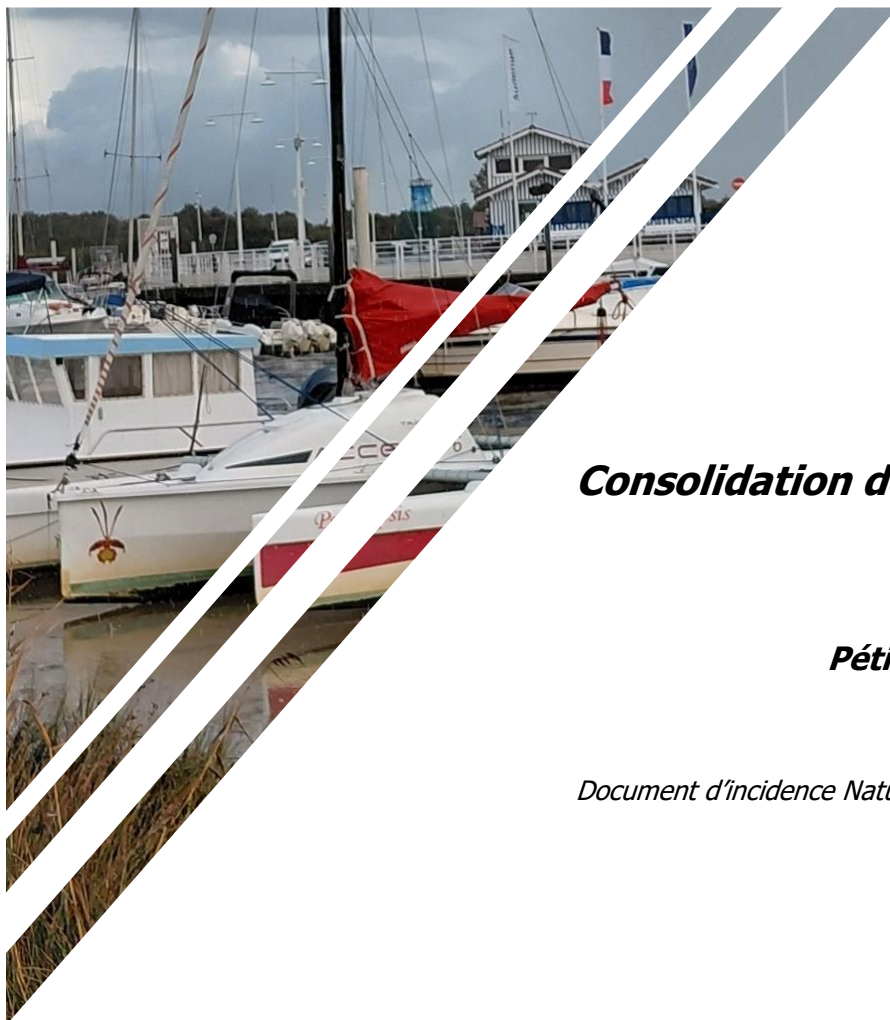




Audenge
Grandeur nature

Consolidation des berges du port de la commune d'Audenge

Pétitionnaire : Mairie d'Audenge

*Document d'incidence Natura 2000 au titre des articles R414-1 et
suivants du Code de l'Environnement*

Commune d'implantation du projet : Audenge

Eau-Méga
Conseil en Environnement

SAS au capital de 70 000 €
B . P . 4 0 3 2 2
17313 Rochefort Cedex
environnement@eau-mega.fr
Tel : 05.46.99.09.27
www.eau-mega.fr



**Novembre
2025**

Statut	Établi par	Vérifié par	Approuvé par	Date	Référence	Indice
Définitif	L. LAMARQUE	S. MAZZARINO	S. MAZZARINO	14-11-2025	10-25-006	A

SUIVI DU DOCUMENT

N° dossier	10-25-006
Description du projet	Consolidation des berges du port de la commune d'Audenge
MOA	Mairie d'Audenge
MOE le cas échéant	SOCOMA
Chef de projet (Eau-Méga)	S. MAZZARINO

RELECTURE INTERNE GROUPEMENT MOE

Nom des rédacteurs <i>Chapitres rédigés par chacun si plusieurs rédacteurs par dossier</i>	L. LAMARQUE
Nom du relecteur	S. MAZZARINO
Date d'édition du premier document	
Date de finalisation des corrections	
Nom du correcteur <i>Si différent du rédacteur</i>	
Indice du document	A

SUIVI DES MODIFICATIONS DU DOCUMENT

NOM	STRUCTURE	RELECTEUR / CORRECTEUR	DATE D'ENVOI	INDICE DU DOCUMENT	Commentaire
L. LAMARQUE	Eau-Méga		14/11/2025	A	

SOMMAIRE

PIECE 1 :	RESUME NON TECHNIQUE.....	9
I.	DESCRIPTION DU PROJET	10
II.	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL.....	11
II.1.	<i>Analyse du milieu physique.....</i>	<i>11</i>
II.2.	<i>Analyse du milieu naturel.....</i>	<i>12</i>
II.3.	<i>Analyse du milieu humain.....</i>	<i>13</i>
III.	ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ERC ENGAGEES	14
IV.	MESURES DE SUPPRESSION, D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES	
	INCIDENCES/MESURES DE SUIVIS ET D'INTERVENTION ET CONSIGNES DE SURVEILLANCE.....	16
V.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES DE PORTEE SUPERIEURE..	17
PIECE 2 :	IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	18
PIECE 3 :	EMPLACEMENT DU PROJET	20
PIECE 4 :	PRESENTATION DU PROJET ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE.....	26
I.	OBJET DE LA DEMANDE	27
I.1.	<i>Contexte de la zone d'étude.....</i>	<i>27</i>
I.2.	<i>Descriptif du projet.....</i>	<i>28</i>
I.3.	<i>Déroulement des travaux.....</i>	<i>29</i>
I.3.1.	<i>Période de travaux.....</i>	<i>29</i>
I.3.2.	<i>Accès à la zone de travaux</i>	<i>29</i>
I.3.3.	<i>Description des travaux.....</i>	<i>34</i>
II.	POSITIONNEMENT REGLEMENTAIRE DE LA DEMANDE	39
II.1.	<i>Article R421-13 du code de l'urbanisme : travaux exécutés sur des constructions existantes</i>	<i>39</i>
II.2.	<i>Articles L.414-1 et suivants du Code de l'Environnement : évaluations des incidences de projet, travaux ou aménagements sur Natura 2000</i>	<i>40</i>
II.3.	<i>Articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement : évaluations des incidences de projet, travaux ou aménagements sur l'eau</i>	<i>40</i>
II.4.	<i>Article R.122-2 du Code de l'Environnement : Evaluation environnementale – Etude d'impact</i>	<i>41</i>
PIECE 5 :	ÉTAT INITIAL ET ÉTUDE D'INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE	42
I.	ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE	43
I.1.	<i>Contexte géologique.....</i>	<i>43</i>
I.2.	<i>Topographie</i>	<i>44</i>
I.3.	<i>Le contexte hydrologique.....</i>	<i>45</i>
I.3.1.	<i>Généralités.....</i>	<i>45</i>
I.3.2.	<i>Masses d'eau superficielles</i>	<i>46</i>
I.4.	<i>Mouvement de terrain</i>	<i>49</i>
I.5.	<i>Remontée de nappe</i>	<i>51</i>
I.6.	<i>Risques d'inondation.....</i>	<i>53</i>
I.6.1.	<i>Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)</i>	<i>53</i>
I.6.2.	<i>Territoire à Risque d'Inondation (TRI)</i>	<i>53</i>
II.	LE MILIEU NATUREL	55
II.1.	<i>Les zonages d'inventaires et de protection du milieu naturel</i>	<i>55</i>
II.1.1.	<i>Les sites du réseau Natura 2000</i>	<i>56</i>
II.1.2.	<i>Les ZNIEFF</i>	<i>61</i>
II.1.3.	<i>Les sites RAMSAR</i>	<i>63</i>
II.1.4.	<i>Les Parcs Naturels marins.....</i>	<i>65</i>
II.1.5.	<i>Les Espaces Naturels Sensibles</i>	<i>67</i>

II.1.6. Les sites inscrits et classés	69
II.1.7. Les trames vertes et bleues	71
II.2. Milieu naturel à proximité immédiat et au droit du projet	77
II.2.1. Légendes utilisées	77
II.2.2. Habitats	79
II.2.3. Flore	82
II.2.4. Faune	92
III. LE MILIEU HUMAIN	106
III.1. Occupation des sols	106
III.2. Installations classées pour l'environnement (ICPE)	106
III.3. Transport de Matières Dangereuses	108
III.4. Sites et sols pollués	108
III.5. PLU et PPRI	110
III.5.1. Le PLU	110
III.5.2. PPRI	110
IV. INCIDENCES DU PROJET EN PHASE TRAVAUX	112
IV.1. Effets temporaires sur le milieu physique	112
IV.1.1. Effets temporaires attendus sur les sols	112
IV.1.2. Effets temporaires attendus sur le milieu aquatique	112
IV.2. Effets temporaires attendus sur le milieu naturel	113
IV.2.1. Habitats	113
IV.2.2. Flore	113
IV.2.3. Faune	113
IV.3. Effets temporaires sur le milieu humain	115
IV.3.1. Effets temporaires attendus sur la sécurité et la protection contre les risques naturels	115
IV.3.2. Effets temporaires attendus sur le voisinage	115
IV.3.2.1. Les nuisances sonores dues au chantier	115
V. INCIDENCES DU PROJET EN PHASE EXPLOITATION	116
V.1. Effets permanents attendus sur les sols, les courants et le réseau hydrographique ...	116
V.2. Effets permanents sur le milieu naturel et les espèces cibles	116
V.2.1. Les Habitats	116
V.2.2. Flore	116
V.2.3. Effets permanents sur la faune	116
V.3. Effets attendus sur la trame verte et bleue	116
V.4. Effets permanents sur le paysage	116
VI. INCIDENCES DU PROJET SUR NATURA 2000	117
VI.1. Situation du projet par rapport aux sites Natura 2000	117
VI.2. Incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire	117
VI.3. Compatibilité des travaux avec les objectifs du DOCOB	122
VI.4. Mesures évitant ou réduisant les incidences sur les sites Natura 2000	126
PIECE 6 : MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET AU BESOIN COMPENSER LES CONSÉQUENCES DOMMAGEABLES	127
I. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION EN PHASE TRAVAUX	130
I.1. E3.1 : Mesures d'évitement relevant d'une adaptation technique	130
I.1.1. E3.1.a : Utilisations d'engins, de méthodes de manutention et de produits biodégradables	130
I.2. E4.1 : Mesure d'évitement relevant une adaptation temporelle	130
I.2.1. E4.1b Suivi et surveillance des phénomènes météorologiques	130
I.3. R2.1 : Mesures de réduction relevant d'une adaptation technique	130
I.3.1. R2.1d : Dispositifs de réduction des risques de pollution dans le sol ou le milieu aquatique	130

