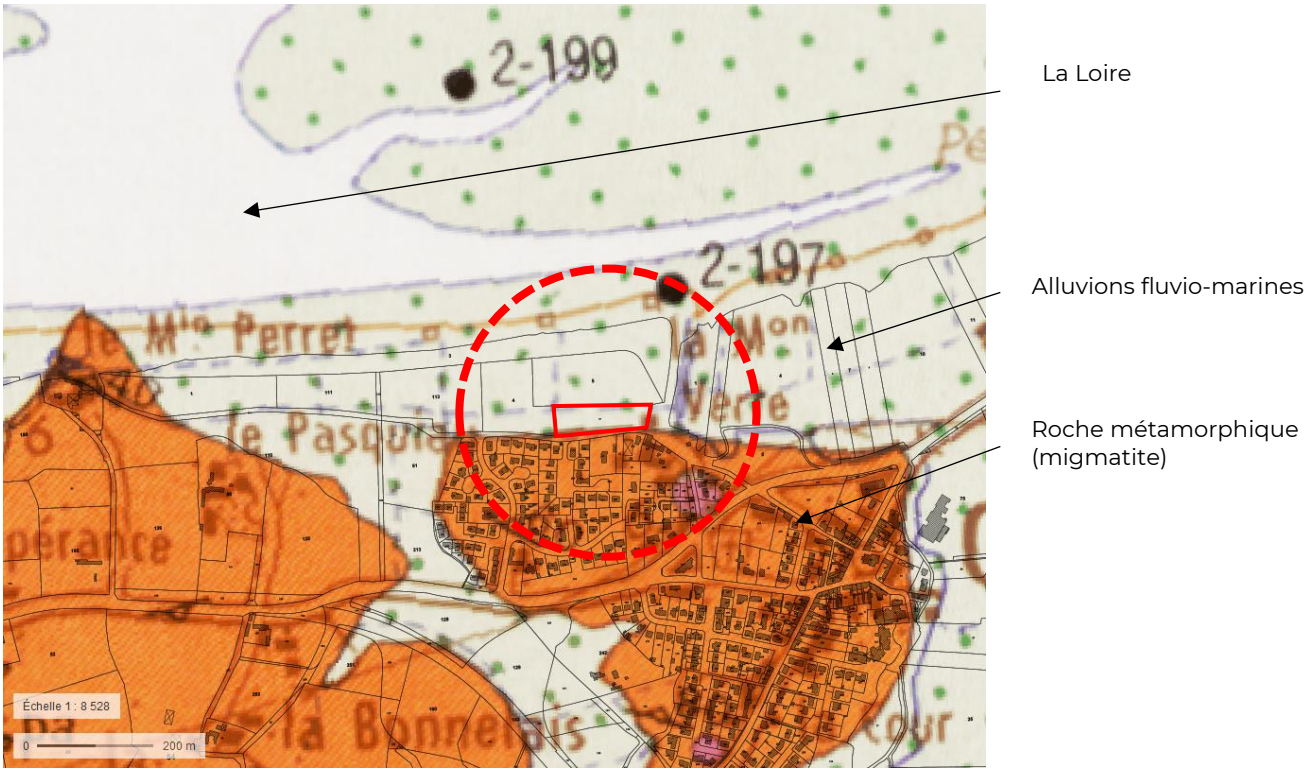


Figure 5 : Extrait de la carte géologique au 1/50 000

I.3- CONTEXTE GEOMORPHOLOGIQUE ET INONDABILITE DU SITE

I.3.1- CONTEXTE GEOLOGIQUE

Au regard de la carte géologique du BRGM au 1/50 000 présentée page précédente, le terrain du projet est implanté sur les alluvions fluvio-marines de la Loire, en frange de l'éperon rocheux sur lequel s'est développé le bourg de Corsept (migmatite). Ce terrain a fait l'objet de remblais successifs. Aujourd'hui l'intégralité du site est remblayée.

I.3.2- LA TOPOGRAPHIE ET HYDROGRAPHIE DU SITE

I.3.2.1- Etat des lieux

Un levé topographique a été réalisé par CDC Conseils, en date du 23/01/2020 (Annexe 1). Le terrain est relativement plat, avec une altimétrie moyenne de 4,0m_{NGF}. La rue de la Maison Verte au droit du site est à une altimétrie voisine de 4,0m_{NGF}. Les prairies au Nord et à l'Ouest sont à des altimétries inférieures à 3,0 m_{NGF}.

I.3.2.2- Les remblais

Les photos aériennes anciennes présentées page suivante permettent de disposer d'un aperçu des principales évolutions du site, notamment vis-à-vis des différents travaux de remblais. La topographie du site, complétée des sondages de sols réalisés dans le cadre du diagnostic zones humides, ont confirmé l'existence d'un remblai intégral sur ce terrain.

Au regard de ces photos, il est indéniable que les 2/3 Est de la parcelle étaient déjà remblayés à la date de publication des décrets d'application de la Loi sur l'Eau (1993). Concernant le 1/3 restant, les photos ne permettent pas d'apprécier la date du remblaiement : peut-être antérieur à 1993 mais non identifié sur les photos aériennes ; peut-être postérieur ?

Afin de compléter ces données, des informations ont été recherchées auprès de la municipalité. D'après les informations recueillies auprès d'un agent municipal en poste sur la commune de 1975 à 2008, cette parcelle a toujours (au moins depuis sa prise de poste) servie de lieu de dépôt lors de travaux de voirie, assainissement du bourg ou autre (digue). Les aménagements étaient menés par la DDE à l'époque (jusqu'en 1995 environ), qui instruisait et suivait les entreprises et non les communes. Une partie du personnel communal était sous les ordres de la DDE et des élus. Le remblaiement du site n'a pas été fait par les services municipaux de Corsept et datent sûrement d'avant 1975. Il y avait un hangar en tôle sur le devant de la parcelle qui a été détruit, ce hangar servait à une entreprise de réparation de moteurs de bateau.

I.3.2.3- Le contexte hydrographique

Le site d'étude est placé à moins de 200 m de la Loire, dans sa partie estuarienne. L'eau y est donc saumâtre (la limite de salure des eaux définie par le Grand port maritime de Nantes-Saint-Nazaire se situe au niveau de Cordemais, à une dizaine de kilomètres à l'Est). Il est bordé à l'Est par un chenal dont le niveau d'eau fluctue en fonction des marées.

I.3.3- INONDABILITE SUR LE SECTEUR D'ETUDE

Bien que située en zone submersible, la commune de CORSEPT n'est pas couverte à ce jour par un Plan de Prévention des Risques Littoraux. Elle est néanmoins incluse dans l'Atlas des Submersions Marines de l'Estuaire de la Loire réalisé par ARTELIA pour le compte de la DDTM 44 (2013).

Ce document identifie la parcelle comme :

- Appartenant à une zone de marais gérée hydrauliquement
- Inondable (lit majeur et lit majeur exceptionnel)
- Identifie des cotes de laisse de crues à proximité immédiate entre 4,1 et 4,45 m_{NGF}.
- Un terrain remblayé
- Un terrain qui n'aurait pas été inondé lors de Xynthia

Des repères du niveau atteint par l'eau lors de la tempête Xynthia ont été relevés sur le levé topographique. Ces derniers indiquent un niveau atteint compris entre 4,20 et 4,24 m_{NGF} suivant les endroits. La lame d'eau est donc en moyenne de l'ordre d'une vingtaine de centimètres par rapport à la cote moyenne du terrain (jusqu'à une soixantaine de centimètres dans les points les plus bas, hors fossés).

Au regard de ces éléments, l'inondabilité de ce site remblayé reste très limitée en terme de lame d'eau et se cantonne à des évènements extrêmement rares.

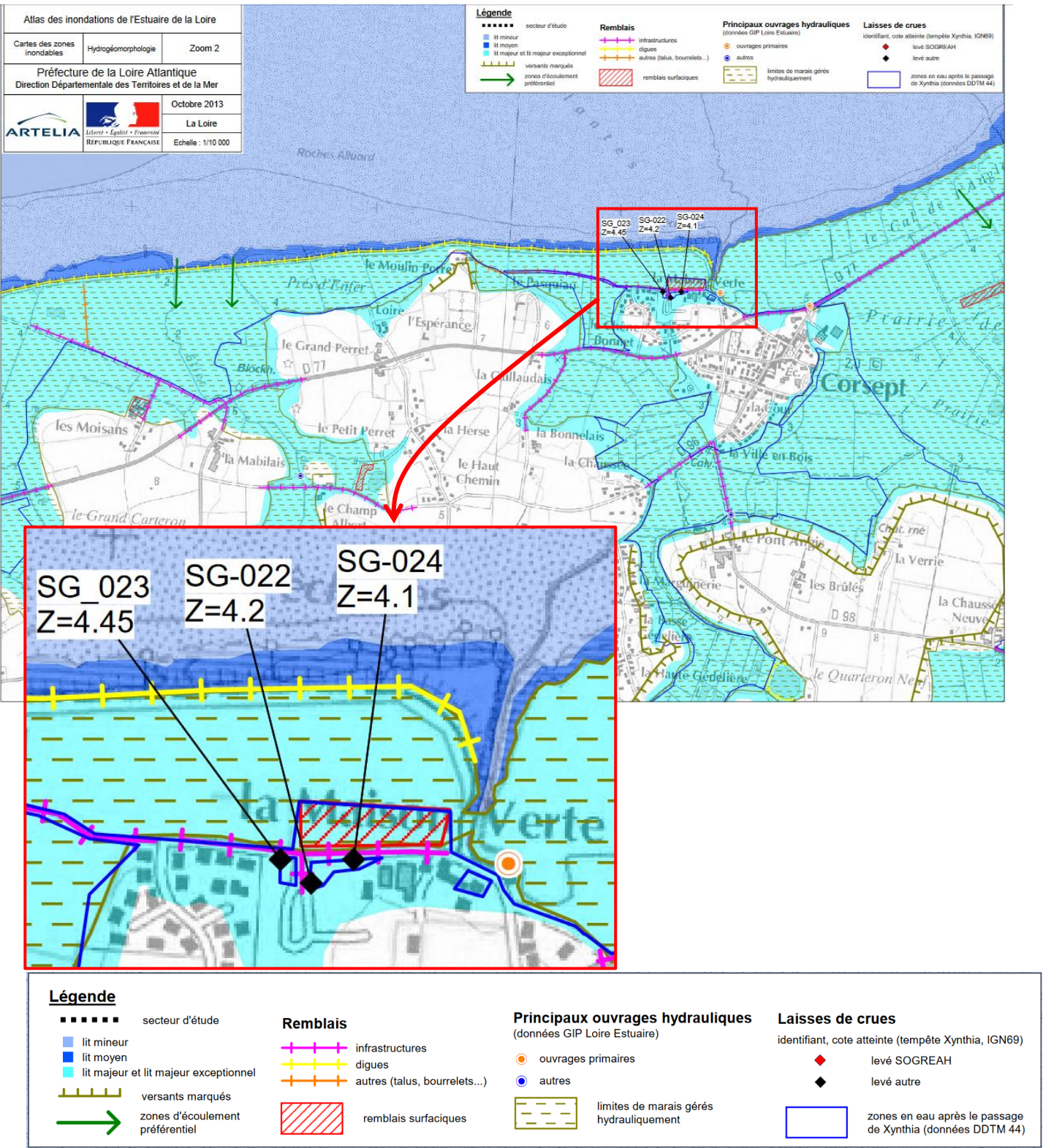
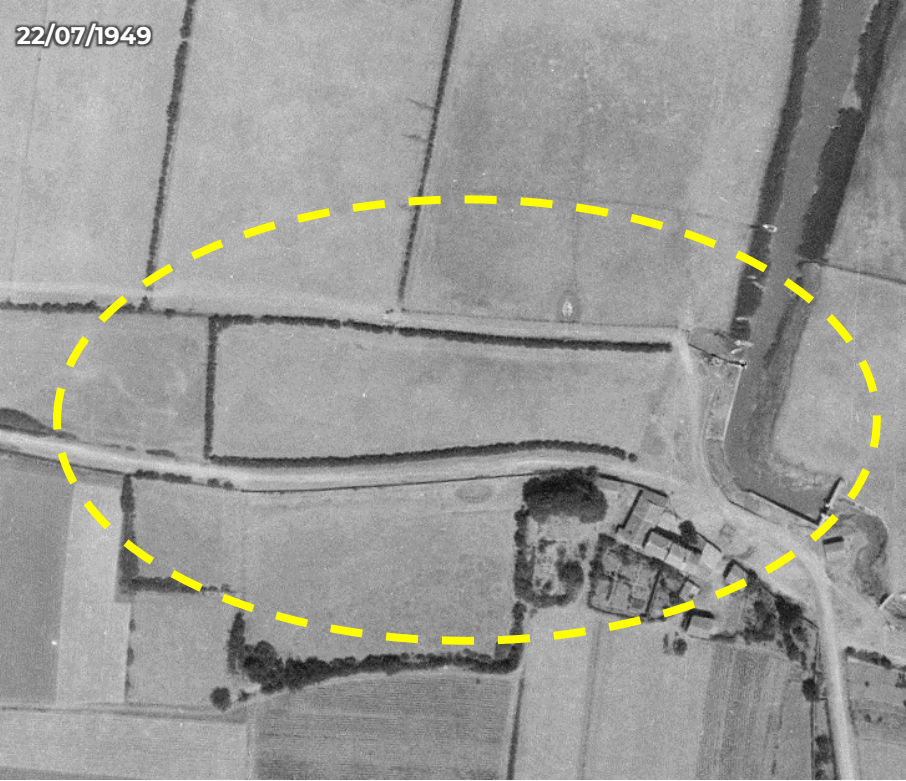
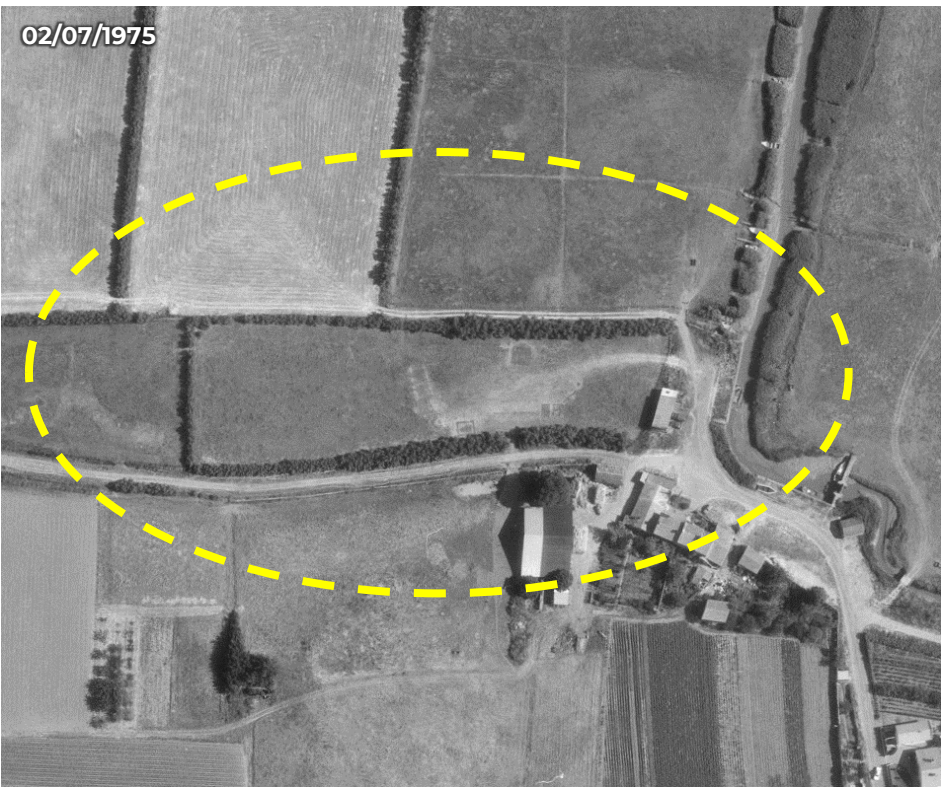


Figure 6 - Extrait de l'Atlas des inondations de l'Estuaire de Loire

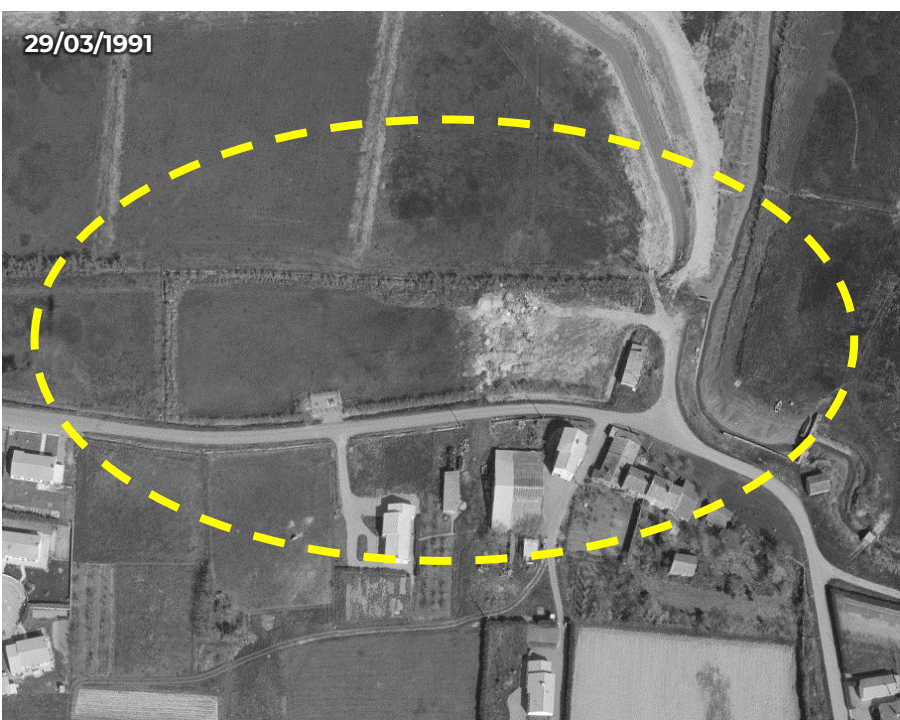
(Source : Atlas cartographique - zoom 2 - ARTELIA / DDTM Oct. 2013)



En 1949, la partie Est semble avoir été remaniée en lien avec le port.