I.3.2.	R2.1f : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives).....	131
I.3.3.	R2.1g : Mise en place de plaques de répartition de charge	131
I.3.4.	R2.1q : Mise en œuvre de boutures et ensemencement	131
II.	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	133
II.1.	A6 : Action de gouvernance, sensibilisation et/ou communication.....	133
II.1.1.	A6.1.a : Organisation administrative du chantier.....	133
III.	BILAN DES MESURES ET INCIDENCES RESIDUELLES.....	134
IV.	INCIDENCES RESIDUELLES APRES MESURES D'EVITEMENT ET REDUCTION	135
PIECE 7 :	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES DE	
PORTEE SUPERIEURE.....		136
I.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE	137
I.1.	Contexte.....	137
I.2.	Compatibilité.....	137
II.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES SAGE	138
II.1.	Le SAGE "Nappes profondes de Gironde".....	139
II.2.	Le SAGE "Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés".....	139
PIECE 8 :	ANNEXES.....	145
ANNEXE 1 :	PLAN DE L'EXISTANT DU PORT D'AUDENGE.....	146
ANNEXE 2 :	COUPE DE L'EXISTANT DE LA BERGE DU PORT D'AUDENGE	147
ANNEXE 3 :	PLAN DE TRAVAUX DU PORT D'AUDENGE.....	148
ANNEXE 4 :	COUPE DES BERGES APRES TRAVAUX DU PORT D'AUDENGE	149

INDEX DES CARTES

Carte 1 Situation géographique de la zone d'étude	22
Carte 2 Localisation de la zone d'étude	23
Carte 3 Localisation de la protection de berge	24
Carte 4 Situation cadastrale de la zone d'étude	25
Carte 5 Localisation des bases de vie et des accès	33
Carte 6 Habitats identifiés sur le site d'étude d'après le plan de gestion de l'ENS de Certes et Graveyron	80
Carte 7 Flore protégée à proximité de la zone d'étude	86
Carte 8 Flore déterminante non protégée à proximité de la zone d'étude	87
Carte 9 Répartition nationale de <i>Trifolium ornithopodioides</i>	88
Carte 10 Répartition nationale de <i>Trifolium ornithopodioides</i>	89
Carte 11 Répartition nationale de <i>Salicornia procumbens Sm.</i>	89
Carte 12 Densité de <i>Baccharis</i> (<i>Baccharis halimifolia</i>)	91
Carte 13 Avifaune ayant un enjeu fort présente dans un rayon de 500 autour de la zone d'étude	96
Carte 14 Mammifère identifiés dans un rayon d'1 km autour de la zone d'étude	98
Carte 15 Herpétofaune identifiés dans un rayon d'1 km autour de la zone d'étude	100
Carte 16 Installation Classées pour la Protection de l'Environnement	107
Carte 17 Sites et Sols pollués	109

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 Références cadastrales de la zone de travaux	21
Tableau 2 Planning prévisionnel des travaux	29
Tableau 3 : Rubriques de la nomenclature selon les articles R.214-1 et suivants du Code de l'environnement	40
Tableau 4 Masses d'eau souterraines au droit de la zone d'étude (SIEAG)	46
Tableau 5 Etat écologique et chimique de la masse d'eau rivière concernée par le projet	46
Tableau 6 Bilan des pressions sur la masse d'eau (Adour Garonne)	47
Tableau 7. Zonages d'inventaires et de protection à proximité du projet	55
Tableau 8 Oiseaux visés à l'article 4 de la directive 2009/147/CE recensés sur la ZPS	58
Tableau 9 Liste des habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000	60
Tableau 10 Liste des espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE présentes sur le site Natura 2000 (en gras d'intérêt prioritaire)	60
Tableau 11 Habitats présents sur le linéaire d'étude (en gras d'intérêt communautaire)	79
Tableau 12 Données flores à proximité de la zone d'étude	82
Tableau 13 Espèces aviennes dans un rayon d'1 km de la zone d'étude	92
Tableau 14 Liste des espèces de mammifères recensées dans un rayon de 1 km zone d'étude d'après les données extraites de la base de données FAUNA	97
Tableau 15 Espèces de reptiles contactés dans un rayon d'1km dans la zone d'étude d'après les données extraites de la base de données FAUNA	99
Tableau 16 Espèces d'amphibiens contactées dans un rayon d'1km dans la zone d'étude d'après les données extraites de la base de données FAUNA	99

Tableau 17 Entomofaune présentes dans un rayon d'1 km autour de la zone d'étude d'après les données extraites de la base de données FAUNA	101
Tableau 18 Faune piscicole présente dans un rayon d'1 km autour de la zone d'étude d'après les données extraites de la base de données FAUNA	104
Tableau 19. Synthèse des enjeux du site	105
Tableau 20 Incidences induites par le projet sur les habitats inscrits à la directive Habitats Faune Flore	117
Tableau 21 : Incidences induites par le projet sur les espèces inscrites à directive Habitats Faune Flore	118
Tableau 22 Incidences induites par le projet sur les espèces inscrites à la directive Oiseaux	118
Tableau 23 Liste des mesures ERC envisagées selon la nomenclature du Guide d'aide à la définition des mesures ERC, Cerema, 2018	129
Tableau 24 Bilan des mesures et incidences.....	134
Tableau 25 Compatibilité du projet avec le S.D.A.G.E. Adour-Garonne.....	137
Tableau 26 Liste des SAGE de Gironde concernés par le projet (NC : Non concerné)	138
Tableau 27 Objectifs du SAGE « Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés ».....	139

INDEX DES FIGURES

Figure 1 Erosion forte des berges du port d'Audenge.....	10
Figure 2 Vestiges d'anciennes protections de berges	10
Figure 3 Aubarède le long du port d'Audenge	11
Figure 4 Erosion forte des berges du port d'Audenge.....	27
Figure 5 Vestiges d'anciennes protections de berges	27
Figure 6 Aubarède le long du port d'Audenge	28
Figure 7 Zone d'installation de la base vie du chantier	30
Figure 8 Portail 1	30
Figure 9 Portail 2	30
Figure 10 Ecluse traversant le chemin d'entrée du domaine de Certes et Graveyron	31
Figure 11 Création d'un passage au niveau de l'écluse.....	31
Figure 12 Modalités de mise en œuvre des pieux en fonction des secteurs	35
Figure 13 Rideau jointif de pieux bois en cours de mise en œuvre.....	36
Figure 14 Moises en chêne	37
Figure 15 Protection du talus de berge après retalutage	38
Figure 16 Contexte géologique de la zone d'étude.....	43
Figure 17 Topographie de la zone d'étude	44
Figure 18 Formation du Bassin d'Arcachon (d'après J.M. Bouchet, 1974)	45
Figure 19 Masse d'eau côtière.....	48
Figure 20 Aléa retrait/gonflement des argiles	50
Figure 21 Remonté de nappes sur la zone d'étude	52
Figure 22 TRI du Bassin d'Arcachon	54
Figure 23 Natura 2000.....	57
Figure 24 ZNIEFF	62
Figure 25 Site RAMSAR.....	64

Figure 26 Parc Naturel marin	66
Figure 27 Espaces Naturels Sensibles	68
Figure 28 Sites classés	70
Figure 29 : Extrait de l'Atlas cartographique de la Trame verte et bleue en Nouvelle-Aquitaine au 1:150 000e (Source : Rapport d'objectifs du SRADDET Nouvelle-Aquitaine, décembre 2019)	72
Figure 30 Extrait du SRCE sur le site d'étude.....	73
Figure 31 Extrait de l'état initial de l'environnement – SCOT Octobre 2019	74
Figure 32 Extrait de l'état initial de l'environnement – SCOT octobre 2019	75
Figure 33 Localisation de l'habitat Marais salés pionniers à <i>Spartina maritima</i>	81
Figure 34 Absence de l'habitat Marais salés pionniers à <i>Spartina maritima</i> au droit de la zone de travaux.....	81
Figure 35 <i>Trifolium ornithopodioides</i>	88
Figure 36 <i>Ruppia maritima</i>	89
Figure 37 <i>Salicornia procumbens</i> Sm.	89
<i>Figure 38 Baccharis au droit de la zone d'étude</i>	90
Figure 39 Détermination du zonage réglementaire par croisement aléas / enjeux.....	110
Figure 40 Zonage réglementaire du risque d'inondation de la commune d'Audenge (Source : PPRNSM commune d'Audenge)	111

PREAMBULE

La commune d'Audenge, située sur le bassin d'Arcachon, possède un port de 315 emplacements. Celui-ci est géré par la ville, il permet l'accueil de plaisanciers et de professionnels répartis sur différentes zones portuaires accessibles par un chenal banalisé. La partie centrale du port correspond au port ostréicole, tandis que les parties nord et sud offrent des emplacements bateaux à destination des plaisanciers.