En 1975, un bâtiment existe en partie Est de la parcelle. La végétation semble perturbée en partie Est du site (circulations, remblais ?)

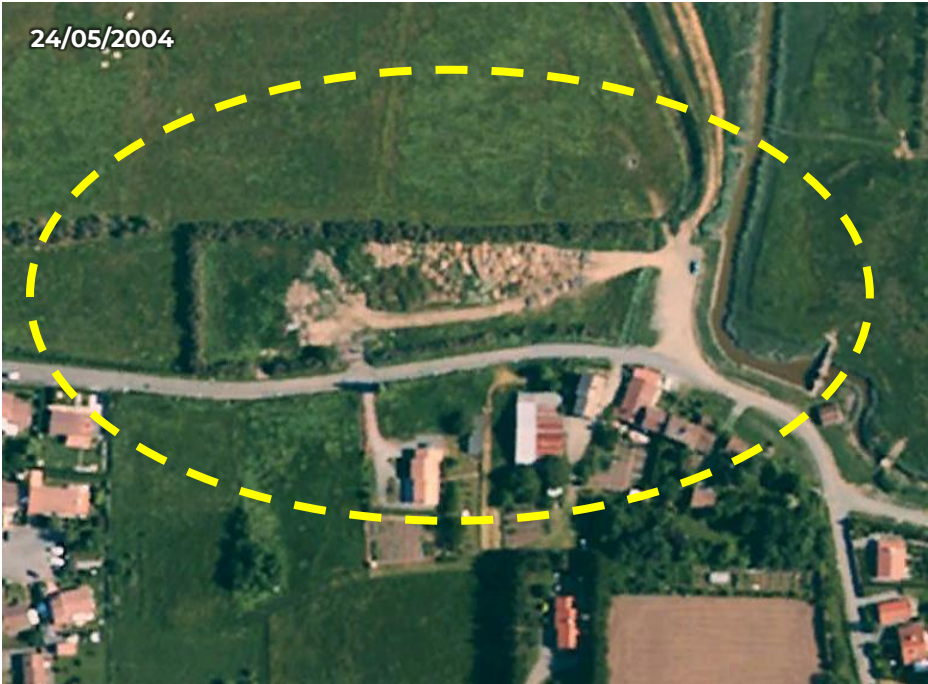


En 1991, la digue de protection contre les inondations en bord de Loire est en cours de réalisation. Des remblais sont distinctement identifiés sur le 1/3 Est du terrain. Le poste de refoulement des eaux usées est créé en frange Sud du terrain.



En 1993, des remblais sont visibles sur les 2/3 Est du site.

⇒ **Année de publication des décrets
d'application de la Loi sur l'Eau**



En 2004, les remblais s'étendent à l'Ouest du poste de relèvement des eaux usées. Le bâtiment à l'Est a été rasé.



En 2014, le talus Nord est réalisé ; la partie Est est empierrée.

➡ La photo aérienne de 1993 permet d'identifier clairement que les 2/3 du site sont remblayés à cette date (≈ 4700 m²) ; Les différentes photos aériennes ne permettent pas de se prononcer sur la date des remblais du 1/3 restant à l'Est (≈ 2750 m²)

Figure 7 : Vues aériennes du site de 1949 à 2014

II.1- ZONAGES REGLEMENTAIRES SUR LE SECTEUR D'ETUDE

II.1.1- RECENSEMENT DES ZONAGES DE PROTECTION

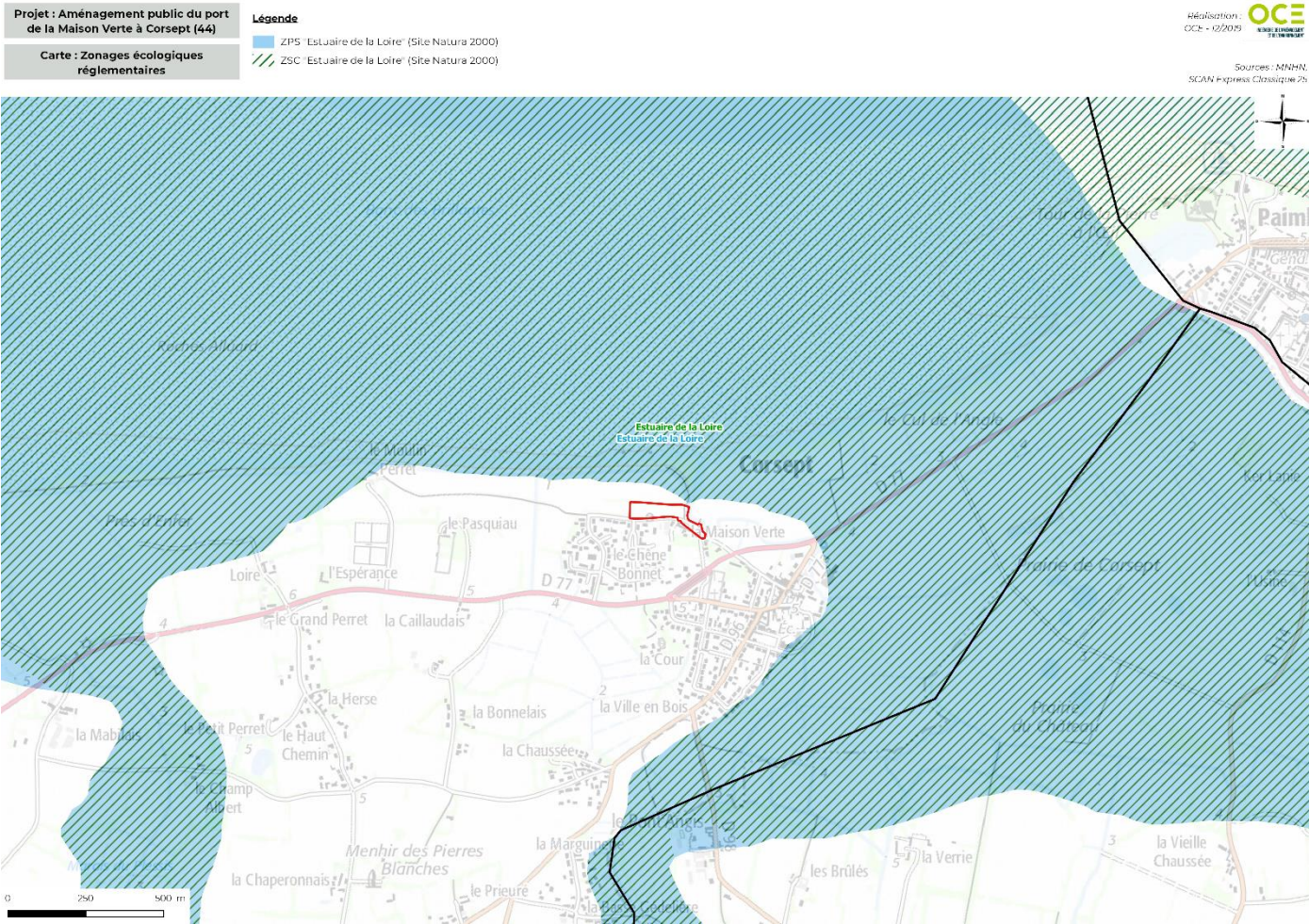
Le projet n'est situé dans aucun zonage écologique réglementaire. De tels zonages sont présents à proximité immédiate du projet : le site Natura 2000 « Estuaire de la Loire ».

Zonages écologiques réglementaires		
Type de zonage	Nom / Identifiant	Distance vis-à-vis du projet
ZSC (Natura 2000)	Estuaire de la Loire (ID MNHN : FR5200621)	En limite Nord du projet
ZPS (Natura 2000)	Estuaire de la Loire (ID MNHN : FR5210103)	En limite Nord du projet
APPB	R.A.S.	-
Réserve Naturelle Nationale	R.A.S.	-
Réserve Naturelle Régionale	R.A.S.	-
Site classé	R.A.S.	-
Site inscrit	R.A.S.	-

- Le réseau européen des sites Natura 2000 est constitué des :
- Zones Spéciales de Conservation (ZSC) de la directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (NB : un Site d'Intérêt Communautaire ou SIC est intégré de manière finale dans le réseau Natura 2000 comme ZSC) ;
 - Zones de Protection Spéciale (ZPS) de la directive européenne n°79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Le site Natura 2000 « Estuaire de la Loire » est classé au titre de la Directive Habitats (ZSC) et de la Directive Oiseaux (ZPS). La localisation du projet vis-à-vis de ce périmètre protégé est présentée ci-dessous. Précisons que la délimitation de ce zonage est en cours de révision. D'après les informations recueillies auprès de la municipalité, le périmètre Natura 2000 s'arrêterait en limite parcellaire du projet.

II - CONTEXTE NATURALISTE



II.1.2- DESCRIPTION DU SITE NATURA 2000

II.1.2.1- Avant-propos

Les éléments qui suivent sont extraits des formulaires standard de données édités par le Muséum National d'Histoire Naturelle (ZSC : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5200621> ; ZPS : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5210103>) et du Document d'objectifs Natura 2000 du site de l'estuaire de la Loire (BIOTOPE - 01/12/2007). Pour plus renseignements, se reporter à ces documents.

II.1.2.2- Présentation générale du site Natura 2000

L'estuaire de la Loire et ses marais attenants, présents sur les deux rives, ont fait l'objet d'une proposition de site Natura 2000 en raison, d'une part, de l'importante variété d'habitats naturels, de la diversité et la rareté des espèces d'oiseaux ainsi que de leurs effectifs très importants. D'autre part, le site abrite des espèces d'amphibiens, de poissons et d'insectes d'intérêt communautaire.

L'estuaire de la Loire et ses marais attenants se situent au sein d'une zone humide de valeur internationale regroupant, entre autres, la Grande Brière, le lac de Grand-Lieu, les marais de Guérande et la baie de Bourgneuf. Il est actuellement le plus important des grands estuaires français pour l'hivernage de certains oiseaux d'eau.

La configuration et le fonctionnement hydraulique de ce site sont structurés par des activités et des aménagements humains liés à la nécessité de desserte des pôles portuaires de Nantes Saint-Nazaire. Les chenaux de navigation présentent des spécificités géographiques (grande profondeur, vitesse des courants, turbidité...) qui résultent de l'action combinée de l'homme et des évolutions morphologiques naturelles. L'existence des chenaux de navigation et leur entretien par des opérations de dragages, l'immersion des produits dragués dans l'estuaire ainsi que la présence d'ouvrages hydrauliques (digues submersibles, quais, appontements) sont constitutifs de l'état de référence du site. Les pourcentages de couverture des habitats sont proposés à titre provisoire et restent approximatifs.

Tableau 1 : Table des habitats d'intérêt communautaire justifiant la désignation du site

CD_UE	Libellé habitat	Surface (%)	Surface (ha)	Forme prioritaire
1130	Estuaires	6,44	1400	
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	3,22	700	
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	0,02	4	
1310	Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	0,46	100	
1330	Prés-salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritimae)	1,18	257	
2130	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	0	0,02	OUI
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	0,14	30	
9,10E+01	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,55	119	OUI
1410	Prés-salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)	0,01	3366	
2110	Dunes mobiles embryonnaires	0,02	4	
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	0	0,4	
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	0,15	32	
91F0	Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)	0,06	13	
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)	0	0,01	
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	0	0,01	
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	0,61	132	
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0,02	4	
1320	Prés à Spartina (Spartinion maritimae)	0	0,5	
7210	Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae	0	0,01	OUI

Tableau 2 : Table des espèces d'intérêt communautaires justifiant la désignation du site (Annexe II de la directive Habitats)

CODE_N2000	Groupe taxonomique	Type	Nom scientifique
1166	Amphibiens	Résidence	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)
1088	Invertébrés	Résidence	<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758
1044	Invertébrés	Résidence	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)
1083	Invertébrés	Résidence	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)
1084	Invertébrés	Résidence	<i>Osmoderma eremita</i> (Scopoli, 1763)
1087	Invertébrés	Résidence	<i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758)
1308	Mammifères	Résidence	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)
1355	Mammifères	Résidence	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)
1321	Mammifères	Résidence	<i>Myotis emarginatus</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)
1324	Mammifères	Résidence	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)
1305	Mammifères	Résidence	<i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1853
1304	Mammifères	Résidence	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)
1303	Mammifères	Résidence	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)
1607	Plantes	Résidence	<i>Angelica heterocarpa</i> J.Lloyd, 1859
1102	Poissons	Concentration	<i>Alosa alosa</i> (Linnaeus, 1758)
1103	Poissons	Concentration	<i>Alosa fallax</i> (Lacepède, 1803)
1099	Poissons	Concentration	<i>Lampetra fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)
1095	Poissons	Concentration	<i>Petromyzon marinus</i> Linnaeus, 1758
5339	Poissons	Résidence	<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)
1106	Poissons	Concentration	<i>Salmo salar</i> Linnaeus, 1758

b) Vulnérabilité

Envasement naturel, qualité des milieux aquatiques, artificialisation des berges, remblaiement, risques de pollution, prélèvement excessif sur les stocks de certains poissons migrateurs, entretien insuffisant ou inadapté du réseau hydraulique, surfréquentation, pratiques agricoles inadaptées.



Site Natura 2000 « Estuaire de la Loire » (à gauche : prairie pâturée - Corsept ; à droite : bord de Loire - Corsept)

II.1.2.3- La ZSC « Estuaire de La Loire »

a) Qualité et importance

L'estuaire de la Loire est une zone humide majeure sur la façade atlantique, maillon essentiel du complexe écologique de la basse Loire estuarienne (lac de Grand-Lieu, marais de Brière, marais de Guérande). Grande diversité des milieux et des espèces en fonction des marées, du gradient de salinité, du contexte hydraulique. Importance particulière pour les habitats estuariens au sens strict, les milieux aquatiques, les roselières, les prairies humides, le bocage. Nombreuses espèces d'intérêt communautaire dont l'angélisque des estuaires.

II.1.2.4- La ZPS « Estuaire de la Loire »

a) Qualité et importance

Zone humide majeure sur la façade atlantique, maillon essentiel du complexe écologique de la basse Loire estuarienne (lac de Grand-Lieu, marais de Brière, marais de Guérande). Grande diversité des milieux favorables aux oiseaux (eaux libres, vasières, roselières, marais, prairies humides, réseau hydraulique, bocage). Importance internationale pour les migrations sur la façade atlantique.