Le nord du port de plaisance longe le chemin d'entrée du domaine de Certes et Graveyron, lequel traverse notamment une écluse. La berge nord du port présente une érosion importante sur 55 m linéaires, entre le portail d'entrée du domaine de Graveyron et quelques mètres après l'écluse traversant le chemin. Ce linéaire présente des vestiges d'anciennes protections de berge. Sur le linéaire restant de la berge, une aubarède relativement importante est observable et le chemin piéton présent en retrait n'est pas menacé par l'érosion. Toutefois, une érosion de la berge est bien présente, des loupes de glissements sont par le passé apparues sur ce linéaire.

Afin de limiter l'érosion de la berge du port et ainsi protéger le chemin d'accès du domaine de Certes et Graveyron, la commune d'Audenge souhaite faire une protection de berge en pieux bois.

Le présent document comporte une description des travaux, un état initial du milieu relevant les enjeux écologiques au droit de la zone d'étude, une description des incidences du projet sur le milieu naturel ainsi que les mesures d'évitement et de réduction préconisées.

Dossier n°	10-25-006
Statut	Définitif

Consolidation des berges du port de la commune d'Audenge
Audenge – Mairie d'Audenge

Pièce 1 : RESUME NON TECHNIQUE

I. Description du projet

La commune d'Audenge, située sur le bassin d'Arcachon, possède un port de 315 emplacements. Celui-ci est géré par la ville, il permet l'accueil de plaisanciers et de professionnels répartis sur différentes zones portuaires accessibles par un chenal banalisé. La partie centrale du port correspond au port ostréicole, tandis que les parties nord et sud offrent des emplacements bateaux à destination des plaisanciers.

Le nord du port de plaisance longe le chemin d'entrée du domaine de Certes et Graveyron, lequel traverse notamment une écluse. La berge nord du port présente une érosion importante sur 55 m linéaires, entre le portail d'entrée du domaine de Graveyron et quelques mètres après l'écluse traversant le chemin. Ce linéaire présente des vestiges d'anciennes protections de berge.



Figure 1 Erosion forte des berges du port d'Audenge



Figure 2 Vestiges d'anciennes protections de berges

Sur le linéaire restant de la berge, une aubarède relativement importante est observable et le chemin piéton présent en retrait n'est pas menacé par l'érosion. Toutefois, une érosion de la berge est bien présente, des loupes de glissements sont par le passé apparues sur ce linéaire.



Figure 3 Aubarède le long du port d'Audenge

Afin de limiter l'érosion de la berge du port et ainsi protéger le chemin d'accès du domaine de Certes et Graveyron, la commune d'Audenge souhaite faire une protection de berge en pieux bois.

II. Analyse de l'état initial

II.1. Analyse du milieu physique

Contexte géologique	La zone d'étude se situe sur la formation géologique PSV : Slikke (Bassin d'Arcachon) : platier sablo-vaseux avec ou sans végétation (unité émergée à basse mer, actuel).
Topographie	Les digues du port d'Audenge sont situées à 3 m NGF.
Contexte hydrologique	Le port d'Audenge est alimenté en eau douce par le Ruisseau de l'Aiguemorte. Ce cours d'eau de 6 km prend sa source à Audenge. Toutefois, la zone de travaux est uniquement alimentée en eau salée.
Mouvements de terrain	La zone d'étude ne se situe pas dans une zone à risque de retrait et gonflement des argiles.
Remontée de nappe	La zone de travaux se situe en partie en zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe et en zones potentiellement sujettes aux inondations de caves.
Territoire à Risque d'Inondation	La zone d'étude se situe en probabilité moyenne de submersion marine.

II.2. Analyse du milieu naturel

Zonages d'inventaires et de protection	Zonage	Code	Nom du site	Distance au projet
	RAMSAR	NA-RAM33001	Bassin D'Arcachon - Secteur Du Delta De La Leye	Inclus
	PNM	FR9100006	Bassin d'Arcachon	Inclus
	PNR	5488946	Parc naturel régional des Landes de Gascogne	Inclus
	ZCS	FR7200679	Bassin d'Arcachon et Cap Ferret	Inclus
	ZPS	FR7212018	Bassin d'Arcachon et banc d'Arguin	Inclus
	ZNIEFF Type 2	720001949	Bassin d'Arcachon	Inclus
	ZNIEFF Type 1	720001948	Domaine endigués d'Audenge	A 10 m du projet
	ENS	168	Domaine de Certes-et-Graveyron	A 150 m du projet
	Site classé		Domaine de Graveyron	A 10 m du projet
ZSC : Zone Spéciale de Conservation, Directive 92/43 CEE « Habitats, faune, flore » ZPS : Zone de Protection Spéciale, Directive 2009/147/CE « Oiseaux »				
Habitats		Habitat		Code EUNIS
		Fourrés ouest-méditerranéens de Tamaris		F9.3131
		Prés salés atlantiques à <i>Plantago maritima</i>		A2.5312
		Prés atlantiques à Lavande de mer		A2.5317
		Jonchaies atlantiques à <i>Juncus maritimus</i>		A2.531A
		Roselières marines salines de <i>Phragmites australis</i>		A2.53C
		Prés salés atlantiques à <i>Juncus gerardii</i>		A2.5311
		Marais salés de la partie moyenne à supérieure à <i>Festuca rubra</i>		A2.53B
		Marais salés pionniers à <i>Spartina maritima</i>		A2.5543
Flore	3 espèces protégées sont situées à proximité de la zone d'étude. Celles-ci ne sont pas dans le périmètre des travaux. Il s'agit :			
	- <i>Ruppia maritima</i> ; - <i>Salicornia procubens</i> Sm. ; - <i>Trifolium ornithopodioides</i>. La zone de travaux présente une forte densité de l'EEE <i>Baccharis halimifolia</i>.			

Faune	TAXON	COMMENTAIRE	ENJEUX DU SITE
	AVIFAUNE :	Le port d'Audenge étant situé à proximité immédiate du domaine de Certes et Graveyron, de nombreux individus ont été identifiés autour de la zone d'étude. Toutefois, les berges du port présentent peu d'habitat pour l'avifaune. Le domaine de Certes et Graveyron est une zone de stationnement d'oiseaux hivernants mais aussi zone de nidification de nombreux canards, limicoles... Il existe en revanche de nombreuses zones de report au sein du domaine et d'une manière générale autour du bassin d'Arcachon.	
	MAMMIFERES	La loutre d'Europe a été identifiée sur le port d'Audenge. Au vu des habitats présents, celle-ci n'y réside pas mais est simplement de passage.	
	HERPETOFAUNE	L'enjeu herpétofaune est porté par la cistude d'Europe, identifiée sur le port d'Audenge. Au vu des habitats présents, celle-ci n'y réside pas mais est simplement de passage.	
	ENTOMOFAUNE	L'enjeu pour l'entomofaune est porté par le Grand Capricorne. Il a été observé à 600 m du port. Au vu des habitats présents sur la zone d'étude, l'enjeu est nul.	
	ICHTYOFAUNE	La faune piscicole porte un enjeu pour l'Anguille Européenne, identifié dans Ruisseau de l'Aiguemorte et de Pontails.	
	 Enjeu faible Enjeu fort		

II.3. Analyse du milieu humain

Installations classées pour l'environnement	Aucune installation ICPE ne se trouve au droit de la zone d'étude.
Transport de matières dangereuses	Aucune entreprise Seveso et aucune canalisation de transport de matières dangereuses ne se situent sur la zone d'étude.
Sites et sols pollués	Aucun site pollué n'est identifié par SIS et ex-BASOL n'est situé au droit de la zone d'étude.
PLU et PPRI	La commune d'Audenge possède un PLU. La zone d'étude se situe dans le périmètre du PPRI par submersion marine du Bassin d'Arcachon. Elle se trouve en zone à risque moyen ou faible d'inondation.

III. Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures ERC engagées

En phase travaux :

Effets temporaires attendus sur les sols	Une incidence sur le tassement des sols est attendue lors de la phase de travaux. Des mesures seront mises en place afin de réduire ces incidences.
Effets temporaires attendus sur le milieu aquatique	Aucune incidence notable sur le milieu aquatique ni sur les écoulements n'est attendue en phase travaux.
Effets temporaires attendus sur le milieu naturel et les sites Natura 2000	Les travaux ne se dérouleront pas sur des habitats d'intérêt communautaire. Les incidences seront faibles et temporaires. Toutefois, un habitat d'intérêt étant situé à quelques mètres du projet, des mesures seront mises en place. La base vie sera installée sur le parking du port, cela n'engendrera pas d'incidence sur les habitats. Aucune espèce protégée n'est présente sur la zone de travaux. Toutefois, des espèces protégées étant situées à quelques mètres du projet, des mesures seront mises en place. Les incidences sur la faune se limiteront à un dérangement temporaire. Toutefois, le battage des pieux sera fait dès février et les travaux ne se dérouleront pas de nuit.
Effets temporaires attendus sur la sécurité et la protection contre les risques naturels	En dehors des risques à caractère exceptionnel, les travaux n'auront aucune incidence sur la sécurité du personnel, une surveillance des phénomènes météorologiques sera réalisée.
Effets temporaires attendus sur le voisinage	Des nuisances sonores dues aux engins de chantier sont attendues, elles seront temporaires. De plus, les habitations les plus proches sont situées à 500 m de la zone de travaux.
Les déchets de chantier	Il s'agit d'un effet direct temporaire mineur du projet sur son environnement qui sera pris en compte par une gestion adaptée du chantier.

En phase exploitation :

Effets permanents attendus sur les sols, les courants et le réseau hydrographique	Le projet consistant en la réalisation d'une protection de berge, aucune incidence n'est attendue en phase exploitation d'un point de vue des sols, des courants et du réseau hydrographique.
Effets permanents attendus sur le milieu naturel, les sites Natura 2000 et les espèces cibles	Aucune incidence à long terme n'est attendue sur les habitats d'intérêt communautaire. Aucune incidence à long terme sur la flore n'est attendue, toutefois, à la suite des travaux, des essences locales et adaptées au site seront plantées sur la berge du port. Avant la pose des pieux, la partie superficielle du sol sera prélevée et stockée. Cette partie permettra à la fin des travaux de réensemencer le sol par rélagage.

	Aucune incidence négative permanente sur faune ou leurs habitats n'est attendue à l'issue des travaux.
Effets attendus sur la trame verte et bleue	Aucune incidence sur la trame verte n'est à prévoir.
Effets permanents sur le paysage	Il s'agit d'une protection de berge sur un tronçon de 200 m. Le paysage sera modifié.

IV. Mesures de suppression, d’évitement, de réduction et de compensation des incidences/Mesures de suivis et d’intervention et consignes de surveillance

		Incidences/risques	N° mesure	Nom de la mesure	Caractéristiques/effets attendus	Incidences résiduelles
PHASE DE TRAVAUX	MESURES D’EVITEMENT	Incidents et nuisances diverses liés au déroulement du chantier	E3.1a	Utilisations d'engins, de méthodes de manutention et de produits biodégradables	Evitement du risque de pollution accidentelle	Aucune
		Risque météorologique	E4.1b	Suivi et surveillance des phénomènes météorologiques	Evitement du risque humain et de pollution accidentelle du milieu aquatique	Négligeables
	MESURES DE REDUCTION	Incidence sur le milieu naturel	R1.1c	Balisage des prés de spartines	Réduire les incidences sur l’habitat d’intérêt communautaire	Aucun
		Risque de départs de particules fines ou de polluants	R2.1d	Dispositifs de réduction des risques de pollution dans le sol ou le milieu aquatique	Réduire le départ des MES et les risques de pollution dans les sols et le milieu aquatique	Négligeables
		Incidents et nuisances diverses liés au déroulement du chantier	R2.1f	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	Réduire les risques d'introduction et de dispersion d'espèces envahissantes sur les sites	Négligeables
		Incidences sur le tassement des sols	R2.1.g	Mise en place de plaques de répartition de charge	Réduire le risque de tassement des sols au niveau des berges	Négligeable
		Incidence sur la flore	R2.1q	Grattage du sol avant travaux et remise en place après travaux	Faciliter la recolonisation végétale des berges	Négligeables
		Incidences temporaires sur la faune	R3.1a	Adaptation de la période de travaux au cycle biologique des espèces	Eviter les incidences sur la faune : Battage des pieux en février	Négligeables
	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	Incidents et nuisances diverses liés au déroulement du chantier	A6.1a	Organisation administrative du chantier	Assurer le suivi de chantier par un écologue, le suivi du plan de circulation des engins de chantier et la gestion de déchets sur site	Aucune
PHASE EXPLOITATION	Aucune incidence n'est attendue lors de la phase d'exploitation					

V. Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes de portée supérieure

Le projet est compatible avec le SDAGE « Adour Garonne » et avec les SAGE « Nappes profondes de Gironde » et « Leyre, cours d'eau côtier et milieux associés ».

Dossier n°	10-25-006
Statut	Définitif

Consolidation des berges du port de la commune d'Audenge
Audenge – Mairie d'Audenge

Pièce 2 : IDENTIFICATION DU DEMANDEUR
--

Nom et/ou raison sociale du pétitionnaire :

Commune d'Audenge



Représentée par sa maire: Nathalie LE YONDRE

Adresse :

24 allées Ernest de Boissière
33980 Audenge

Coordonnées du contact en charge du dossier :

Maître d'œuvre :

SOCAMA Ingénierie

Mail : valentin.ciret@socama.fr

Téléphone : 06 24 12 09 29

Bureau d'études :

Eau-Méga

Mail : l.lamarque@eau-mega.fr

Téléphone : 05 46 99 00 03

Pièce 3 : EMPLACEMENT DU PROJET
--

Région :

Nouvelle-Aquitaine

Département :

Gironde (33)

Communes :

Audenge

Milieu superficiel :

Port d'Audenge

Lieu-dit :

Le Port

Coordonnées (Lambert 93)

Amont : X = 381173 Y = 6405767

Aval : X = 380993 Y=6405676

Références cadastrales concernés par les travaux :

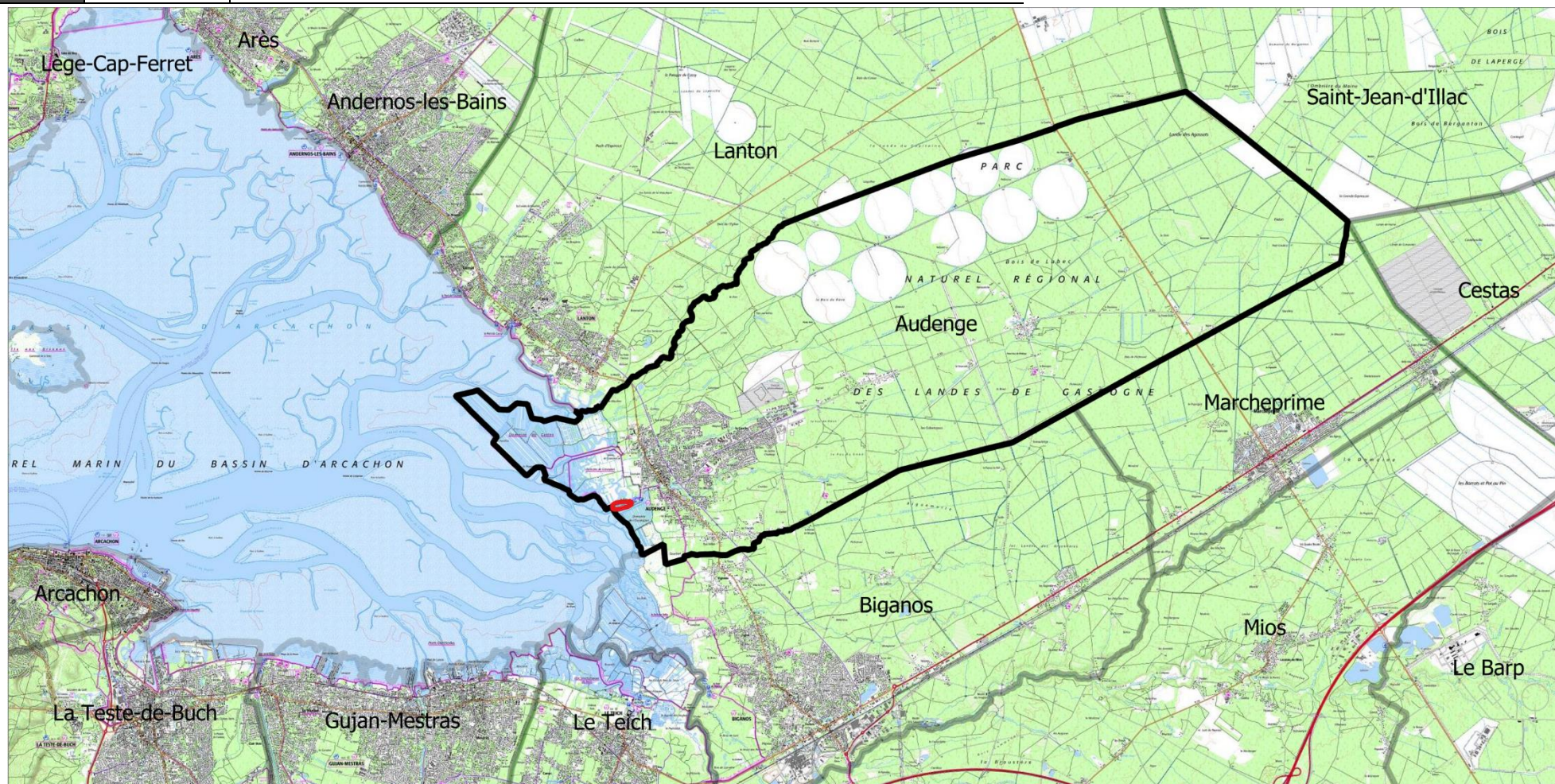
Tableau 1 Références cadastrales de la zone de circulation

Commune	Préfixe	Section	Numéro	Contenance (m²)
Audenge	000	AT	394	2436
	000	AT	395	3735