Tableau 3 : Table des espèces d'intérêt communautaires justifiant la désignation du site (Annexe I & migrants de la directive Oiseaux)

CODE_N2000	Type	SIZE_MIN	SIZE_MAX	Unité	NOM
A294	c	1500	2000	i	<i>Acrocephalus paludicola</i> (Vieillot, 1817)
A229	r	10	10	p	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)
A229	w	3	3	i	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)
A027	w			i	<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758
A027	c	23	23	i	<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758
A029	c			i	<i>Ardea purpurea</i> Linnaeus, 1766
A024	c			i	<i>Ardeola ralloides</i> (Scopoli, 1769)
A222	c			i	<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)
A021	w			i	<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)
A021	c			i	<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)
A045	c	1	10	i	<i>Branta leucopsis</i> (Bechstein, 1803)
A151	w	0	3	i	<i>Calidris pugnax</i> (Linnaeus, 1758)
A151	c	30	200	i	<i>Calidris pugnax</i> (Linnaeus, 1758)
A138	r	5	5	p	<i>Charadrius alexandrinus</i> Linnaeus, 1758
A196	c	0	200	i	<i>Chlidonias hybrida</i> (Pallas, 1811)
A197	c	100	100	i	<i>Chlidonias niger</i> (Linnaeus, 1758)
A031	c			i	<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)
A031	w			i	<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)
A031	r	6	6	p	<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)
A030	c	5	10	i	<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)
A080	c			i	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)
A081	c			i	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)
A081	r	5	5	p	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)
A081	w	180	180	i	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)
A082	w	1	1	i	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)
A082	c	1	5	i	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)
A082	r	1	2	i	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)
A084	c	1	5	i	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)
A122	c			i	<i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758)
A122	r	0	20	p	<i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758)
A026	r	50	50	p	<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)
A026	c			i	<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)
A026	w	50	50	i	<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)
A379	c			i	<i>Emberiza hortulana</i> Linnaeus, 1758
A098	w	1	1	i	<i>Falco columbarius</i> Linnaeus, 1758
A103	w	2	4	i	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771
A075	w	1	1	i	<i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)

CODE_N2000	Type	SIZE_MIN	SIZE_MAX	Unité	NOM
A075	c			i	<i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)
A131	r	50	100	p	<i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758)
A131	c			i	<i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758)
A014	c			i	<i>Hydrobates pelagicus</i> (Linnaeus, 1758)
A190	c	1	2	i	<i>Hydroprogne caspia</i> (Pallas, 1770)
A176	c	0	0	i	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i> (Temminck, 1820)
A338	r	50	79	p	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758
A246	c			i	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)
A246	r	5	10	p	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)
A272	c			i	<i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)
A272	r	1000	1600	p	<i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)
A272	w			i	<i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)
A073	c			i	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)
A073	w			i	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)
A073	r	5	5	p	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)
A074	w			i	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)
A074	c	0	4	i	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)
A023	c			i	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)
A023	r	1	5	p	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)
A094	c	1	3	i	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)
A034	c	60	70	i	<i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus, 1758
A034	w			i	<i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus, 1758
A032	c			i	<i>Plegadis falcinellus</i> (Linnaeus, 1766)
A140	w			i	<i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)
A140	c	150	150	i	<i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)
A119	w			i	<i>Porzana porzana</i> (Linnaeus, 1766)
A119	r	2	2	p	<i>Porzana porzana</i> (Linnaeus, 1766)
A119	c			i	<i>Porzana porzana</i> (Linnaeus, 1766)
A132	c			i	<i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus, 1758
A132	r	9	9	p	<i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus, 1758
A132	w	1500	1500	i	<i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus, 1758
A192	c	1	5	i	<i>Sterna dougallii</i> Montagu, 1813
A193	c	10	50	i	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758
A194	c	5	20	i	<i>Sterna paradisaea</i> Pontoppidan, 1763
A195	c	2	20	i	<i>Sternula albifrons</i> (Pallas, 1764)
A302	c			i	<i>Sylvia undata</i> (Boddaert, 1783)
A191	c	2	15	i	<i>Thalasseus sandvicensis</i> (Latham, 1787)
A166	c	10	50	i	<i>Tringa glareola</i> Linnaeus, 1758

Type : r = en reproduction / c = concentration (migration) / w = hivernant
Unité : i = individus / P = couple

b) Vulnérabilité

Envasement naturel, artificialisation des berges, risques de pollution ou de prélèvement excessif sur les stocks de certains poissons migrants, entretien insuffisant du réseau hydraulique.

II.2- ZONAGES D'INVENTAIRES SUR LE SECTEUR D'ETUDE

II.2.1- RECENSEMENT DES INVENTAIRES EXISTANTS

Le projet se situe au sein de deux zonages d'inventaires (ZICO, SCAP) et en partie au sein d'une ZNIEFF de type 2.

Zonages écologiques d'inventaires		
Type de zonage	Nom / Identifiant	Distance vis-à-vis du projet
ZNIEFF de type 1	Vasières, îles et bordure du fleuve à l'aval de Paimboeuf (ID MNHN : 520006589)	A 125 m au Nord du projet
ZNIEFF de type 2	Vallée de la Loire à l'aval de Nantes (ID MNHN : 520616267)	Projet partiellement concerné
ZICO	Estuaire de la Loire	Projet intégralement concerné
SCAP	Estuaire de la Loire (SCAP128)	Projet intégralement concerné
ENS	R.A.S.	-

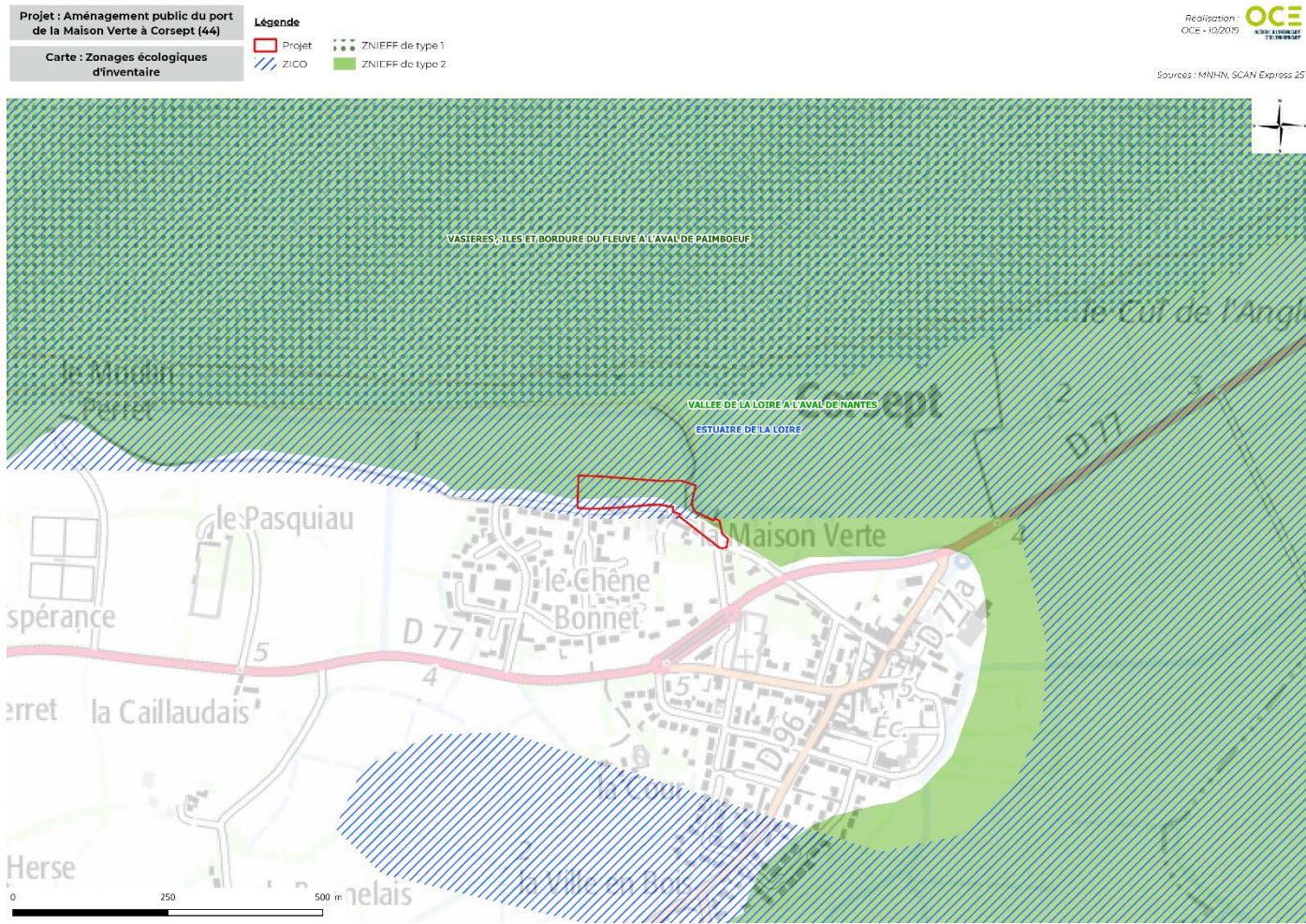


Figure 9 : Localisation du projet par rapport aux zonages d'inventaires

II.2.2- ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ont pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs du territoire particulièrement intéressants sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. Elles n'ont pas de portée réglementaire directe : elles ont le caractère d'un inventaire scientifique. La loi de 1976 sur la protection de la nature impose cependant aux PLU de respecter les préoccupations d'environnement, et interdit aux aménagements projetés de "détruire, altérer ou dégrader le milieu particulier" à des espèces animales ou végétales protégées (figurant sur une liste fixée par décret en Conseil d'Etat). Pour apprécier la présence d'espèces protégées et identifier les milieux particuliers en question, les ZNIEFF constituent un élément d'expertise pris en considération par la jurisprudence des tribunaux administratifs et du Conseil d'Etat.¹

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I sont des sites particuliers, généralement de taille réduite, inférieure aux ZNIEFF de type II. Elles correspondent a priori à un très fort enjeu de préservation voire de valorisation de milieux naturels.
- Les ZNIEFF de type II sont des ensembles géographiques généralement importants, incluant souvent plusieurs ZNIEFF de type I, et qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés. Cette notion d'équilibre n'exclut donc pas qu'une zone de type II fasse l'objet de certains aménagements sous réserve du respect des écosystèmes généraux.

ZNIEFF de type 2 « Vallée de la Loire à l'aval de Nantes »

Vaste zone humide estuarienne d'un intérêt écologique élevé, constituée de milieux très diversifiés en fonction du degré d'humidité et du caractère plus ou moins halophile de certaines zones. Importantes surfaces de prairies naturelles inondables sillonnées de canaux et d'étiérs, vasières et roselières à forte productivité primaire, etc... Zone de valeur exceptionnelle sur le plan botanique, abritant de nombreux groupements végétaux hygrophiles à mésophiles, avec de remarquables variations de l'amont vers l'aval en fonction du degré de salinité. Présence de nombreuses plantes rares ou menacées, certaines protégées au niveau national ou régional. Site de valeur internationale pour l'avifaune migratrice, hivernante et nicheuse, abritant plusieurs oiseaux rares ou menacés, dont certaines espèces concernées par la directive européenne relative à la conservation des oiseaux sauvages. Sur le plan ichtyologique, les vasières encore existantes constituent des zones essentielles pour la croissance de diverses espèces de poissons marins. La présence de plusieurs espèces de mammifères, de reptiles, de batraciens et d'insectes rares dans notre région vient aussi confirmer l'intérêt faunistique remarquable de cette zone.

ZNIEFF de type 1 « Vasières, îles et bordure du fleuve à l'aval de Paimboeuf »

Vaste zone estuarienne à forte productivité primaire, constituée de vasières, de prés-salés, de roselières, d'un îlot rocheux (Ile Saint-Nicolas) et d'un îlot sableux artificiel (banc de Bilho), ainsi que d'un espace dunaire résiduel (dune de l'imperlay). Zone présentant un intérêt floristique important, avec entre autre d'intéressantes zonations végétales en bordure du fleuve et présence de diverses plantes littorales ne pénétrant pas plus en amont. Importante zone d'alimentation et de repos pour l'avifaune migratrice et hivernante sur la réserve maritime de l'estuaire de la Loire (anatidés, limicoles). L'îlot du banc de Bilho abrite d'autre part une importante colonie de reproduction pour les Laridés (Goélants). Les vasières de cette partie de l'estuaire ont aussi un rôle de nourricerie essentiel pour diverses espèces d'invertébrés et de poissons marins. Les îles de la Quarantaine et de Saint-Nicolas abrite par ailleurs des vestiges archéologiques.

II.2.3- ZICO

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne. Les ZICO peuvent ensuite être désignées en ZPS (zone de protection spéciale, réseau Natura 2000).

II.2.4- SCAP

La stratégie de création des aires protégées (SCAP) vise à améliorer la qualité du réseau d'aires protégées et permet d'éclairer les projets de création d'aires protégées régionaux de manière à répondre aux enjeux nationaux en matière de protection de la biodiversité. L'objectif est ainsi de dynamiser le développement du réseau des aires protégées en plaçant, d'ici 2019, 2 % au moins du territoire terrestre métropolitain sous protection forte (cœur de parc national, arrêté de protection de biotope ou de géotope, réserve naturelle nationale et régionale, réserve biologique).

¹ Source : <http://www.conservation-nature.fr/article3.php?id=148>

II.3- SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de planification de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. La Trame verte et bleue contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'applique à l'ensemble du territoire national à l'exception du milieu marin.

Les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (articles L.371-I et R.371-19 du code de l'environnement).

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-I II et R. 371-19 II du code de l'environnement).

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-I II et R. 371-19 III du code de l'environnement).

Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Les zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

D'après le SRCE Pays de la Loire, le projet se situe dans un réservoir de biodiversité. La Loire, située juste au Nord du projet, est un axe de déplacement majeur (pour l'avifaune notamment).

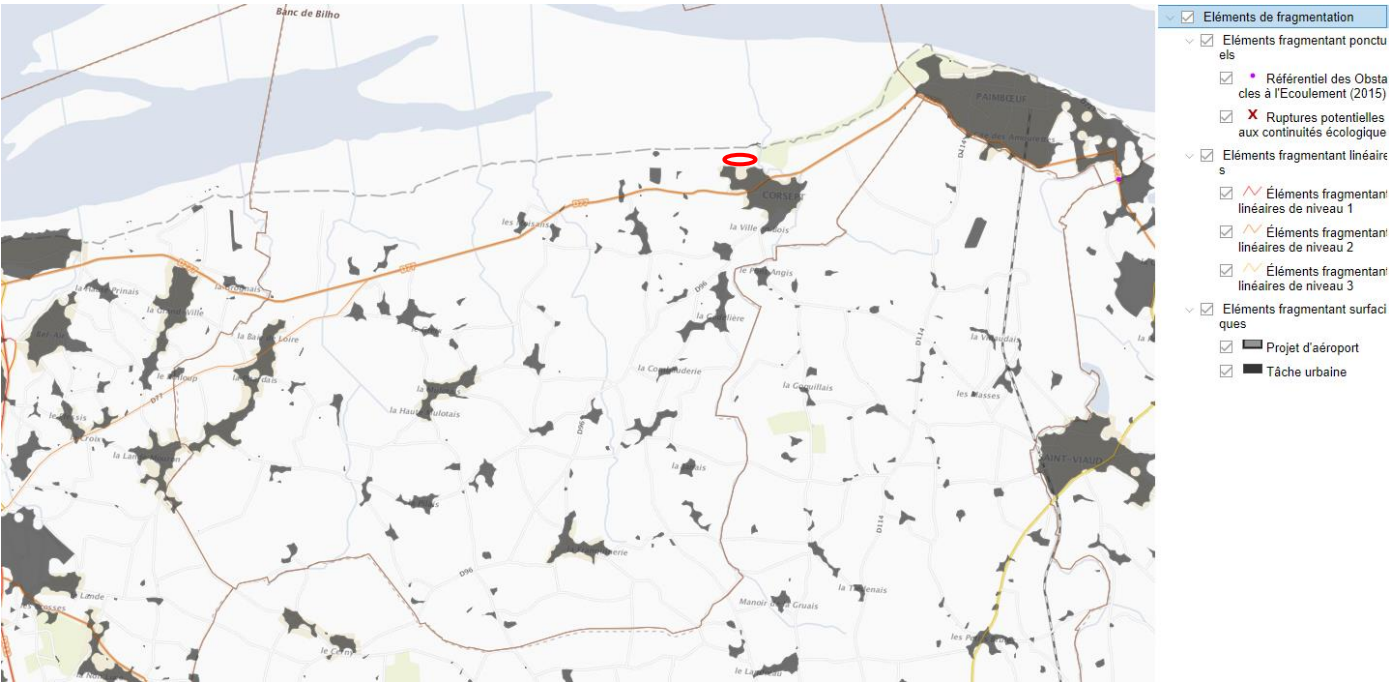


Figure 11 : Extrait de l'atlas cartographique du SRCE Pays de la Loire – Eléments de fragmentation
(Source : <https://carto.sigloire.fr>)