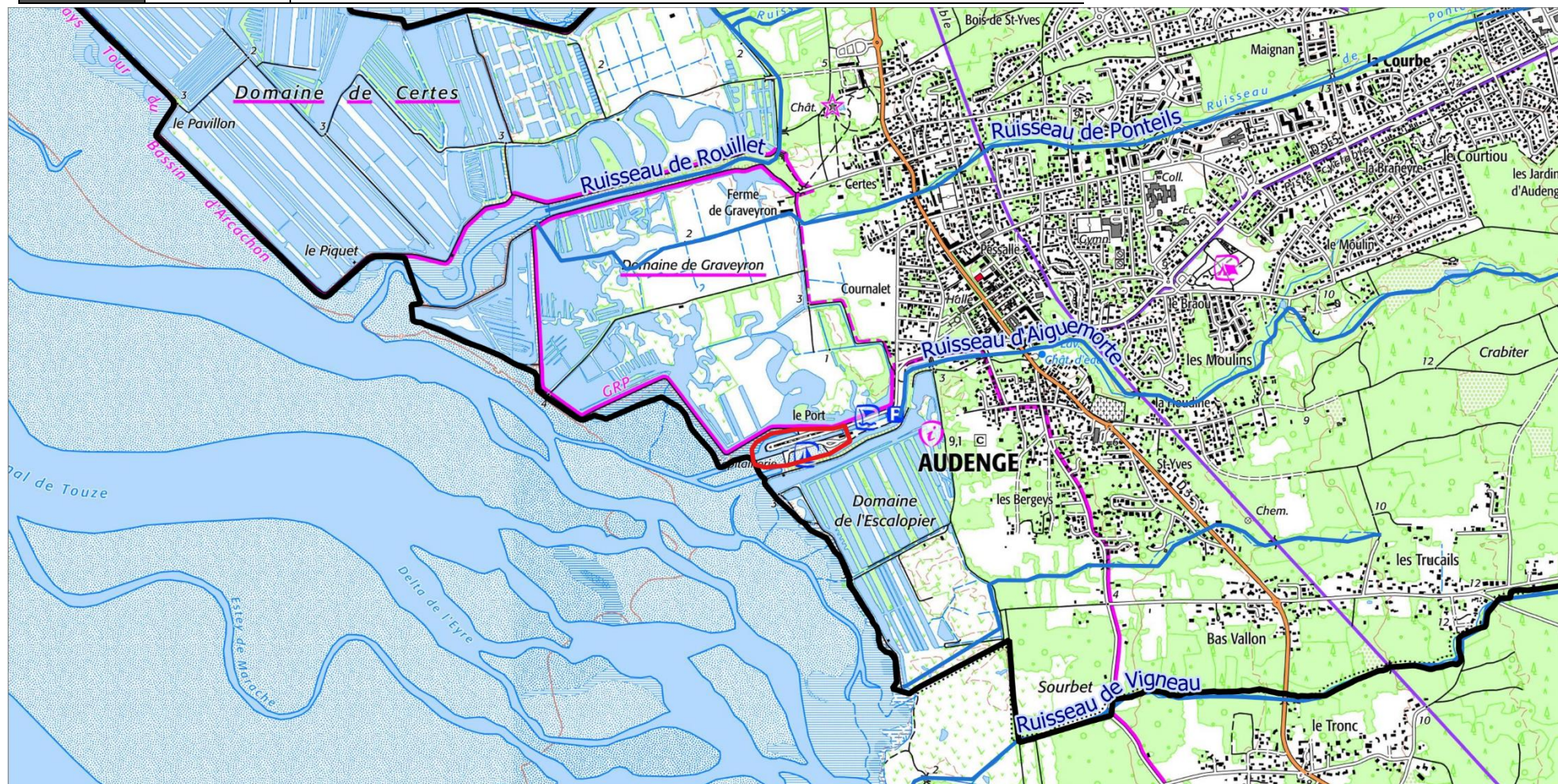
Les travaux seront quant à eux situé en domaine public maritime.

Les documents cartographiques présentés dans les pages suivantes sont :

- Une carte de situation des communes au 1/125 000ème ;
- Une carte de localisation du projet au 1/25 000ème ;
- Une photographie aérienne de la zone d'étude au 1/2 500ème ;
- Un extrait cadastral au 1/2 500ème.



Carte 1 Situation géographique de la zone d'étude



Carte 2 Localisation de la zone d'étude



Carte 3 Localisation de la protection de berge



Pièce 4 : PRESENTATION DU PROJET ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

I. Objet de la demande

I.1. Contexte de la zone d'étude

La commune d'Audenge, située sur le bassin d'Arcachon, possède un port de 315 emplacements. Celui-ci est géré par la ville, il permet l'accueil de plaisanciers et de professionnels répartis sur différentes zones portuaires accessibles par un chenal banalisé. La partie centrale du port correspond au port ostréicole, tandis que les parties nord et sud offrent des emplacements bateaux à destination des plaisanciers.

Le nord du port de plaisance longe le chemin d'entrée du domaine de Certes et Graveyron, lequel traverse notamment une écluse. La berge nord du port présente une érosion importante sur 55 m linéaires, entre le portail d'entrée du domaine de Graveyron et quelques mètres après l'écluse traversant le chemin. Ce linéaire présente des vestiges d'anciennes protections de berge.



Figure 4 Erosion forte des berges du port d'Audenge



Figure 5 Vestiges d'anciennes protections de berges

Sur le linéaire restant de la berge, une aubarède relativement importante est observable et le chemin piéton présent en retrait n'est pas menacé par l'érosion. Toutefois, une érosion de la berge est bien présente, des loupes de glissements sont par le passé apparues sur ce linéaire.



Figure 6 Aubarède le long du port d'Audenge

I.2. Descriptif du projet

Afin de limiter l'érosion de la berge du port et ainsi protéger le chemin d'accès du domaine de Certes et Graveyron, la commune d'Audenge souhaite faire une protection de berge en pieux bois.

I.3. Déroulement des travaux

I.3.1. Période de travaux

Le curage du port d'Audenge étant prévu en février-mars 2026, les travaux de protection de berge se dérouleront sur cette même période.

Tableau 2 Planning prévisionnel des travaux

Semaines	1	2	3	4	5	6	7	8
Jours ouvrés								
<u>Installations de chantier</u>								
Constat d'huissier								
Amené matériel et installations de chantier								
<u>Travaux préalables</u>								
Traitement de la végétation								
Création de l'accès provisoire au droit de l'écluse								
<u>Travaux de protection de berge</u>								
Fourniture et mise en œuvre de pieux bois								
Mise en œuvre du géotextile et des moises								
Terrassement de la berge en déblais/remblais								
Ensemencement et mise en œuvre de toile coco biodégradable								
Remise en état du site et repli des installations de chantier								

I.3.2. Accès à la zone de travaux

L'accès au chantier se fera depuis la rue du Port en provenance du centre-ville d'Audenge. La zone d'installation de chantier sera située sur le parking VL présent à proximité immédiate de l'entrée du domaine de Graveyron. Celle-ci sera entièrement clôturée par la mise en œuvre de barrières Heras. L'accès au linéaire de travaux se fera dans un premier temps par le portail d'entrée au domaine de Graveyron. Deux portails devront être franchis.



Figure 7 Zone d'installation de la base vie du chantier



Figure 8 Portail 1



Figure 9 Portail 2

Les engins circuleront et interviendront ensuite directement depuis le chemin. Ce dernier étant très emprunté par les promeneurs, la prise d'un arrêté de circulation devra être faite.

Quelques mètres après le portail d'entrée du domaine de Graveyron, une écluse traverse le chemin. La largeur de franchissement de cette écluse a été mesurée à environ 2,50 m, ce qui ne permet pas le passage des engins nécessaires à la réalisation des travaux. Afin de permettre le franchissement de cette dernière, il est envisagé la création de rampes d'accès coté port, associées à la création d'une piste calcaire en sortie d'écluse.



Figure 10 Ecluse traversant le chemin d'entrée du domaine de Certes et Graveyron



Figure 11 Création d'un passage au niveau de l'écluse

Suite au franchissement de cette écluse, les engins pourront ensuite circuler librement sur le chemin d'entrée du domaine de Graveyron ainsi que sur l'aubarède afin d'accéder au plus près de la berge.

Dossier n°	<i>10-25-006</i>	Consolidation des berges du port de la commune d'Audenge <i>Audenge – Mairie d'Audenge</i>
Statut	<i>Définitif</i>	



Carte 5 Localisation des bases de vie et des accès

I.3.3. Description des travaux

I.3.3.1. Traitement de la végétation

Le traitement de la végétation sera dans un premier temps assuré pour permettre l'accès aux berges et/ou libérer les emprises de terrassement. La coupe sera limitée au strict minimum et sera exceptionnelle, d'autant plus que la densité de Tamaris est faible. Le chêne présent sur site sera préservé. L'élagage/débroussaillage devra systématiquement être priorisé à l'abattage. Toutefois, des abattages seront obligatoirement nécessaires.

Le mode opératoire retenu est le suivant :

- Débroussaillage et élague sélectif de fenêtres en berge.
- Abattage au besoin : manuel (bûcheron) ou mécanique (pelle sur chenilles + grappin-coupeur) équipé de treuil.
- Façonnage du bois sur berge avec ébranchage.
- Gestion des déchets verts : stockage des gros bois (compris dans le prix d'abattage) sur les parcelles privées et broyage des rémanents (compris dans le prix débroussaillage).

Le sol sera également gratté aux endroits où la circulation des engins est prévu afin de récolter les graines présentes, dans l'objectif d'épandre la couche de sol prélevée après les travaux.

I.3.3.2. Reprofilage préalable de la berge

Une fois la végétation coupée, un terrassement préalable de la berge sera réalisé.

Les éléments divers présents en pied de berge gênant la réalisation des travaux seront déplacés à l'aide d'une pelle mécanique depuis le haut de la berge et évacués suivant leur nature en centre de traitement adapté.

I.3.3.3. Mise en œuvre des pieux bois

Les pieux seront acheminés sur site au niveau de la zone d'installation de chantier puis transportés jusqu'à la zone de travaux à l'aide d'un dumper.

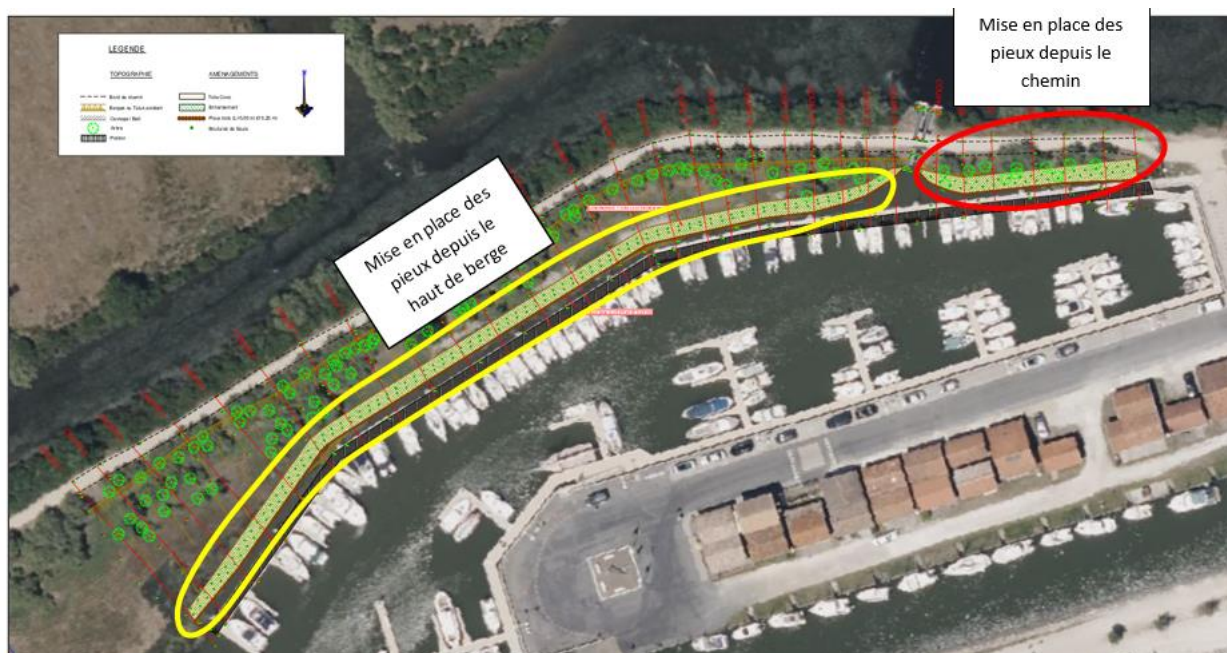


Figure 12 Modalités de mise en œuvre des pieux en fonction des secteurs

Les pieux seront mis en place un à un à la pelle mécanique depuis le haut de berge pour la partie Ouest du linéaire et ce jusqu'à l'écluse. Entre l'écluse et l'extrémité Est du linéaire, les pieux seront mis en place depuis le chemin en haut de la digue.

Le pieutage sera jointif. Il sera mis en place 4 pieux au mètre linéaire. A ce stade, nous avons prévu la mise en place de pieux bois en acacia de 5 ml. Au total, il est prévu la mise en place de 840 pieux.

Les pieux bois seront battus ou foncés selon les profils types joints en annexe au minimum d'une profondeur de $\frac{3}{4}$ de leur longueur minimum. Les pieux bois seront calés à la cote de 0,5 m NGF (cote de la tête des pieux après battage ou recépage). La position du pieutage devra être adaptée par l'Entrepreneur, avec approbation du Maître d'Œuvre, en fonction de la pente de la berge, de sa hauteur et de la nature des berges.

En fonction de l'état du pieu en tête après mise en fiche et de la profondeur de mise en fiche (hauteur de la tête du pieu), les pieux bois pourront être recépés en tête afin d'être calés à la cote demandée.

En arrière de ces pieux, un géotextile perméable sera mis en place afin de retenir les fines et d'éviter ainsi que les matériaux en arrière des pieux ne soient lessivés.



Figure 13 Rideau jointif de pieux bois en cours de mise en œuvre

Les études géotechniques font état de la présence de sables grossiers à des cotes comprises entre 0,5 et 0 m NGF. Les sondages réalisés n'étant cependant pas directement implantés au droit de la zone de protection de berge, la réalisation de nouveaux sondages s'avère nécessaire dans le cadre des études géotechniques à réaliser.

La mise en fiche de pieux dans des couches de sable pouvant s'avérer compliquée, notamment avec un risque d'éclatement des pieux, une adaptation de la technique de mise en œuvre des pieux bois devra être prévue si les sondages réalisés attestent de la présence de sables grossiers à de faibles profondeurs.

Il pourra notamment être envisagé de précéder le battage des pieux par un forage assisté par jet d'eau à haute pression, permettant de considérablement réduire la résistance à l'enfoncement des pieux.

I.3.3.4. Mise en œuvre des moises

Afin de solidariser le rideau de pieux et de fixer correctement la toile coco biodégradable qui sera plaquée sur la berge retalutée, il sera mis en place en arrière du rideau de pieux des moises en chêne.

Ces moises seront fixés aux pieux bois par mise en place de tige filetée en inox avec boulonnerie en inox résistance eau salée. La toile coco biodégradable sera entourée sur ces moises avant fixation.



Figure 14 Moises en chêne

I.3.3.5. Re talutage de la berge – protection et végétalisation

I.3.3.5.1. Reprofilage du talus

Suite à la mise en œuvre du rideau de pieux bois en pied de berge, le talus sera reprofilé selon une pente de l'ordre de 3H/2V sous réserve de validation de la stabilité par les études géotechniques.

Le retalutage de la berge se fera par terrassement en déblais/remblais à la pelle mécanique équipée de chenilles marais.

I.3.3.5.2. Protection et végétalisation des talus

Afin de protéger le talus de berge contre les phénomènes d'érosion et favoriser le développement de la végétation, il sera mis en place une toile coco biodégradable.

Par-dessus sera redisposé la partie supérieure du sol prélevée avant travaux afin de favoriser la recolonisation végétale par des essences locales et adaptées au milieu.



Figure 15 Protection du talus de berge après retalutage

II. Positionnement réglementaire de la demande

II.1. Article R421-13 du code de l'urbanisme : travaux exécutés sur des constructions existantes

Le projet se trouve en zone remarquable du littoral où **seuls sont admis les aménagements mentionnés 2 et 4 de l'article R.146-2 du Code de l'Urbanisme.**

Article	Détail		Position du projet
R121-5	Seuls peuvent être implantés dans les espaces et milieux mentionnés à l'article L121-24, dans les conditions prévues par cet article, les aménagements légers suivants, à condition que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité architecturale et paysagère et ne portent pas atteinte à la préservation des milieux :	2° Les aires de stationnement indispensables à la maîtrise de la fréquentation automobile et à la prévention de la dégradation de ces espaces par la résorption du stationnement irrégulier, sans qu'il en résulte un accroissement des capacités effectives de stationnement, à condition que ces aires ne soient ni cimentées ni bitumées et qu'aucune autre implantation ne soit possible ; 4° A l'exclusion de toute forme d'hébergement et à condition qu'ils soient en harmonie avec le site et les constructions existantes : a) Les aménagements nécessaires à l'exercice des activités agricoles, pastorales et forestières dont à la fois la surface de plancher et l'emprise au sol au sens de l'article R420-1 n'excèdent pas cinquante mètres carrés ; b) Dans les zones de pêche, de cultures marines ou lacustres, de conchyliculture, de saliculture et d'élevage d'ovins de prés salés, les constructions et aménagements exigeant la proximité immédiate de l'eau liés aux activités traditionnellement implantées dans ces zones, à la condition que leur localisation soit rendue indispensable par des nécessités techniques ; c) A la condition que leur localisation dans ces espaces corresponde à des nécessités techniques, les canalisations nécessaires aux services publics ou aux activités économiques, dès lors qu'elles sont enfouies et qu'elles laissent le site dans son état naturel après enfouissement, et que l'emprise au sol des aménagements réalisés n'excède pas cinq mètres carrés.	Le projet se situe dans une zone de pêche et de conchyliculture. Le port d'Audenge est à proximité immédiate de l'eau et est lié aux activités traditionnellement implantées dans cette zone. La localisation de la protection de berge est rendue indispensable par des nécessités techniques. L'aménagement d'une protection de berge dans le port d'Audenge est en accord avec le Code de l'urbanisme.

II.2. Articles L.414-1 et suivants du Code de l'Environnement : évaluations des incidences de projet, travaux ou aménagements sur Natura 2000

Le projet se situe au sein du complexe de sites Natura 2000 « Bassin d'Arcachon et Banc d'Arguin » et « Bassin d'Arcachon et Cap Ferret », classés respectivement au titre des Directives Oiseaux et Habitats, Faune Flore. Il est par conséquent soumis à une évaluation de ses incidences au titre des articles L.414-1 et suivants du Code de l'environnement visant à démontrer l'absence d'effet notable et dommageable sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, avec le développement de mesures d'évitement ou de réduction des impacts du projet.

II.3. Articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement : évaluations des incidences de projet, travaux ou aménagements sur l'eau

La nomenclature des Installations, Ouvrages, Travaux et Activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 permet de connaître à quel régime est soumis le projet.

Tableau 3 : Rubriques de la nomenclature selon les articles R.214-1 et suivants du Code de l'environnement

Rubrique	Détail	Seuil réglementaire	Volume de l'opération / position
4.1.2.0	Travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu :	1° D'un montant supérieur ou égal à 1 900 000 euros (A) ; 2° D'un montant supérieur ou égal à 160 000 euros mais inférieur à 1 900 000 euros (D).	Protection de berge du port d'Audenge estimée à 146 000€ Non concerné

Les travaux ne sont donc pas soumis à une procédure déclarative.