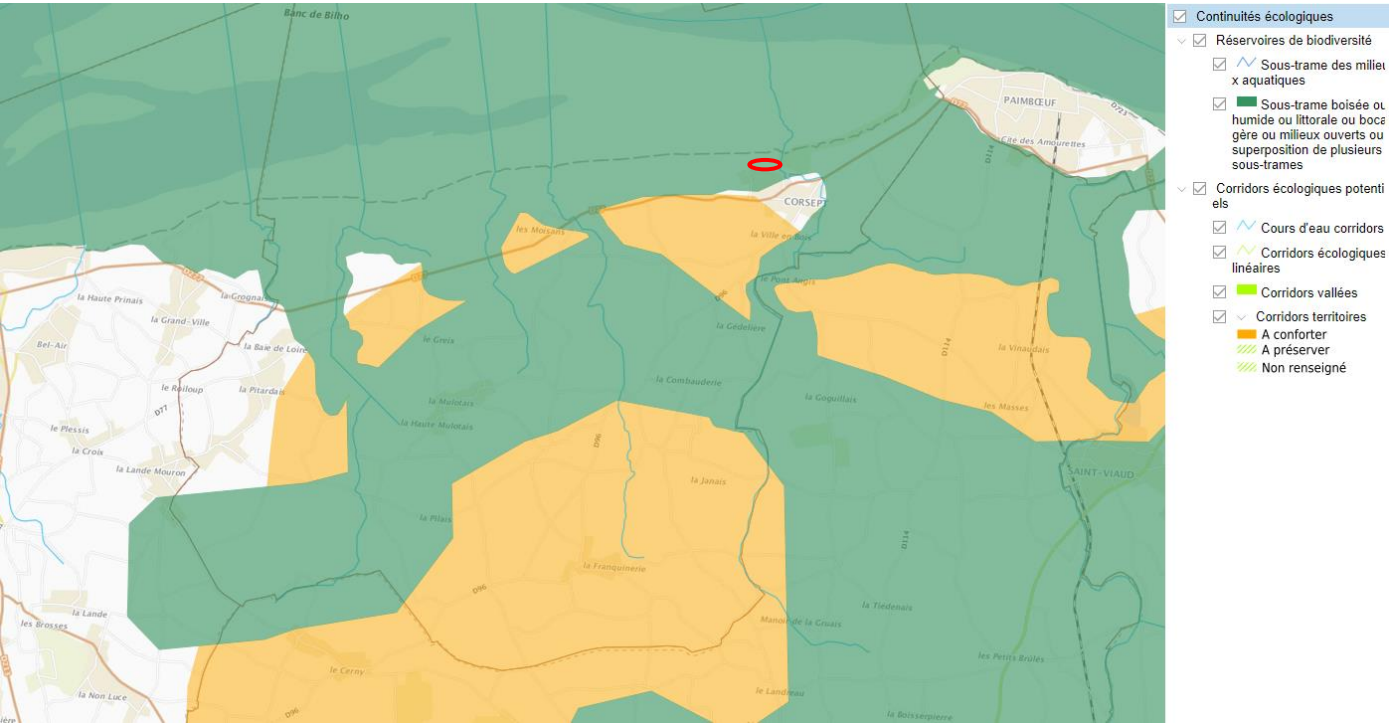


Figure 10 : Extrait de l'atlas cartographique du SRCE Pays de la Loire – Continuités écologiques
(Source : <https://carto.sigloire.fr>)

Les zones urbaines denses et les routes principales constituent des éléments fragmentant du SRCE. A proximité du projet, les éléments fragmentant principaux sont : la RD77, le bourg de Corsept et le bourg de Paimboeuf.

III.1- METHODOLOGIE

III.1.1- CONDITIONS D'INTERVENTION

III.1.1.1- Date de prospection

Une prospection naturaliste a été réalisée sur site le **13/11/2019**. Ce passage a permis d’effectuer le diagnostic zones humides, une cartographie des habitats et de cibler les inventaires faunistiques sur l’avifaune hivernante et les gîtes potentiels pour les chiroptères et les coléoptères saproxylophages.

Tableau 4 : Synthèse des conditions climatiques lors de la prospection

Année	2019
Structure ayant réalisé les inventaires	OCE
Mois	Novembre
Date	13/11/2019
T°C (min-max)	9-12°C
Recouvrement nuageux (%)	10
Vent	Faible
Pluie	Non
Visibilité	Bonne
Avifaune hivernante	X
Gîtes potentiels chiroptères / coléoptères saproxylophages	X
Flore / Habitats	X
Diagnostic zones humides	X

III.1.1.2- Aire d'étude

Concernant les inventaires faunistiques, la zone étudiée a été étendue aux espaces périphériques du projet. De ce fait, elle intègre la prairie pâturée au Nord et à l'Ouest, les roselières périphériques et la bâtisse en pierre. La zone d'étude correspond à une surface de 4,40 ha. La figure ci-après identifie le périmètre de la zone d'étude et quelques prises de vues sur cette emprise.

III - ETAT INITIAL FAUNE/FLORE/HABITATS

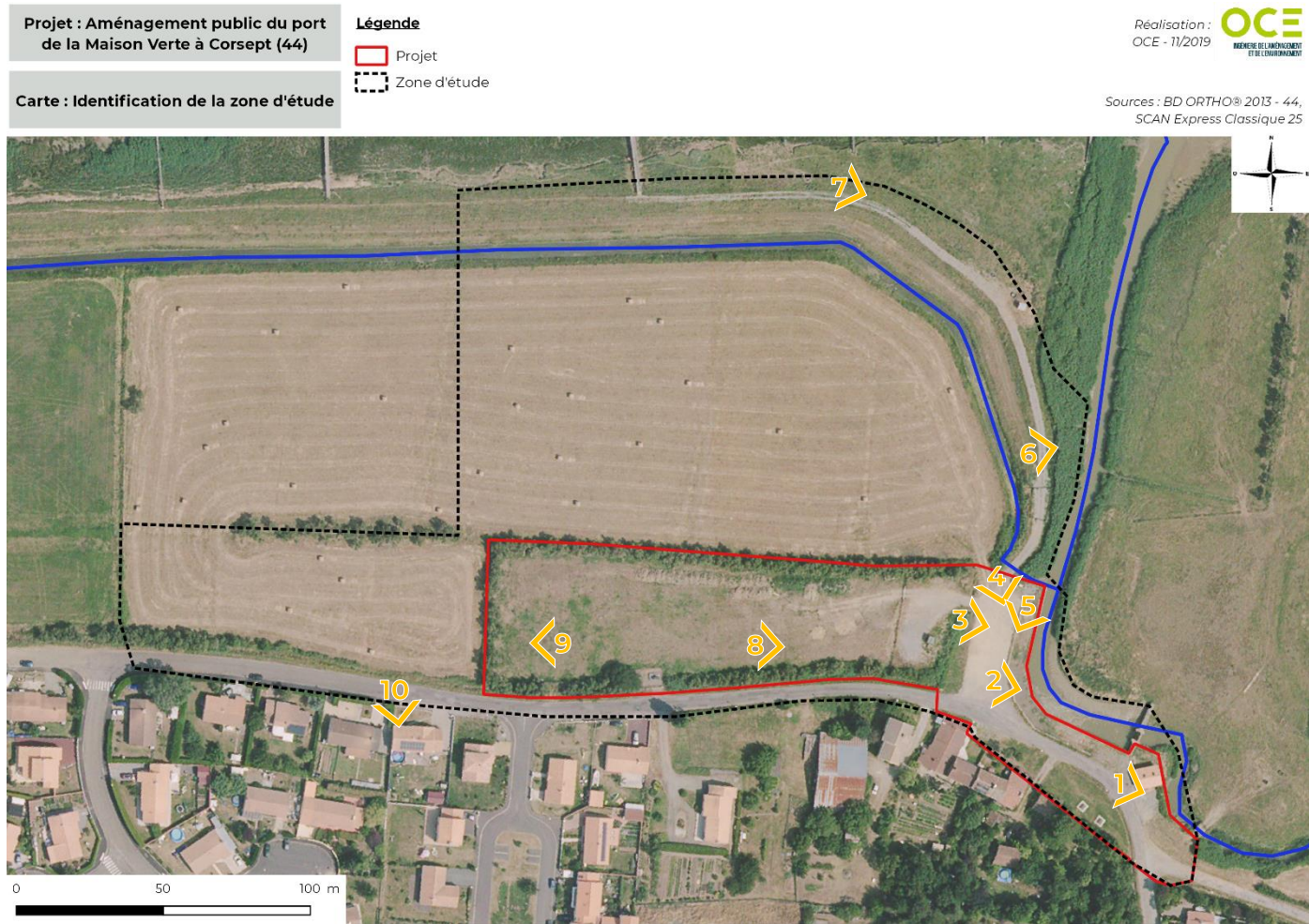


Figure 12 : Identification de la zone d'étude et des prises de vue (ortho 2013)

Photographies prises le 13/11/2019.



III.1.2- PROTOCOLES D'INVENTAIRES SUIVIS

III.1.2.1- Flore/habitats

L'inventaire de la flore ne se veut pas exhaustif puisque qu'un seul passage a été réalisé, sur la période automnale. La parcelle du projet présentant une végétation homogène, un seul relevé floristique a été effectué au sein de la prairie. Ce relevé a été réalisé sous la forme d'un transect. Un second relevé floristique a été réalisé pour les haies entourant le site. Une attention particulière a été portée à la présence potentielle d'espèces patrimoniales ou invasives, ainsi qu'à la présence d'espèces hygrophiles. Une cartographie de la végétation a été réalisée sur la base de cette investigation. Les habitats ont été caractérisés avec l'aide de la nomenclature CORINE biotopes.

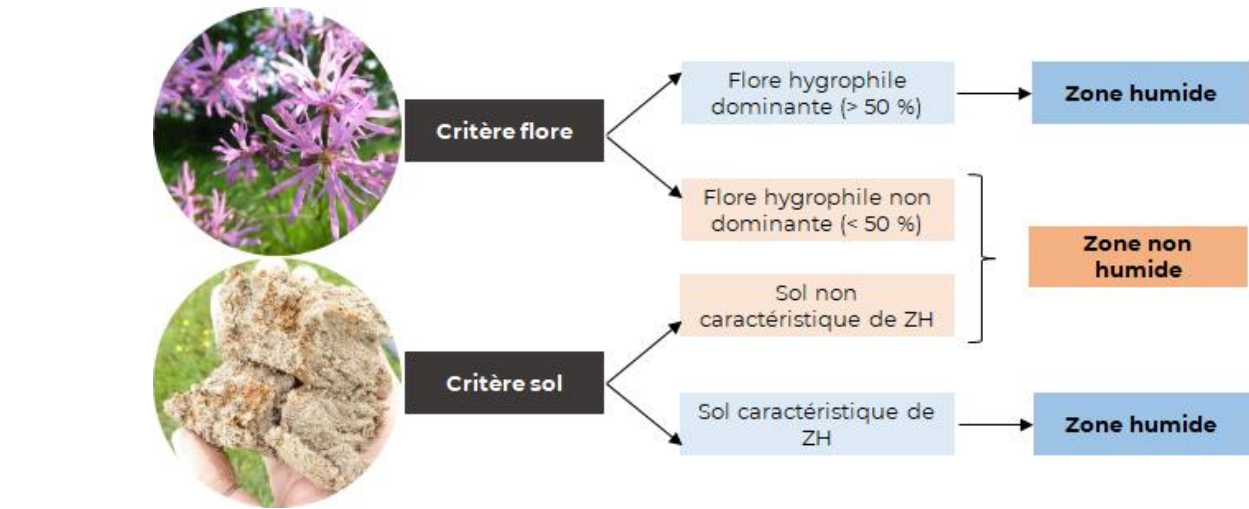
III.1.2.2- Zones humides

a) Méthodologie d'inventaire

La préservation des zones humides est aujourd'hui une obligation réglementaire cadrée par de nombreux textes. L'identification et la délimitation des zones humides doit être réalisée en suivant les prescriptions de la note technique publiée par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire le 26 juin 2017 (qui a fait suite à la décision jurisprudentielle du Conseil d'Etat du 22 février 2017) et en s'appuyant sur l'analyse des critères pédologiques et floristiques définis par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié (par celui du 1^{er} octobre 2009).

La loi portant création de l'Office français de la biodiversité, parue au journal officiel le 26/07/2019, reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L. 2111 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un "ou" qui permet de restaurer le **caractère alternatif des critères pédologique et floristique**. Ainsi désormais l'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 n'a plus d'effet, de même que la note technique DEB du 26 juin 2017 devenue caduque.

« On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, **ou** dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». - L.211-1 du code de l'environnement (depuis 26/07/2019)



Critère « flore »

L'objectif est d'identifier si la végétation est dominée par des espèces hygrophiles (espèces caractéristiques de zones humides), parmi celles citées dans l'annexe 2 de l'arrêté ministériel. Un relevé floristique le plus complet possible nécessite plusieurs visites sur le terrain à différentes saisons de l'année, les périodes les plus adaptées à l'identification de la plupart des espèces étant le printemps et le début de l'été. D'après le critère floristique, une zone peut être considérée comme humide si les plantes hygrophiles ont un **recouvrement supérieur à 50 %**. D'autre part, des habitats sont également caractéristiques de zone humides, tels que les roselières, les saulaies, etc.

Critère « sol »

Les traces d'hydromorphie témoignant d'un engorgement temporaire ou permanent des sols en eau sont recherchées dans les horizons de surface (au moyen généralement d'une tarière à mains). Les sols caractéristiques de zones humides sont cités en Annexe 1 de l'arrêté ministériel, et décrits dans le tableau GEPPA présenté ci-après. La fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour la réalisation des sondages pédologiques (période préconisée par l'arrêté). D'après le critère pédologique, une zone peut être considérée comme humide si des traces d'hydromorphie apparaissent avant 25 cm de profondeur, qu'elles représentent **au moins 5 %** de la motte et qu'elles continuent, voire s'intensifient en profondeur (cf. classes V et VI du tableau GEPPA). Il existe un cas particulier où une zone peut être considérée comme humide lorsque les traces d'hydromorphie apparaissent après 25 cm de profondeur. Dans ce cas, les traces d'hydromorphie doivent apparaître entre 25

et 50 cm, et du gley (G) doit être présent en profondeur (cf. classe IV-d du tableau GEPPA). Les rédoxisols sont caractérisés par des taches de rouille, signe que l'engorgement est temporaire. Les sols se gorgent en hiver et se ressuient en été. Le fer présent dans le sol est à l'état oxydé. Les réductisols sont caractérisés par du gley, signe que l'engorgement est permanent. Le fer présent dans le sol est à l'état réduit. Le gley est de couleur bleu-gris. Les histosols correspondent aux sols tourbeux. Ils sont caractérisés par une coloration noire, en raison de la forte teneur en matière organique. Ces sols sont presque toujours gorgés d'eau (cf. classe H du tableau GEPPA).

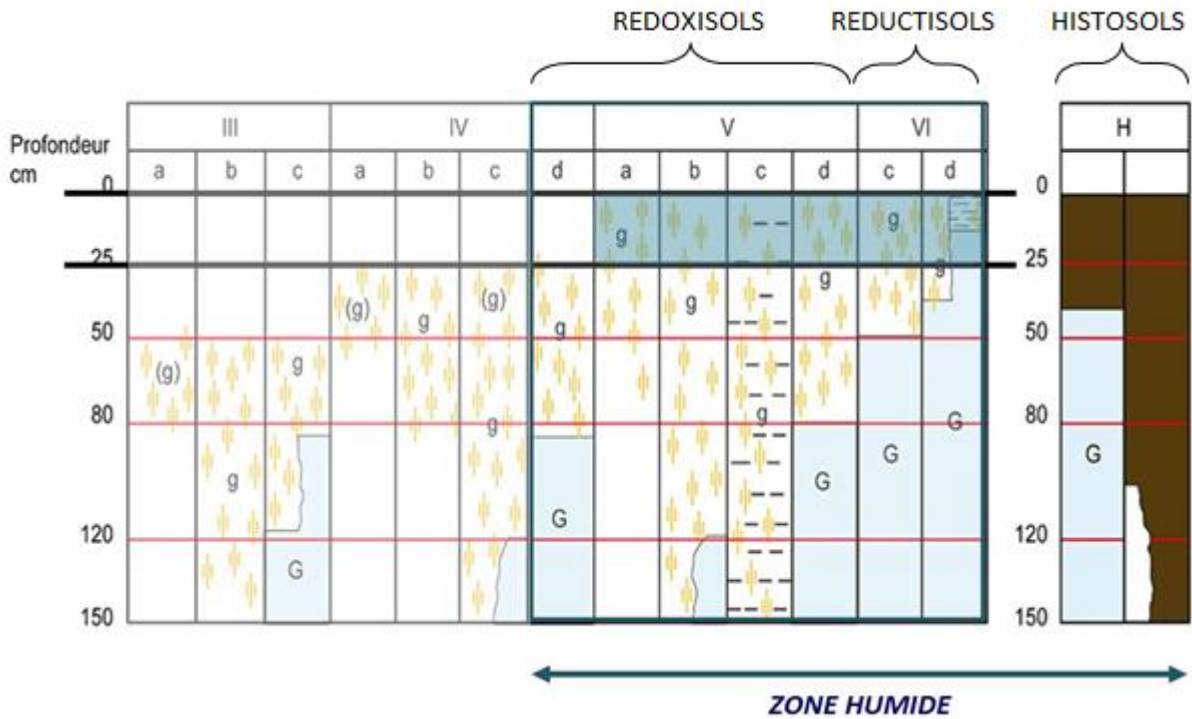


Figure 13 : Tableau GEPPA (sols caractéristiques de zones humides sur la partie droite du schéma)

b) Fonctions des zones humides

Généralités sur les fonctions assurées par les zones humides

Les zones humides sont des écotones, milieux de transition entre terre et eau. Elles assurent de nombreuses fonctionnalités, notamment en lien avec l'écologie et la ressource en eau. En effet, les zones humides permettent de réguler le débit des cours d'eau en hiver et de stocker de l'eau (comme une éponge) en cas de crue par exemple, ce qui permet de réduire les risques d'inondation en aval. Cette eau est ensuite restituée en période plus sèche (cours d'eau et nappe), ayant pour effet d'atténuer les variations brutales des niveaux d'eau. Les zones humides permettent également d'épurer les eaux de ruissellement en interceptant les matières organiques et les matières polluantes. Les capacités épuratives sont variables en fonction des espèces végétales présentes : les espèces de type "roselière" possèdent de fortes capacités épuratives, c'est pourquoi elles sont utilisées dans certains systèmes d'assainissement (filtres plantés de roseau). Par ailleurs, les milieux humides sont source de biodiversité pour la flore et la faune. De nombreuses espèces côtoient ces milieux, telles que les amphibiens et les odonates.

Méthode d'évaluation des fonctionnalités (Méthodologie OCE)

L'intérêt des zones humides identifiées est apprécié en prenant en compte chacune des trois principales fonctionnalités suivantes : écologique, hydrologiques et épuratoires. Après avoir fait l'objet d'une présentation synthétique, chaque zone humide fait l'objet d'une analyse multicritères propre à notre bureau, permettant d'en noter l'intérêt général. L'attribution de cette note globale s'appuie sur une appréciation la plus objective possible en fonction de la valeur de la zone décrite et selon le barème suivant :

- ① → aucune fonctionnalité
- ② → fonctionnalité faible
- ③ → fonctionnalité moyenne
- ④ → fonctionnalité forte

III.1.2.3- Faune

a) Avifaune

La prospection étant réalisée au mois de novembre, l'inventaire concerne l'avifaune hivernante. L'inventaire a été réalisé le matin. La journée d'intervention a été choisie en fonction des conditions climatiques : journée ensoleillée et vent faible. Les espèces sont inventoriées par contact visuel (jumelles) ou auditif. Toutes les espèces vues ou entendues ont été notées. Cette période ne permet pas d'obtenir d'information sur le statut reproducteur des espèces observées.

b) Chiroptères (gîtes potentiels)

Au cours de la visite de terrain, une évaluation des potentialités d'accueil des chiroptères a été menée au sein de la zone d'étude. Les éléments favorables à ce groupe ont été recherchés afin d'évaluer l'enjeu de la zone d'étude : recherche d'arbres potentiellement favorables à l'estivage ou à l'hivernage (arbres à cavités ou d'écorces décollées, qualité du réseau bocager), recherche de bâtisses en pierres.

c) Coléoptères saproxylophages

L'inventaire de ces espèces a consisté à rechercher les arbres favorables au développement des larves. Il s'agit bien souvent de feuillus sénescents, dépérissant voire même morts. Ces arbres se retrouvent dans les anciennes haies bocagères, les boisements âgés ou les anciennes propriétés privées.

d) Reptiles

Au vue de la période, les prospections n'ont pas été ciblées sur ce groupe. Les reptiles hibernent en hiver. Ils trouvent refuge sous des pierres, des souches, ou tout autre objet les protégeant du gel. Toutefois, le ciel étant au beau fixe lors de la prospection, certaines espèces peuvent être observées, prenant un bain de soleil.

III.1.3- INTERPRETATION DES INVENTAIRES ET NOTION DE PATRIMONIALITE

La patrimonialité des habitats naturels est basée sur :

- La liste des habitats d'intérêt communautaire
- Leur rareté (localement)
- Leur état de conservation
- Les fonctionnalités écologiques qu'ils remplissent

La patrimonialité des espèces est basée sur :

- Leur protection européenne, française, régionale et/ou départementale
- Leur statut de conservation (listes rouges, atlas départementaux...)
- La priorité de l'espèce au sein de la région concernée
- Leur abondance (état des populations)

On entend par espèce patrimoniale une espèce pour laquelle le niveau de rareté et des menaces la concernant est tel qu'il y a un doute sérieux quant à son maintien dans un bon état de conservation à l'échelle régionale lorsqu'elle subit une destruction ou une dégradation de son site de reproduction ou de son aire de repos.

Globalement, lorsque la connaissance est suffisamment développée et caractérisée au niveau régional, il s'agit :

- D'une espèce déterminante de zone naturelle d'intérêt écologique faunistique ou floristique (ZNIEFF),
- Ou au moins rare à l'échelle régionale (R, RR, E)
- Et/ou proche de la menace ou menacée (correspondant aux statuts de menace selon la classification de l'Union internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) : NT = quasi menacée, VU = vulnérable, EN = en danger, CR = en danger critique d'extinction).

Les listes rouges (régionales et nationales) sont établies par l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature). Elles classent les espèces selon plusieurs catégories :

CR	en danger critique		espèces menacées
EN	en danger		
VU	vulnérable		
NT	quasi menacée		
LC	préoccupation mineure		
DD	données insuffisantes		
NA	non applicable		
NE	non évaluée		

III.2- RESULTATS DES INVENTAIRES FAUNE/FLORE/HABITATS

III.2.1- DIAGNOSTIC FLORE / HABITATS

Les différents habitats observés sur la parcelle du projet sont présentés dans le tableau suivant :

Habitats	Surface (m²)	Surface (%)
Prairie mésophile (sur remblais)	4287	48
Haie de Tamaris	1549	17
Gravillons (sur remblais)	933	10
Talus enherbé (sur remblais)	498	6
Roselière à Phragmites australis	76	1
Zones rudérales	1658	18
TOTAL :	9001	100

Tableau 5 : Liste des habitats observés et leur répartition sur la zone d'étude

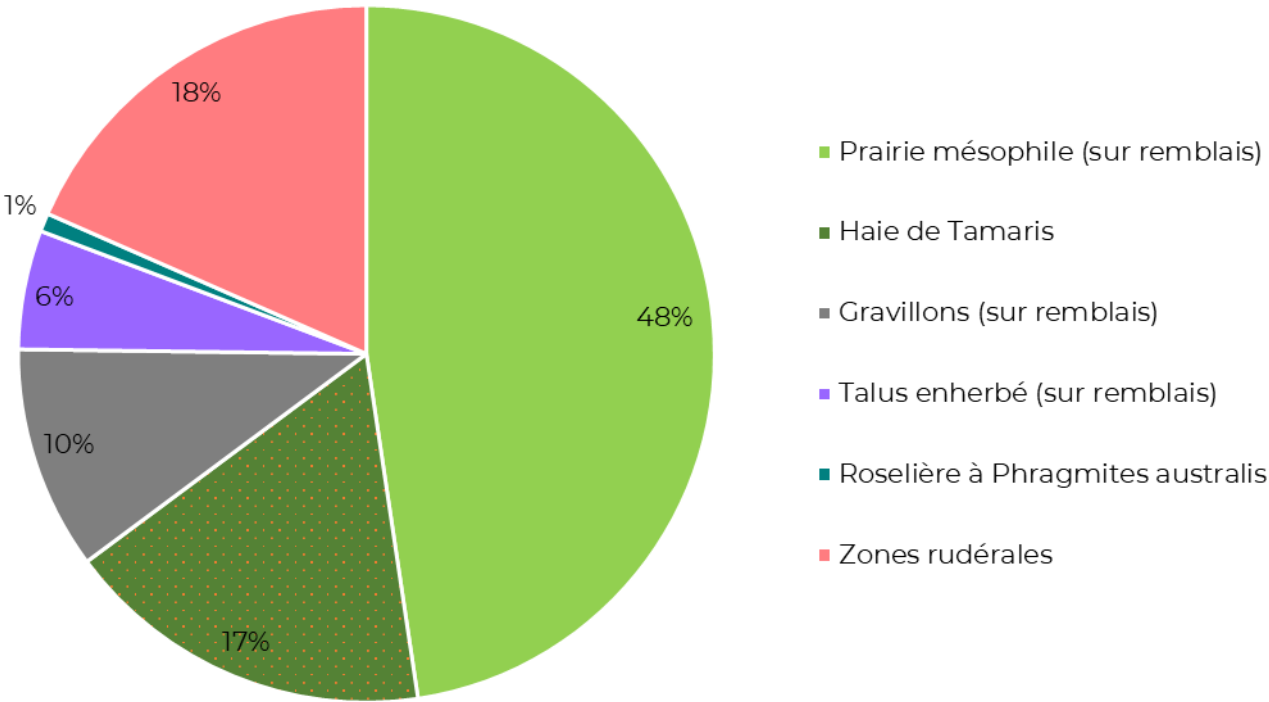


Figure 14 : Répartition surfacique des différents types d'habitats

OCE
Réalisation :
OCE - 11/2019
BUREAU D'AMENAGEMENT
ET D'ENVIRONNEMENT

Source : BD ORTHO® 2016

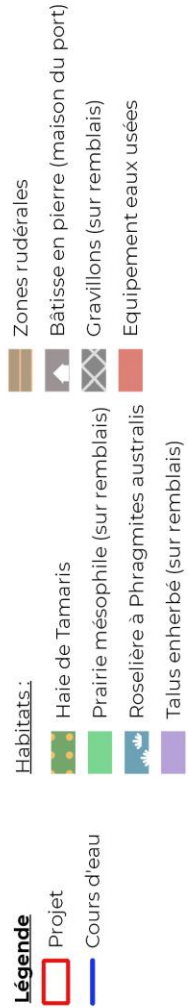


Figure 15 : Cartographie des habitats et des haies bocagères

III.2.1.1- Description des habitats identifiés sur la zone d'étude

a) Haies arbustives hautes

La parcelle du projet est entourée de haies arbustives hautes. Celles-ci sont dominées par le Tamaris commun.



Haie arbustive haute dominée par le Tamaris commun

Haies arbustives hautes		
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Espèce hygrophile ?
Arum italicum	Gouet d'Italie	Non
Phragmites australis	Roseau commun	Oui
Rubus fruticosus	Ronce commune	Non
Smyrnium olusatrum	Maceron	Non
Tamarix gallica	Tamaris commun	Non

b) Prairie mésophile

La parcelle du projet est occupée par une prairie. Le cortège floristique témoigne d'un sol perturbé. Deux espèces caractéristiques de zone humide y ont été observées (*Lythrum portula*, *Rumex crispus*). Leur pourcentage de recouvrement est largement inférieur à 50 %. Cette prairie est entretenue par une ou deux fauche(s) annuelle(s).



Prairie mésophile

Prairie mésophile sur sol perturbé		
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Espèce hygrophile ?
Achillea millefolium	Achillée millefeuille	Non
Avena fatua	Folle avoine	Non
Bellis perennis	Pâquerette	Non
Cichorium intybus	Chicorée sauvage	Non
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	Non
Datura stramonium	Datura officinal	Non
Daucus carota	Carotte sauvage	Non
Erigeron canadensis	Vergerette du Canada	Non
Erodium moschatum	Bec de grue musqué	Non
Festuca arundinacea	Fétuque faux-roseau	Non
Leucanthemum vulgare	Marguerite	Non
Lolium perene	Ray-grass anglais	Non
Lythrum portula	Péplis faux-pourpier	Oui
Malva sylvestris	Grande mauve	Non
Medicago arabica	Luzerne d'Arabie	Non
Plantago coronopus	Plantain corne de cerf	Non
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé	Non
Plantago major	Grand plantain	Non
Potentilla reptans	Potentille rampante	Non
Rumex acetosa	Grande oseille	Non
Rumex crispus	Oseille crêpue	Oui
Silene latifolia	Compagnon blanc	Non
Solanum nigrum	Morelle noire	Non
Trifolium repens	Trèfle rampant	Non

c) Roselière

La frange Est de la parcelle est bordée par un fossé dans lequel se développe le Roseau commun (*Phragmites australis*).



Roselière

d) Zone gravillonnée

L'entrée Est du site est gravillonnée. Elle est utilisée comme zone de stationnement. Un local toilettes sèches est présent, ainsi qu'un range vélo.



Zone gravillonnée

e) Talus enherbé

Un talus enherbé est présent en bordure de la haie Nord.



Talus enherbé

III.2.1.2- Flore remarquable

Aucune espèce remarquable n'a été identifiée lors du passage de novembre 2019.

III.2.1.3- Espèces invasives

Une espèce invasive a été observée au niveau du talus : le Robinier faux-acacia.

III.2.2- INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

III.2.2.1- La connaissance des zones humides sur le secteur d'étude

a) Prélocalisation des zones humides

Les zones prélocalisées par la DREAL sont issues d'un travail de bureau et non de prospections sur le terrain. Il s'agit d'une cartographie des secteurs potentiellement humides ou en eau, identifiés par photographies aériennes. Les secteurs prélocalisés par la DREAL sont **à vérifier par des prospections sur le terrain**.

➔ **Le quart Ouest de la parcelle est concerné par la prélocalisation DREAL.**



b) Inventaire communal des zones humides

Le projet se situe sur le SAGE Estuaire de la Loire. Un inventaire des zones humides a été effectué à l'échelle communale. Les zones humides identifiées ont été reportées au sein du PLU.

➔ **D'après l'inventaire communal, aucune zone humide n'a été identifiée sur l'emprise du projet.**

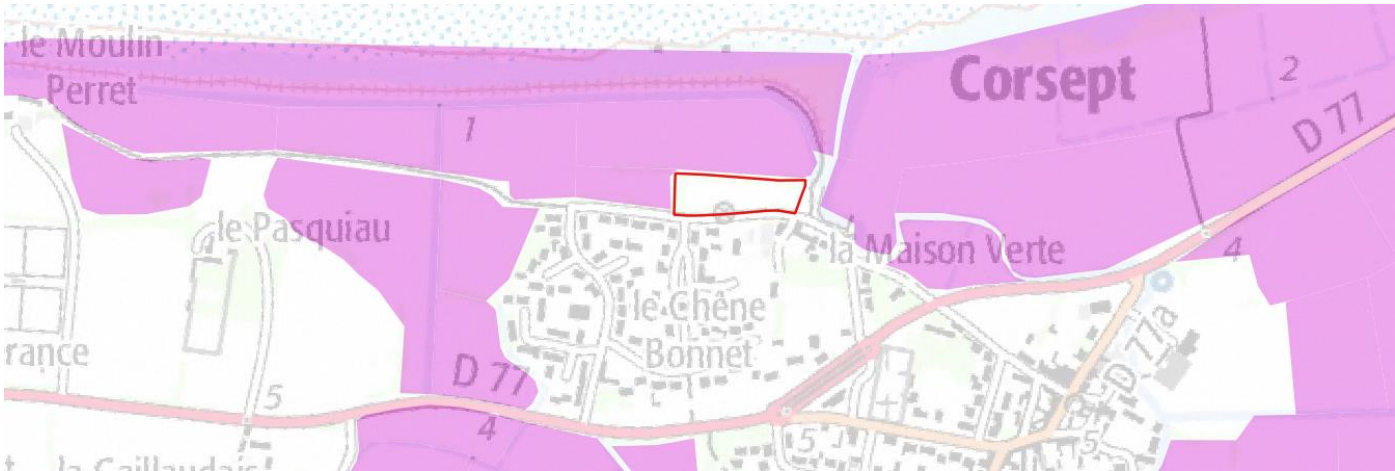


Figure 16 : Extrait de l'inventaire communal des zones humides (PLU)

Attention toutefois car les inventaires communaux ne se sont **pas exhaustifs** car toutes les parcelles ne sont pas prospectées. Les zones étudiées correspondent aux secteurs identifiés comme potentiellement humides (parcelles en bordure de cours d'eau, talweg, zones prélocalisées par la DREAL). De plus, l'échelle de rendu est le 1/5000, d'où une précision de délimitation incompatible avec un dossier Loi sur l'Eau.

Les inventaires communaux permettent une prise en compte des zones humides « principales » dans les documents d'urbanisme.

III.2.2.2- Résultats du diagnostic zones humides mené par OCE

a) Conditions d'inventaires

Dans le cadre de cette étude, un diagnostic zone humide a été réalisé sur l'emprise du projet, par OCE le 13/11/2019. Le diagnostic a été effectué en respectant la réglementation actuelle, basée sur l'analyse des critères flore et pédologie. Cette période ne permet pas un recensement floristique complet mais elle permet la réalisation de sondages pédologiques dans de bonnes conditions.

b) La flore

Les relevés floristiques ont permis d'aboutir à une cartographie des habitats (cf. Figure 15, page 17). Parmi les habitats relevés sur la zone d'étude, seule la petite roselière présente une flore dominée par des espèces caractéristiques de zone humide. Cette végétation s'est développée au sein du fossé. Elle ne peut être associée aux zones humides visées par l'article L.211-1 du code de l'environnement tel que précisé dans le R.211-108 de ce même code ("*Les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L. 211-1 sont relatifs à la morphologie des sols /.../ et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles /.../ IV.-Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux cours d'eau, plans d'eau et canaux /.../*"). Le pourcentage de recouvrement des espèces hygrophiles sur le reste du site (*Lythrum portula*, *Rumex crispus*) est inférieur à 50 %.