II.4. Article R.122-2 du Code de l'Environnement : Evaluation environnementale – Etude d'impact

<i>Catégorie de projet</i>	<i>Projet soumis à évaluation environnementale</i>	<i>Projet soumis à examen au cas par cas</i>	<i>Ampleur du projet</i>	<i>Procédure</i>
14. Travaux, ouvrages et aménagements dans les espaces remarquables du littoral et mentionnés au 2 et au 4 du R. 121-5 du code de l'urbanisme.		Tous travaux, ouvrages ou aménagements.	Le projet se situe en espace remarquable du littoral et est mentionné au 4 du R. 121-5 du code de l'urbanisme	Le projet est soumis à un examen au cas par cas

Le projet présente les caractéristiques le soumettant à un examen au cas par cas au titre de l'article R.122-2 du Code de l'Environnement.

Dossier n°	10-25-006
Statut	Définitif

Consolidation des berges du port de la commune d'Audenge
Audenge – Mairie d'Audenge

Pièce 5 : ÉTAT INITIAL ET ÉTUDE D'INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE

I. Analyse du milieu physique

I.1. Contexte géologique

La zone d'étude se situe sur la formation géologique PSV : Slikke (Bassin d'Arcachon) : platier sablo-vaseux avec ou sans végétation (unité émergée à basse mer, actuel).

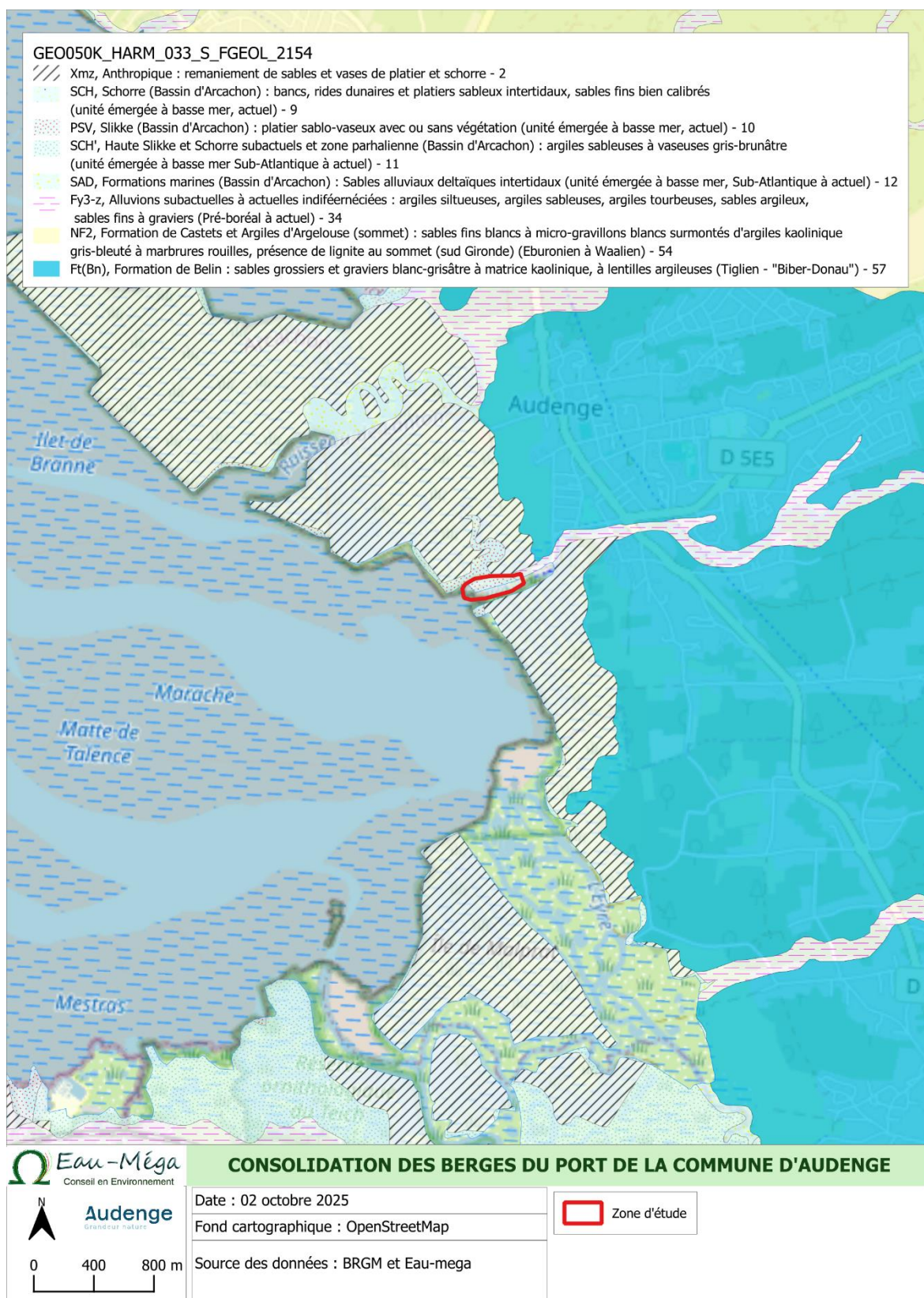


Figure 16 Contexte géologique de la zone d'étude

I.2. Topographie

Les digues du port d'Audenge sont situées à 3 m NGF.



Figure 17 Topographie de la zone d'étude

I.3. Le contexte hydrologique

I.3.1. Généralités

I.3.1.1. Le bassin d'Arcachon

Le Domaine se situe dans le Bassin d'Arcachon, une lagune mésotidale constituant une petite mer intérieure de 155 km à marée haute. La lagune est alimentée en eau douce par multitude de fleuves, dont le plus important, Leyre, qui est à l'origine de sa formation.

La Leyre possède un bassin versant occupant une surface de 2023 km² sur plus de 80 km de longueur. Il est la source principale en eau douce du Bassin d'Arcachon (80 % des volumes annuels), avec des débits atteignant les 40 m³/s en période de crue et 8 m³/s en période d'étiage. À l'origine, c'est la migration vers le sud de son estuaire qui a occasionné l'allongement de la flèche sableuse du Cap Ferret, formant progressivement la structure lagunaire semi-fermée caractéristique du Bassin d'Arcachon.

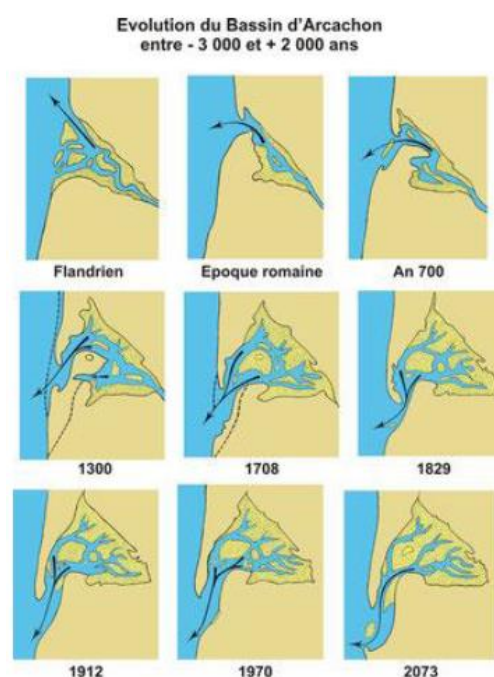


Figure 18 Formation du Bassin d'Arcachon (d'après J.M. Bouchet, 1974)

Du côté de l'eau salée, un flot de 200 à 400 millions de mètres cubes d'eau emplît le Bassin d'Arcachon 2 fois par jour lors de la marée montante. Cet échange d'eau depuis l'Atlantique se fait par des passes constituées de multitudes de chenaux dont 2 principaux, le chenal Nord et le Chenal Sud. Ce fonctionnement hydrologique particulier confère au Bassin d'Arcachon un intérêt écologique très important, abritant d'une part les espèces d'oiseaux limicoles et d'autre part toute la faune benthique habitant les bancs de sable et se nourrissant des matières en suspension apportées par la marée. De ce fait, depuis 2014, il abrite le parc naturel marin du Bassin d'Arcachon.

I.3.1.2. A l'échelle du projet

Le port d'Audenge est alimenté en eau douce par le Ruisseau de l'Aiguemorte. Ce cours d'eau de 6 km prend sa source à Audenge. Il résulte de la confluence entre le Berle des Cabanasses et le Ruisseau de la Possession.

L'Aiguemorte est un cours d'eau peu méandriforme, principalement dû à la topographie de son bassin versant. Le secteur amont du cours d'eau s'écoule au sein d'une ripisylve continue dans des pinèdes. La partie aval s'écoule quant à elle dans un secteur davantage urbanisé tout en conservant une ripisylve assez continue.

Le port est alimenté en eau salée au gré des marées par le bassin d'Arcachon.

I.3.1.3. Masses d'eau souterraines

Le tableau ci-dessous liste les masses d'eau souterraines.

Tableau 4 Masses d'eau souterraines au droit de la zone d'étude (SIEAG)

Code	Nom	Etat quantitatif	Etat chimique
FRFG045C	Sables et graviers plio-quaternaires de la Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés	Bon	Mauvais
FRFG104	Faluns, grès et sables de l'Helvétien (Miocène) majoritairement captif du littoral nord aquitain	Bon	Bon
FRFG103	Faluns, grès et calcaires de l'Aquitaniens-Burdigalien (Miocène) captif du littoral nord aquitain	Bon	Bon
FRFG102	Calcaires, grès et faluns de l'Oligocène captif du littoral nord aquitain	Bon	Bon
FRFG101	Sables, grès et calcaires de l'Eocène captif du littoral nord aquitain	Bon	Bon
FRFG100	Calcaires et grès du Campano-Maastrichtien captif du littoral nord aquitain	Bon	Bon
FRFG075A	Calcaires du Cénomaniens majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	Bon	Bon
FRFG080C	Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif au Sud du Lot	Mauvais	Bon

I.3.2. Masses d'eau superficielles

Les tableaux suivants présentent l'état de la masse d'eau ainsi que les pressions subies.