➤ **La végétation du site n'est donc pas caractéristique de zone humide au sens du L.211-1.**

c) Le sol

La partie Est de la parcelle est concernée par des remblais apparents : zone gravillonnée. La partie Ouest se situe topographiquement au même niveau que la zone Est, mais est végétalisée (végétation prairiale). Huit sondages pédologiques ont été réalisés sur la partie Ouest. Ceux-ci n'ont pas pu être réalisés correctement en raison de la présence de remblais. Tous les sondages ont montré des refus de tarière entre 10 et 30 cm (mélange terre-pierre). L'ensemble de la parcelle est donc concerné par des remblais. Localisation de ces sondages sur la carte ci-contre.

➤ **Ces sondages témoignent de sols remblayés (non caractéristiques de zones humides).**

d) Conclusion

➤ **Le site actuel ne présente pas de zones humides au sens de la réglementation en vigueur.**



Figure 17 : Localisation des sondages pédologiques



Photos des sols sur remblais constatés sur le site

III.2.3- DIAGNOSTIC FAUNISTIQUE

III.2.3.1- Avifaune

Le passage réalisé en novembre 2019 a permis de recenser 19 espèces d'oiseaux sur la zone d'étude, dont 13 espèces protégées à l'échelle nationale (article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009).

Tableau 6 : Espèces d'oiseaux identifiées sur la zone d'étude, leurs statuts de protection et de patrimonialité

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Statut LR nationale (2016)	Det. ZNIEFF	Statut européen	Enjeu propre à l'espèce
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	PN (Art. 3)	LC	-	-	FAIBLE
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	PN (Art. 3)	NT	-	-	MODERE
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	LC	-	-	FAIBLE
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-	LC	-	-	FAIBLE
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	PN (Art. 3)	LC	Oui	DO (I)	MODERE
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	PN (Art. 3)	LC	-	-	FAIBLE
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	PN (Art. 3)	NT	-	-	MODERE
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	PN (Art. 3)	LC	-	-	FAIBLE
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	PN (Art. 3)	NT	-	DO (II-B)	MODERE
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	PN (Art. 3)	LC	-	-	FAIBLE
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	PN (Art. 3)	LC	-	-	FAIBLE
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	PN (Art. 3)	LC	Oui	-	MODERE
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	LC	-	-	FAIBLE
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	PN (Art. 3)	LC	-	-	FAIBLE
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet triple bandeau	PN (Art. 3)	LC	-	-	FAIBLE
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	-	LC	-	-	FAIBLE
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	LC	-	-	FAIBLE
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	-	VU	Oui	DO (II-B)	FORT
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	PN (Art. 3)	NT	-	-	MODERE

Statuts Liste rouge : LC = espèce de préoccupation mineure / NT = espèce quasi-menacée / VU = espèce vulnérable ; La Liste rouge régionale n'a pas été utilisée car elle concerne les populations d'oiseaux nicheurs.



Tarier pâtre



Rougegorge familier

Une espèce est considérée comme vulnérable : le Courlis cendré. Un individu a été observé en vol au-dessus du site. Certaines espèces ont été observées sur le site du projet, alors que d'autres ont été observées à proximité ou encore simplement en vol au-dessus du site. Ces éléments sont détaillés dans le tableau ci-après.

Tableau 7 : Localisation des espèces observées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Effectifs	Utilisation du site du projet / milieux fréquentés
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	3	Sur site : haie de Tamaris
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	1	Sur site : haie de Tamaris / Hors site : roselière
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier		Sur site : haie de Tamaris
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire		Hors site : en vol au-dessus du site
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	3	Hors site : en vol au-dessus du site
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	4	Sur site : haie de Tamaris / Hors site : roselière, prairie
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	1	Hors site : prairie
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	2	Sur site : haie de Tamaris
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	2	Hors site : en vol au-dessus du site
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	3	Hors site : prairie
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	15-20	Sur site : haie de Tamaris, roselière / Hors site : habitations
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	2	Hors site : en vol au-dessus du site
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	3	Hors site : habitations
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	1	Hors site : haie ?
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet triple bandeau	1	Sur site : saule, haie de Tamaris
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	50-100	Hors site : prairie, habitations
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	4	Sur site : haie de Tamaris
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	1	Hors site : en vol au-dessus du site
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	4	Hors site : prairie, clôture

III.2.3.2- Reptiles

Une espèce de reptile a été identifiée au sein de la zone d'étude : le Lézard des murailles. Une quinzaine d'individus ont été observés sur le mur exposé Sud de la bâtisse en pierre. Ces derniers se réchauffaient au soleil. Ils trouvent refuge dans les nombreuses anfractuosités du mur en pierres. Cette espèce est commune mais protégée à l'échelle nationale (article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007).

Tableau 8 : Espèces de reptiles identifiées sur la zone d'étude, leurs statuts de protection et de patrimonialité

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Statut LR nationale (2015)	Statut LR régionale (2009)	Det. ZNIEFF	Statut européen	Enjeu propre à l'espèce
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN (Art. 2)	LC	LC	-	DH (IV)	FAIBLE



Lézard des murailles sur mur en pierres

Le Lézard des murailles est répandu dans la plus grande partie de son aire de répartition. C'est le lézard le plus fréquent près des habitations. Les accouplements ont principalement lieu en avril et mai et la ponte de fin mai à juillet.

III.2.3.3- Coléoptères saproxylophages

Les arbres présents sur la zone d'étude ne comportent aucun indice de présence de coléoptères saproxylophages. Le secteur n'apparaît pas favorable à ces espèces.

III.2.3.4- Chiroptères (gîtes potentiels)

Une ancienne bâtisse en pierre est présente sur la zone d'étude. Il s'agit de la maison utilisée autrefois par l'éclusier. L'intérieur n'a pas pu être inspecté. La charpente semble être en bon état. Le toit est en tuiles. Des chauves-souris pourraient rentrer dans la bâtisse en se faufilant sous les tuiles. Elles pourraient également utiliser les aspérités comme gîte temporaire en été. Il est peu probable que cette bâtisse soit utilisée en gîte d'hiver. Aucun arbre à cavité n'a été relevé au sein de la zone d'étude. Peu d'arbres sont présents, il s'agit principalement de grands arbustes (Tamaris).



Bâtisse en pierre vue de devant



Vue du dessous du toit

III.2.3.5- Espèces invasives

Aucune espèce invasive n'a été observée sur la zone d'étude.

III.2.4- SYNTHESE DU DIAGNOSTIC FAUNISTIQUE

La carte ci-après localise les espèces protégées et/ou patrimoniales observées sur la zone d'étude.

Au droit du projet, la plupart des espèces ont été observées au sein des haies de Tamaris. Peu d'individus ont été observés au sol dans la prairie. Les oiseaux présents dans les haies sont représentatifs du cortège des milieux semi-ouverts. Des petits groupes de passereaux ont été observés en recherche alimentaire au sein de la prairie pâturée au Nord et à l'Ouest du projet. Un petit groupe de Moineaux domestiques transitait entre la zone lotie et les haies de Tamaris.

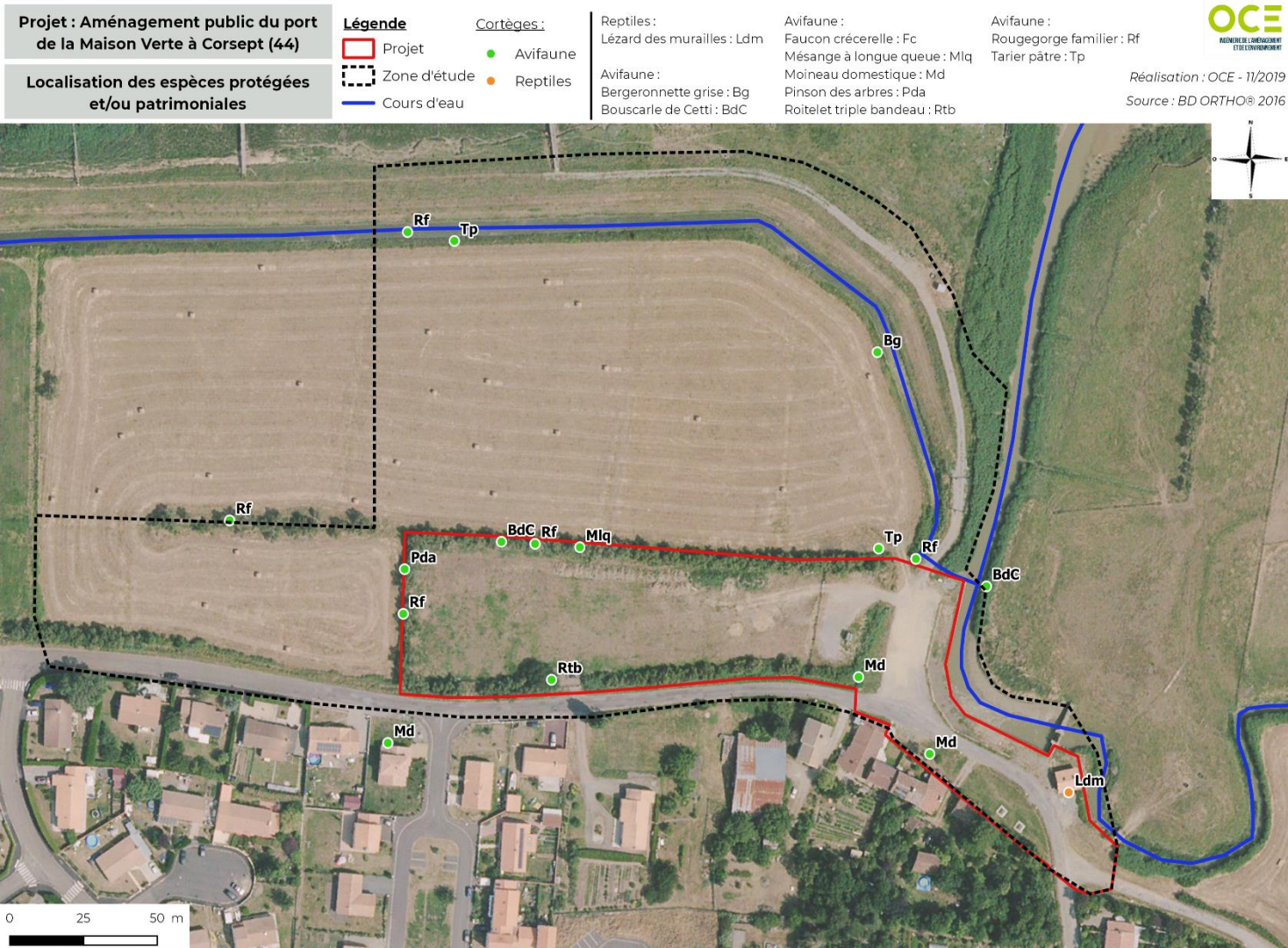


Figure 18 : Localisation des espèces protégées et/ou patrimoniales observées le 13/11/2019



Figure 19 : Continuités écologiques au droit du projet

III.3- SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

III.3.1- BIO-EVALUATION

La méthodologie employée pour mettre en avant le degré de patrimonialité propre à chaque espèce est présentée dans le tableau ci-dessous. Attention, le degré de patrimonialité (propre à chaque espèce) est indépendant de la sensibilité de l'espèce vis-à-vis du projet d'aménagement.

Référence des outils de bio-évaluation utilisés :

MAJEUR	Espèce végétale ou animale en danger critique d'extinction (CR), en danger (EN) selon les listes rouges nationales et/ou locales et/ou espèces très rares nationalement et/ou localement
FORT	Espèce végétale ou animale vulnérable (VU) selon les listes rouges nationales et/ou locales Espèce animale ou végétale bénéficiant d'un Plan National d'Action
MODERE	Espèce végétale ou animale quasi menacée (NT) selon les listes rouges nationales et/ou locales Espèce/Habitat déterminant ZNIEFF
FAIBLE	Autres espèces

De cette façon, toutes les espèces présentent un enjeu, aussi faible soit-il.

De cette manière, il est comptabilisé au sein de la zone d'étude :

- 1 espèce d'enjeu fort
- 6 espèces d'enjeu modéré

Tableau 9 : Liste des espèces à enjeu fort et modéré

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Enjeu propre à l'espèce	Utilisation du site du projet / milieux fréquentés
Avifaune	<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	FORT	Hors site : en vol au-dessus du site
Avifaune	<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	MODERE	Sur site : haie de Tamaris / Hors site : roselière
Avifaune	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	MODERE	Hors site : en vol au-dessus du site
Avifaune	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	MODERE	Hors site : prairie
Avifaune	<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	MODERE	Hors site : en vol au-dessus du site
Avifaune	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	MODERE	Hors site : en vol au-dessus du site
Avifaune	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	MODERE	Hors site : prairie, clôture

Les autres espèces présentent un enjeu faible.

Parmi ces espèces d'enjeu fort à modéré, seule la Bouscarle de Cetti utilise le site du projet. Elle a été entendue au sein des haies arbustives et des roselières. Les autres espèces ont été observées en dehors du site (parcelles voisines ou en vol au-dessus du site).

La Bouscarle de Cetti est commune en Loire-Atlantique, qui constitue le bastion régional de cette espèce. La Bouscarle de Cetti reste très liée à la proximité de l'eau et à l'humidité. Elle fréquente ainsi la végétation dense le long des cours d'eau, des fossés, les bords de marais ou d'étangs. Elle peut aussi se rencontrer dans des habitats plus secs de bocage, mais également dans les fourrés de Prunellier et d'Ajonc d'Europe sur le littoral. Le nid est établi à faible hauteur dans des buissons denses (ronces, orties, tamaris, roseaux, etc.). Cette espèce est donc susceptible de nicher au sein des haies de Tamaris entourant la parcelle du projet.

III.3.2- HIERARCHISATION DES MILIEUX

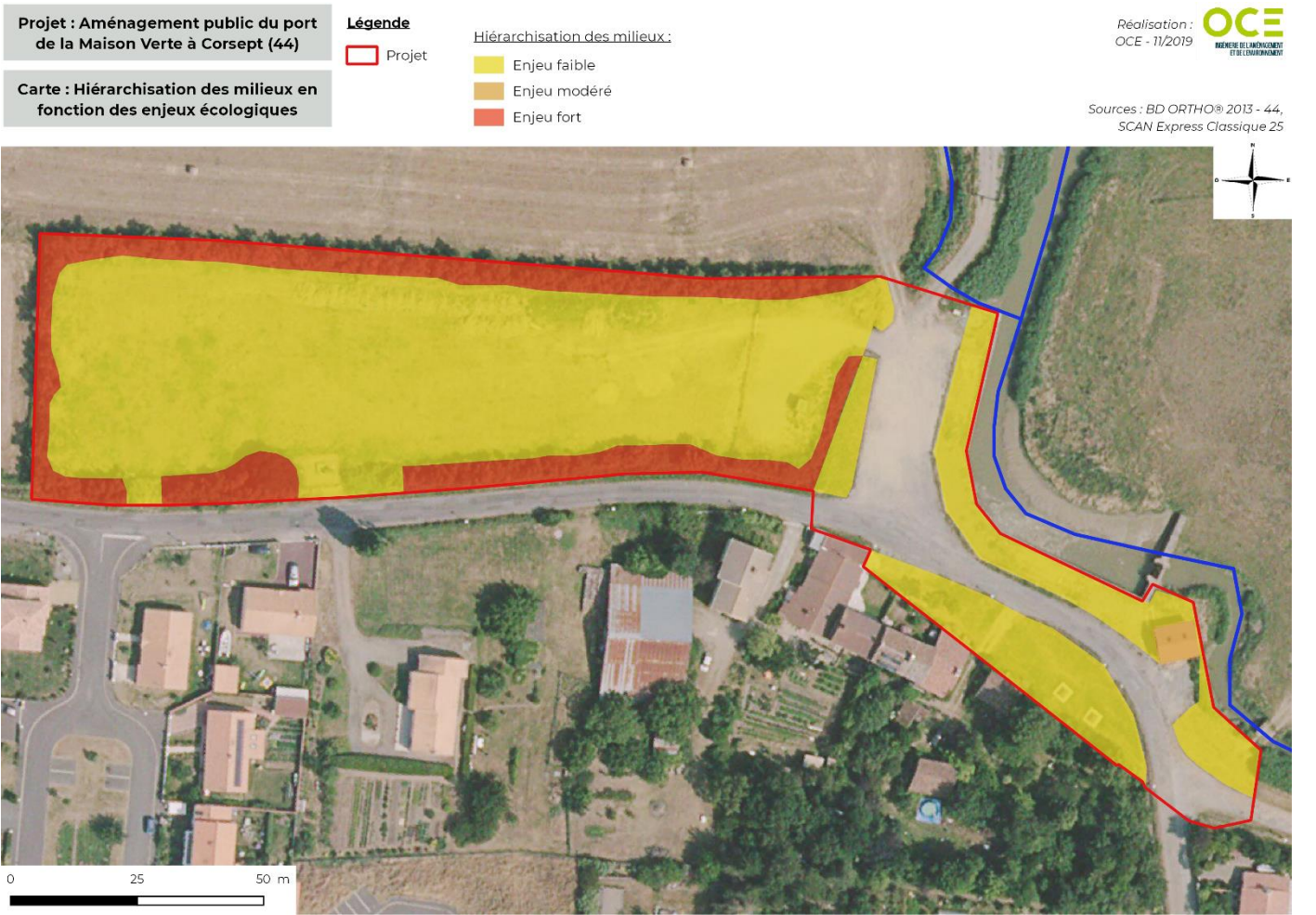
Les différents milieux de la zone d'étude ont été hiérarchisés en fonction de l'intérêt qu'ils apportent et des fonctionnalités qu'ils assurent. Cette hiérarchisation est issue de l'analyse par un écologue, elle prend en compte les différents biotopes, leurs interactions et les espèces présentes. Le tableau ci-dessous présente les grandes lignes de cette analyse.

MAJEUR	Habitat naturel d'intérêt prioritaire (annexe I de la Directive Habitat) Milieu offrant des sites de reproduction pour une ou plusieurs espèce(s) d'intérêt majeur Rôle de corridor écologique national ou régional
FORT	Milieu offrant des sites de reproduction pour une ou plusieurs espèce(s) d'intérêt fort Rôle de corridor écologique important à l'échelle locale
MODERE	Milieu offrant des sites de reproduction pour une ou plusieurs espèce(s) d'intérêt modéré Milieu offrant des sites d'alimentation ou de repos pour une ou plusieurs espèce(s) d'intérêt fort
FAIBLE	Autres habitats

Les haies de Tamaris sont utilisées par la faune (repos, sites de nidification potentiels) et jouent un rôle de continuité écologique. De plus, elles créent un écran végétal entre la parcelle du projet et le site naturel voisin. Cet écran végétal est d'autant plus important si la parcelle étudiée est fréquentée par l'Homme et fait l'objet de manifestations. De ce fait, ces haies ont été classées en enjeu fort.

L'espace central en prairie présente peu d'intérêt pour la faune, c'est pourquoi il a été classé en enjeu faible.

La carte ci-dessous présente la synthèse des enjeux écologiques, selon la situation de novembre 2019.



III.4- CONCLUSION DU DIAGNOSTIC NATURALISTE

La parcelle du projet est occupée par une prairie de fauche. Elle est entourée de haies de Tamaris. Une prospection naturaliste a été réalisée sur site en date du 13/11/2019. Elle a permis d'identifier 14 espèces protégées :

- 13 espèces d'oiseaux
- 1 espèce de reptile

Toutes ces espèces n'ont pas été observées sur la parcelle même du projet ; Certaines ont été vues ou entendues sur les parcelles voisines ou simplement en vol au-dessus du site. Parmi les espèces d'enjeu fort à modéré répertoriées lors de l'inventaire, seule la Bouscarle de Cetti utilise le site du projet.

Le diagnostic naturaliste a été réalisé au moyen d'un seul passage sur site, en hiver. Il est donc loin d'être exhaustif. La prospection de novembre et l'analyse du contexte et de l'état actuel du site permettent néanmoins d'identifier l'absence d'enjeux intrinsèques majeurs sur le site du projet. La prairie mésophile remaniée constitue un habitat relativement pauvre et peu enclin à constituer un intérêt pour la faune (enjeu faible). Les haies de Tamaris entourant la parcelle du projet présentent des intérêts écologiques plus significatifs (sites de nidification potentiels, corridors faunistiques). De plus, elles jouent un rôle d'écran végétal entre la zone urbaine et le site Natura 2000. Ces haies doivent être intégrées au projet et préservées.

IV.1- L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE (R.122-2 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

IV.1.1- LA REGLEMENTATION DES ETUDES D'IMPACTS

Les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale.

Instituée par la Loi du 10/07/1976 relative à la protection de la nature, la réglementation des études d'impact a depuis connu de nombreuses évolutions. En particulier, le décret 2011-2019 du 29/12/2011 a porté réforme des études d'impacts des projets de travaux d'ouvrages ou d'aménagement. Cette réforme a connu une seconde évolution substantielle en 2016 afin d'achever la transposition en droit français de la directive européenne (directive 2011/92/UE modifiée en 2014). Cette nouvelle réglementation a été intégrée au code de l'environnement sous les rubriques R.122-1 et suivant du code de l'environnement. Elle est applicable aux projets et travaux à compter du 1^{er} janvier 2017.

IV.1.2- LA NOMENCLATURE

La nomenclature des opérations soumises à ces dispositions est présentée dans l'annexe à l'article R. 122-2 de ce même code. Le tableau ci-dessous recense les principales rubriques qui pourrait concerner le projet (sur la base des éléments de projet porté à notre connaissance le 05/03/2020 : projet en phase d'étude préalable - voir Annexe 2) :

RUBRIQUE(S)	PROJET SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE SYSTEMATIQUE	PROJET SOUMIS A EXAMEN AU CAS PAR CAS
39 - Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m².	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme comprise entre 10 000 et 40 000 m².
	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme est supérieure ou égale à 40 000 m²	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme est comprise entre 10 000 et 40 000 m².
Compte-tenu des surfaces concernées par le projet, ce dernier n'entrera pas dans le champ de soumission à cas par cas vis-à-vis de cette rubrique. => NON CONCERNE		
41. Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs.		a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus.
		b) Dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs de 50 unités et plus.
Le projet peut permettre d'accueillir jusqu'à 135 places de stationnements ouvertes au public (stationnements sans marquage au sol, avec 20 places sur revêtement terre-pierre (extensible à 65) et 70 places sur espace vert) Il entre donc dans le champ de soumission à cas par cas vis-à-vis de cette rubrique. => EXAMEN AU CAS PAR CAS		
44. Equipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés.		a) Pistes permanentes de courses d'essai et de loisirs pour véhicules motorisés.
		b) Parcs d'attractions à thème et attractions fixes.
		c) Terrains de golf et aménagements associés d'une superficie supérieure à 4 ha
		d) Autres équipements sportifs ou de loisirs et aménagements associés susceptibles d'accueillir plus de 1 000 personnes.
Le site du projet va être aménagé de manière à permettre la réalisation d'évènements festifs. Il présentera cependant une capacité d'accueil de moins de 1000 personnes et ne devrait donc pas être soumis à cas par cas vis-à-vis de cette rubrique. => NON CONCERNE		

➡ Le projet devrait être concerné par un examen au cas par cas du projet.
A la suite de cet examen par l'Autorité Environnementale (DREAL), l'aménagement sera soit dispensé d'étude d'impact, soit soumis à obligation d'étude d'impact. Le délai d'instruction du dossier d'examen au cas par cas est de 35 jours.

IV - CONTEXTE REGLEMENTAIRE AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

IV.2- LA REGLEMENTATION SUR L'EAU (R.214-1 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

IV.2.1- LA REGLEMENTATION LOI SUR L'EAU

IV.2.1.1- Historique

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a renforcé l'impératif de protection de la qualité et de la quantité des ressources en eau, la protection des milieux aquatiques. Cette Loi a été complétée par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques n°2006-1172 du 30 décembre 2006. Ces textes sont retranscrits dans les articles L.214-1 à L.214-6 et R.214-1 et suivants du code de l'environnement.

IV.2.1.1- Les aménagements antérieurs à la réglementation sur l'eau

Les décrets qui ont permis la mise en application de la Loi sur l'Eau datent du 29 mars 1993 (décret procédure 93-742 et décret nomenclature 93-743). L'article R.214-53 du code de l'environnement précise la notion d'antériorité d'existence : " Lorsque des ouvrages, installations, aménagements, légalement réalisés ou des activités légalement exercées sans qu'il y ait eu lieu à application des textes mentionnés aux articles R. 214-3, R. 181-48, R. 214-40-3 et R. 214-52 viennent à être soumis à autorisation ou à déclaration par une modification de la législation ou par un décret de nomenclature, conformément aux articles L. 214-1 à L. 214-6, l'exploitation, ou l'utilisation des ouvrages, installations, aménagements ou l'exercice des activités peuvent se poursuivre sans cette autorisation ou cette déclaration, à la condition que l'exploitant ou, à défaut, le propriétaire ou le responsable de l'activité fournisse au préfet un certain nombre d'information. "

IV.2.2- LA NOMENCLATURE

La nomenclature des opérations soumises à la réglementation sur l'eau est présentée dans l'article R. 214-1 du code de l'environnement. Le tableau ci-dessous recense les principales rubriques susceptibles d'être concernées par ce projet (sur la base des éléments de projet porté à notre connaissance le 11/03/2020 : projet en cours de conception) :

RUBRIQUE(S)	PROJET SOUMIS A AUTORISATION	PROJET SOUMIS A DECLARATION
2.1.5.0. - Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol	La surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure ou égale à 20 ha	La surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha
Le périmètre d'intervention s'étend sur environ 1,1 ha. Les rejets des eaux pluviales du secteur d'étude s'effectuent dans la partie estuarienne de La Loire, en milieu saumâtre => NON CONCERNE.		
2.2.2.0. - Rejet en mer		La capacité totale de rejet étant supérieure à 100 000 m³/j
Le projet ne prévoit pas de créer de nouveau rejet en mer ou d'en augmenter les capacités d'évacuation. Les aménagements sont réalisés de manière à limiter l'imperméabilisation du site et ne sont pas susceptibles d'augmenter significativement les volumes journaliers évacués. => NON CONCERNE ou DECLARATION D'ANTERIORITE D'EXISTENCE.		
3.2.3.0. - Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau	La surface soustraite étant supérieure ou égale à 10 000 m²	La surface soustraite étant supérieure à 400 m² mais inférieure à 10 000 m²
Le projet est réalisé dans le lit majeur de la Loire. CAS 1.- Dans le cas où l'intégralité du remblai de la parcelle avant 1993 pourrait être démontré ⇒ La procédure à suivre reposera sur une DECLARATION D'ANTERIORITE D'EXISTENCE en application du R.214-53 du code de l'environnement suivi d'un PORTE A CONNAISSANCE DES MODIFICATIONS au titre du R.214-40 de ce même code (présentant le projet à l'étude). CAS 2.- Dans le cas où le remblai de l'extrémité Ouest du terrain aurait été réalisé après 1993 ⇒ La procédure à suivre reposera sur la réalisation d'une DECLARATION D'ANTERIORITE pour la partie Est et d'une DECLARATION DE REGULARISATION pour la partie Ouest ; Un PORTE A CONNAISSANCE DES MODIFICATIONS sera également établi pour présenter le projet à l'étude et ses incidences sur les éléments déclarés.		
3.3.1.0. - Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais	La surface concernée étant supérieure ou égale à 1,0 ha	La surface concernée étant supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1,0 ha
Le projet est réalisé sur une zone de marais aujourd'hui remblayée. CAS 1.- Dans le cas où l'intégralité du remblai de la parcelle avant 1993 pourrait être démontré ⇒ La procédure à suivre reposera sur une DECLARATION D'ANTERIORITE D'EXISTENCE en application du R.214-53 du code de l'environnement suivi d'un PORTE A CONNAISSANCE DES MODIFICATIONS au titre du R.214-40 de ce même code (présentant le projet à l'étude). CAS 2.- Dans le cas où le remblai de l'extrémité Ouest du terrain aurait été réalisé après 1993 ⇒ La procédure à suivre reposera sur la réalisation d'une DECLARATION D'ANTERIORITE pour la partie Est et d'une DECLARATION DE REGULARISATION pour la partie Ouest ; Un PORTE A CONNAISSANCE DES MODIFICATIONS sera également établi pour présenter le projet à l'étude et ses incidences sur les éléments déclarés.		

Dans le cas où l'antériorité des remblais ne pourrait être démontré, un arbitrage sur ce sujet devra être sollicité auprès du service Police de l'Eau de la DDTM 44 afin de :

- Définir la procédure à suivre
- Evoquer la nécessité ou pas de mesures compensatoires

⇒ Le projet sera donc soumis à une procédure Loi sur l'Eau (antériorité, régularisation, porté à connaissance ?).

IV.3- EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 (R.414-19 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

IV.3.1- LA PROTECTION DES SITES NATURA 2000

L'ordonnance du 11 avril 2001 portant transposition en droit français des différentes directives communautaires prises dans le domaine de l'environnement a inséré au Code de l'environnement une section précisant le régime juridique des sites Natura 2000 (articles L414-1 à L414-7 du code de l'environnement).

Les enjeux juridiques générés par le classement en site Natura 2000 sont de trois ordres :

- L'obligation de prendre des mesures de prévention appropriées pour éviter la détérioration des habitats et les perturbations des espèces ;
- L'obligation d'élaborer un document d'objectifs (DOCOB) ;
- L'obligation d'évaluer les incidences des projets affectant les sites Natura 2000.

Lorsqu'un projet est susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de ses effets cumulés, il doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés, dénommée « Evaluation des incidences Natura 2000 ».

Le contenu du dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 est défini par l'article R.414-23 du Code de l'environnement. « Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence. »

IV.3.2- LA NOMENCLATURE

La nomenclature des projets soumis à évaluation Natura 2000 est fournie dans :

- Une liste nationale éditée dans le R.414-19 du code de l'environnement.
- Des listes locales propres à chaque département et définies par arrêté préfectoral.

Au titre de la liste nationale :

- " Les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11" doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur le site Natura 2000 (alinéa 4° du R.414-19).

Au titre de la liste locale n°1 de Loire-Atlantique (arrêté n°2011167-0005 du 16 juin 2011)

- " Les travaux et aménagements mentionnés aux articles R. 421-19 et R. 421-23 du code de l'urbanisme, dès lors que leur réalisation est prévue en tout ou partie à l'intérieur du périmètre d'un site ou à proximité immédiate"

⇒ Le projet est donc soumis à évaluation d'incidence Natura 2000.

IV.4- ESPECES PROTEGEES (R.411-1 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

Les articles L.411-1 et 2 du code de l'environnement fixent les principes de protection des espèces. Ainsi, on entend par espèces protégées toutes les espèces visées par les arrêtés ministériels de protection. Ces listes peuvent être complétées le cas échéant par des arrêtés régionaux (flore notamment). Les arrêtés (faune et flore) interdisent, en règle générale :

- L'atteinte aux spécimens (la destruction, la mutilation, la capture, ou l'enlèvement, des animaux quel que soit leur stade de développement, et de tout ou partie des plantes) ;
- La perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ;
- La dégradation des habitats, et en particulier les éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée,
- La détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel.

Toutefois, l'article L.411-2 du code de l'environnement décliné par l'article R.411-6 prévoit la possibilité d'autorisations préfectorales de prélèvement d'espèces à titre exceptionnel et dérogatoire à l'interdiction de destruction d'espèces protégées.

L'arrêté du 19 février 2007 (modifié par l'arrêté du 28 mai 2009) fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées, et énonce les 5 motifs d'éligibilité d'un projet à une dérogation à la réglementation nationale relative aux espèces protégées :

« 4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, peut être accordée, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante [...] et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

- a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
- e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens. »

➡ **Au regard de nos éléments de connaissance actuelle du site et sous réserve d'un évitement complet des espaces susceptibles d'être utilisés par les espèces protégées (haies en particulier), le projet ne devrait pas être concerné par une procédure de dérogation espèces protégées. Les travaux d'aménagement de ce terrain devront être réalisés en dehors des périodes de nidification des espèces (à savoir, aucuns travaux sur ce site entre début mars et fin août).**

V - BIBLIOGRAPHIE

V.1- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES CONCERNANT LA FLORE

Espèces végétales protégées :

- Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (version consolidée au 17 septembre 2018)
- Liste des espèces végétales protégées connues ou présumées connues en région des Pays de la Loire (publiée le 22 décembre 2009 et modifié le 6 janvier 2010)

Autres espèces patrimoniales :

- UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France
- DORTEL F., MAGNANON S., BRINDEJONC O., 2015 – Liste rouge de la flore vasculaire des Pays de la Loire - Evaluation des menaces selon la méthodologie et la démarche de l'UICN : Document validé par l'UICN le 21/10/2015 et par le CSRPN le 26/11/2015. DREAL Pays de la Loire / Région des Pays de la Loire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 53p. & annexes
- UICN France, MNHN, FCBN & SFO (2010). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Orchidées de France métropolitaine
- Liste des espèces déterminantes des Znieff continentales en Pays de la Loire, version du 7 septembre 2015
- Nouvelle liste des plantes vasculaires déterminantes pour la région des Pays de la Loire : méthode et liste approuvées par le CSRPN du 13/06/2018.

Espèces végétales exotiques envahissantes :

- Liste des plantes vasculaires invasives des Pays de la Loire (2015)
- Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain

Guide de détermination des espèces :

- H. des Abbayes, G. Claustres, R. Corillion, P. Dupont, 2012. Flore et végétation du Massif Armoricaïn, tome 1, flore vasculaire. Editions d'Art Henry des Abbayes, 1226 p.
- Stefan Eggenberg & Adrian Möhl, 2008. Flora vegetativa, 2^{ème} édition, 2013, 726 p.
- David Streeter, 2009. Guide Delachaux des fleurs de France et d'Europe. Editions Delachaux et Niestlé, Paris, 2011, 704 p.
- Richard et Alastair Fitter. Guide des graminées, carex, joncs et fougères. Editions Delachaux et Niestlé, Paris, 2003, 256 p.
- ...

V.2- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES CONCERNANT LA FAUNE

Espèces animales protégées :

- Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (version consolidée au 17 septembre 2018)
- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (version consolidée au 17 septembre 2018)
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (version consolidée au 17 septembre 2018)
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (version consolidée au 17 septembre 2018)
- Liste des espèces animales protégées présentes en région des Pays de la Loire en l'état des connaissances en 2011

Listes nationales :

- UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine
- UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2014). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine
- UICN France, MNHN, SFI & ONEMA (2010). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine
- UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine
- UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine

Listes régionales :

- Marchadour B. (coord.), 2009. Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Conseil régional des Pays de la Loire, 125 p.
- Marchadour B., Beaudoin J.-C., Beslot E., Boileau N., Montfort D., Raitière W., Tavenon D. & Yésou P., 2014. Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs des Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Bouchemaïne, 24 p.
- Liste des espèces déterminantes des Znieff continentales en Pays de la Loire, version du 7 septembre 2015

Espèces animales exotiques envahissantes :

- UMS Patrimoine naturel – MNHN [Ed] 2017-2018. Espèces Exotiques Envahissantes – Faune Introduite en France (EEE-FIF). Site Web d'information et de veille sur les espèces animales exotiques. <http://eee.mnhn.fr/>. Consulté le 17/10/2018.

Guide de détermination des espèces :

- Marchadour B. (coord.), 2014. Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Delachaux et Niestlé, Paris, 2014, 576 p.
- Lafranchis T., 2000. Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénopé, éditions Biotopé, Mèze (France), 448 p.
- Grand D., Boudot J.-P., Doucet G., 2014. Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotopé, Mèze (collection Cahier d'identification), 136 p.
- Hentz Jean-Laurent, Deliry Cyrille, Bernier Christophe, 2011. Libellules de France. Guide photographique des imagos de France métropolitaine. Gard Nature / GRPLS, Beaucaire, 200 p.
- Wolfgang Dierl, Werner Ring, 2009. Guide des insectes. Editions Delachaux et Niestlé, 237 p.
- Axel Kwet, 2005. Guide photographique des reptiles et amphibiens d'Europe. Editions Delachaux et Niestlé, 2009, 252 p.
- André Bossus, François Charron, 2010. Guide des chants d'oiseaux d'Europe occidentale. Editions Delachaux et Niestlé, Paris, 239 p.
- Bonnier Fakta, Stockholm, Suède, 2009. Le guide Ornitho. Editions Delachaux et Niestlé, Paris, 2014, 446 p.
- ...

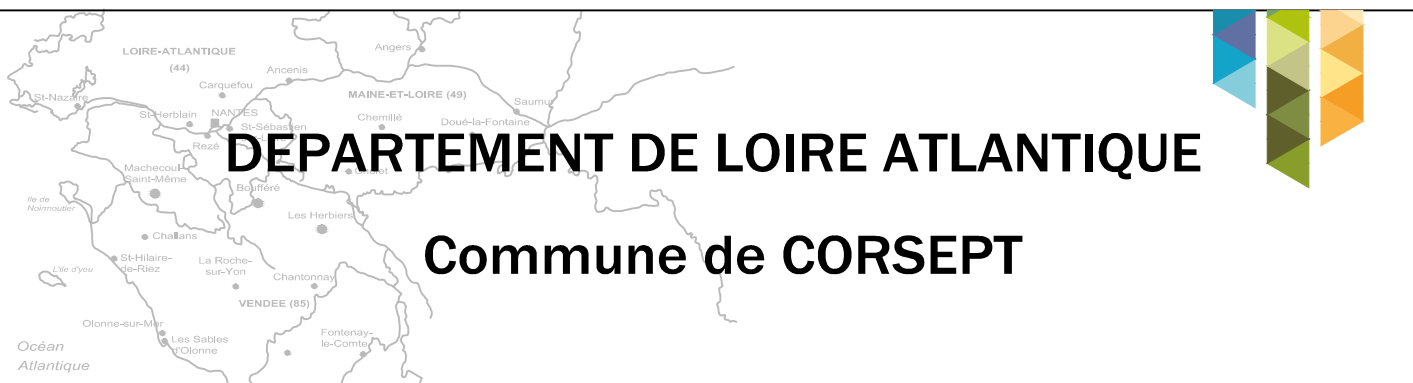
Autres ouvrages :

- Groupe herpétologique des Pays de la Loire, 2015. État des connaissances sur la répartition des amphibiens et reptiles en Pays de la Loire entre 2000 et 2015
- MARCHADOUR B. (coord.), 2009. Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Conseil régional des Pays de la Loire, 125 p.
- ...

VI - ANNEXES

ANNEXE 1 - LEVE TOPOGRAPHIQUE

Source : CDC Conseil - 23/01/2020
Edition : Format 1050mm x 297mm



Rue de la Maison Verte

Echelle : 1/500

PLAN n°1/1



S.A.S. DE GEOMETRE-EXPERTS FONCIERS

MACHECOUL (44) : Rue Clément Ader - Zi de la Seiglerie II
44270 MACHECOUL - SAINT-MEME
02 40 78 60 20 - cdconseilsas@cdconseils.com

BOUFFERE (85) : 6 rue René Descartes - P.A. de la Bretonnière
85600 BOUFFERE
02 51 94 18 48 - cdconseilsas@cdconseils.com

LES HERBIERS (85) : 14 rue de Saurmur - 85500 LES HERBIERS
02 51 91 08 27 - cdconseilsas@cdconseils.com

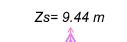
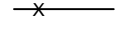
**Nota : Le nivellement est rattaché
au système IGN 69**
**Les coordonnées sont rattachées
au système Lambert CC47**

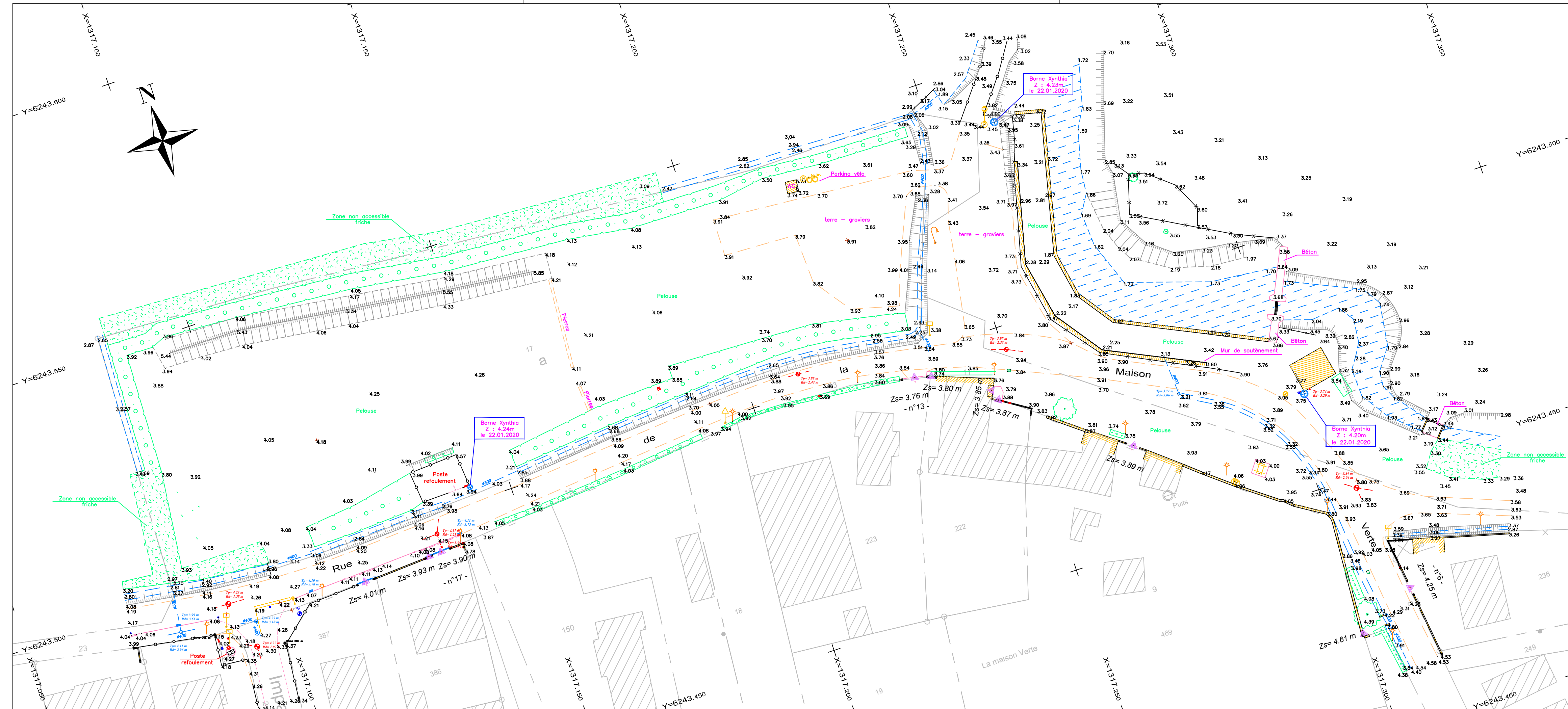
Section AA

Dossier 2805*

[illegible]

LEGENDE TOPO

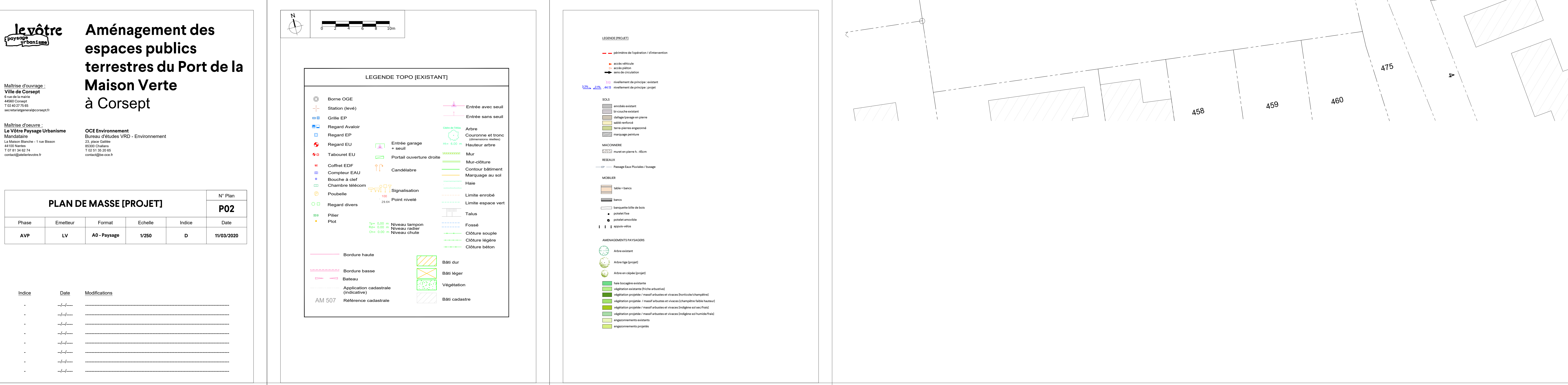
- | | | | |
|---|--|--|--|
|  | Borne OGE |  | Entrée avec seuil |
|  | Station (levé) |  | Entrée sans seuil |
|  | Grille EP |  | Arbre |
|  | Regard Avaloir |  | Couronne et troncs
(dimensions réelles) |
|  | Regard EP |  | Hauteur arbre |
|  | Regard EU |  | Mur |
|  | Tabouret EU |  | Mur-clôture |
|  | Coffret EDF |  | Contour bâtiment |
|  | Compteur EAU |  | Marquage au sol |
|  | Bouche à clef |  | Haie |
|  | Chambre télécom |  | Limite enrobé |
|  | Poubelle |  | Limite espace vert |
|  | Regard divers |  | Talus |
|  | Pilier |  | Fossé |
|  | Plot |  | Clôture souple |
| | |  | Clôture légère |
| | |  | Clôture béton |
| | | | |
|  | Bordure haute |  | Bâti dur |
|  | Bordure basse |  | Bâti léger |
|  | Bateau |  | Végétation |
|  | Application cadastrale
(indicative) |  | Bâti cadastre |



ANNEXE 2 – PLAN MASSE PROJET (stade étude préliminaire)

Source : LE VOTRE - 11/03/2020

Edition : Format A0



Incidences sur les espèces protégées

- Avifaune.

Le projet impacte 4 ml de haie de Tamaris. Cette perte d'habitat sera compensée par les nombreuses plantations arbustives prévues au droit du projet. Cette discontinuité de la haie concernant un faible linéaire, n'impactera pas les continuités écologiques.

De part cette mesure d'évitement, le projet n'a pas d'effet significatif sur l'avifaune.

La zone étudiée ne comporte pas de pièce d'eau stagnante favorable à la reproduction des amphibiens, ni de boisement humide favorable à leur hibernation.

Le projet n'a pas d'effet significatif sur les amphibiens et ne nécessite pas la mise en place de mesures particulières.

Une espèce de reptile a été identifiée au sein de la zone d'étude : le Lézard des murailles. Une quinzaine d'individus a été observée sur le mur exposé Sud de la bâtisse en pierre. Ces derniers se réchauffaient au soleil. Ils trouvent refuge dans les nombreuses anfractuosités du mur en pierres.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale (article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007). Le Lézard des murailles très commun et répandu dans la plus grande partie de son aire de répartition. C'est le lézard le plus fréquent près des habitations.

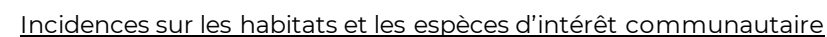
Cette bâtisse en pierres est conservée. Le projet n'a pas d'effet significatif sur les reptiles et ne nécessite pas la mise en place de mesures particulières.

Les arbres présents sur la zone d'étude ne comportent aucun indice de présence de coléoptères saproxylophages. Le secteur n'apparaît pas favorable à ce groupe d'espèces.

Le projet n'a pas d'effet significatif sur ce groupe d'espèces et ne nécessite pas la mise en place de mesures particulières.

Une ancienne bâtisse en pierre est présente sur la zone d'étude. L'intérieur n'a pas pu être inspecté. La charpente semble être en bon état. Le toit est en tuiles. Des chauves-souris pourraient rentrer dans la bâtisse en se faufilant sous les tuiles. Elles pourraient également utiliser les aspérités comme gîte temporaire en été. Il est peu probable que cette bâtisse soit utilisée en gîte d'hiver. Aucun arbre à cavité n'a été relevé au sein de la zone d'étude. Peu d'arbres sont présents, il s'agit principalement de grands arbustes (Tamaris).

La bâtisse en pierres est conservée. Le projet n'a pas d'effet significatif sur les mammifères et ne nécessite pas la mise en place de mesures particulières.



Les éléments étudiés dans le DOCOB ne mettent pas en avant la présence d'espèce d'intérêt communautaire au droit du projet et ses abords.

La prospection effectuée sur site en novembre 2019 n'a pas permis d'observer d'habitat d'intérêt communautaire, ni d'habitat d'espèces d'intérêt communautaire. La seule espèce d'intérêt communautaire inventoriée lors de ce passage sur le terrain est *Egretta garzetta*. Cette espèce a été observée en vol au-dessus du site. Le site du projet ne comporte pas d'habitat favorable à sa nidification.

La phase chantier peut être source de nuisances pour les espèces présentes au sein du site Natura 2000 (bruit, vibrations, poussières). Ce dérangement sera temporaire, approximativement 2 mois. Les espèces concernées par ce dérangement sont les oiseaux occupant le site ou ses abords immédiats. Afin d'éviter le dérangement de la faune en période sensible, l'ensemble des travaux sera réalisé hors période de nidification.

[illegible]

De part cette mesure d'évitement, le projet n'a pas d'effet significatif sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.