Tableau 5 Etat écologique et chimique de la masse d'eau rivière concernée par le projet

Code	Nom	Type	Potentiel écologique	Etat chimique
FRFC06	Arcachon amont	Masse d'eau Côtière	Moyen	Bon

Cette masse d'eau côtière polyhaline est localisée dans la partie interne du Bassin d'Arcachon et s'étend sur 152,1 km², dont environ 70% de zones intertidales. La profondeur de ce secteur abrité est inférieure à 30m et les fonds sont mixtes avec une dominance de vase en domaine intertidal et de sables vaseux en domaine subtidal.

Les pressions polluantes liées à la frange urbaine riveraine à la masse d'eau sont principalement liées au ruissellement urbain, au nautisme et à l'activité agricole (maïs notamment). Les rejets ponctuels liés aux stations d'épuration et aux industries sont en revanche peu significatifs. Les rejets des stations d'épuration du Bassin d'Arcachon et les rejets de l'industrie de Biganos s'effectuant dans la masse d'eau côtière Arcachon aval (Wharf de la Salie).

Tableau 6 Bilan des pressions sur la masse d'eau (Adour Garonne)

		FRFC06
Pression ponctuelle	Pression ponctuelle - pollution domestique	Non significative
	Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro-polluants	Non significative
	Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries	Non significative
Pression diffuse	Pression diffuse - nitrates	Non significative
	Pollution diffuse phytosanitaires ou micropolluants :	Significative
Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements	Activités de navigation	Significative
	Altération hydromorphologiques	Significative
	Altération continuité latérale	Inconnue



Figure 19 Masse d'eau côtière

I.4. Mouvement de terrain

Localement, les mouvements de terrain sont majoritairement dus au retrait/gonflement des argiles. Lié à l'alternance de périodes pluvieuses et de sécheresses, ce risque ne se manifeste pas sous la forme d'un phénomène ponctuel et violent, mais plutôt sous forme d'un mouvement de terrain continu dont les conséquences portent sur les infrastructures. Ce phénomène est responsable d'une détérioration rapide des enrobés, et de fissures dans les bâtiments pouvant engendrer à long terme leur écoulement. La carte suivante illustre la répartition de ce risque à l'échelle du territoire.

La zone d'étude ne se situe pas dans une zone à risque de retrait et gonflement des argiles.



Figure 20 Aléa retrait/gonflement des argiles

I.5. Remontée de nappe

Le B.R.G.M. a dressé une cartographie de la sensibilité aux remontées de nappes phréatiques. L'immense majorité des nappes d'eau sont contenues dans des roches que l'on appelle des aquifères. Ceux-ci sont formés le plus souvent de sable et graviers, de grès, de calcaires. L'eau occupe les interstices de ces roches, c'est-à-dire les espaces qui séparent les grains ou les fissures qui s'y sont développées. La nappe la plus proche du sol, alimentée par l'infiltration de la pluie, s'appelle la nappe phréatique. Dans certaines conditions, une élévation exceptionnelle du niveau de cette nappe entraîne un type particulier d'inondation : une inondation « par remontée de nappe ».

On appelle zone « sensible aux remontées de nappes » un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la Zone Non Saturée (Z.N.S. : terrains contenant à la fois de l'eau et de l'air), et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol. Pour le moment en raison de la très faible période de retour du phénomène, aucune fréquence n'a pu encore être déterminée, et donc aucun risque n'a pu être calculé.

La cartographie des zones sensibles est étroitement dépendante de la connaissance d'un certain nombre de données de base, dont :

- La valeur du niveau moyen de la nappe, qui soit à la fois mesurée par rapport à un niveau de référence (altimétrie) et géoréférencé (en longitude et latitude). Des points sont créés et renseignés régulièrement, ce qui devrait permettre à cet atlas d'être mis à jour.
- Une appréciation correcte (par mesure) du battement annuel de la nappe dont la mesure statistique faite durant l'étude devra être confirmée par l'observation de terrain.
- La présence d'un nombre suffisant de points au sein d'un secteur hydrogéologique homogène, pour que la valeur du niveau de la nappe puisse être considérée comme représentative.

La carte suivante montre que la zone de travaux se situe en partie en zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe et en zones potentiellement sujettes aux inondations de caves.

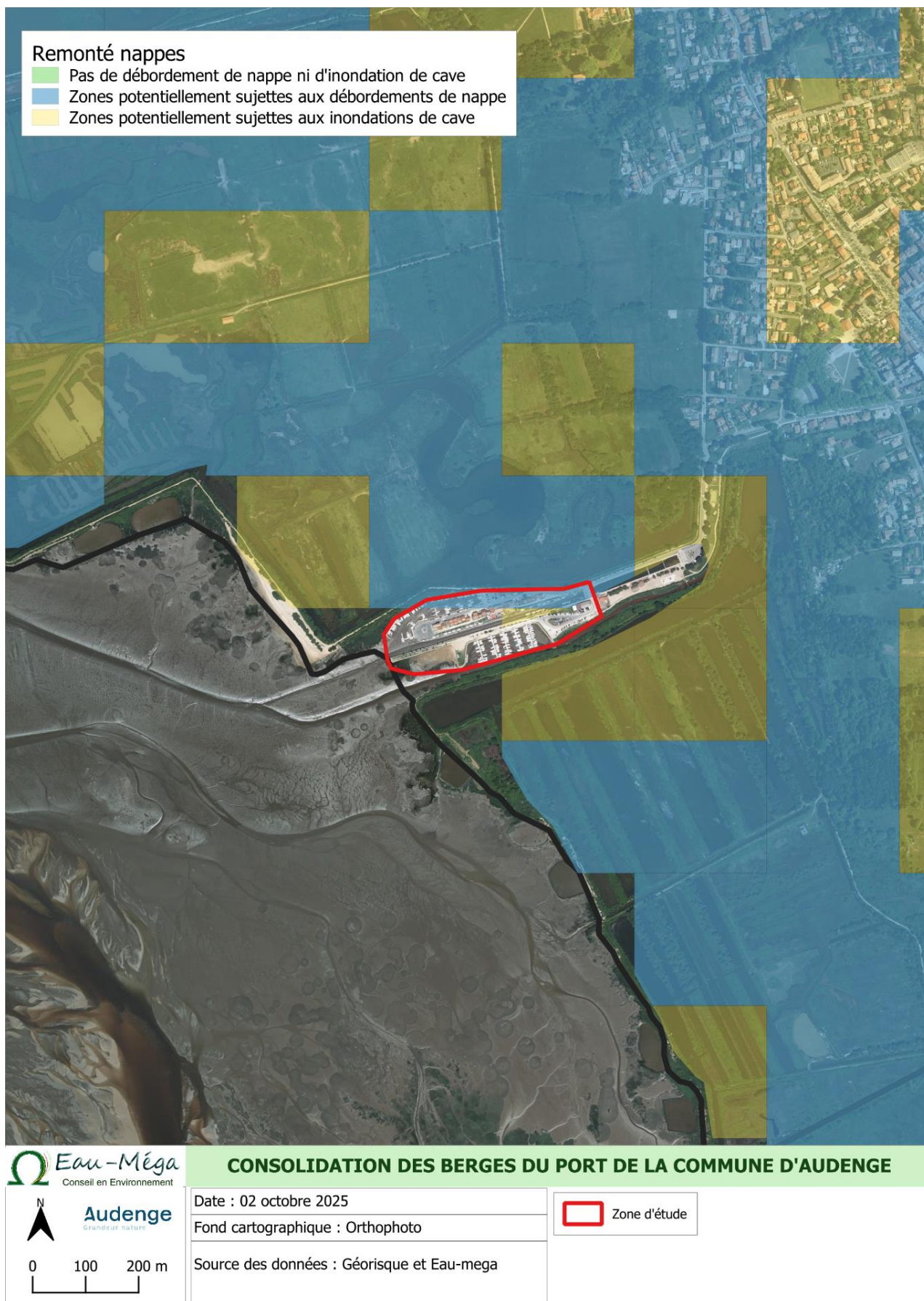


Figure 21 Remonté de nappes sur la zone d'étude

I.6. Risques d'inondation

I.6.1. Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)

Le PGRI vise à prévenir et gérer les risques d'inondation en définissant les priorités stratégiques à l'échelle de grands bassins hydrographiques. Il fixe les grands objectifs en matière de gestion des risques d'inondation et les objectifs propres à certains territoires à risque d'inondation important (TRI).

Le premier PGRI 2016-2021 du bassin Adour-Garonne a été élaboré, sous l'autorité du préfet coordonnateur de bassin (PCB), en concertation avec les représentants des collectivités territoriales, des acteurs économiques, des associations et en cohérence avec la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation. Il a été arrêté le 1er décembre 2015.

Le PGRI 2022-2027 du bassin Adour-Garonne, en déclinaison du second cycle de la directive inondation, a été approuvé par le préfet coordonnateur de bassin le 10 mars 2022.

Il est décliné en 6 grands objectifs stratégiques :

- Objectif stratégique N° 0 : veiller à la prise en compte des changements majeurs (changement climatique et évolutions démographiques...)
- Objectif stratégique N° 1 : poursuivre le développement des gouvernances à l'échelle territoriale adaptée, structurées et pérennes
- Objectif stratégique N° 2 : poursuivre l'amélioration de la connaissance et de la culture du risque inondation en mobilisant tous les outils et acteurs concernés
- Objectif stratégique N° 3 : poursuivre l'amélioration de la préparation à la gestion de crise et veiller à raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés
- **Objectif stratégique N° 4 : réduire la vulnérabilité via un aménagement durable des territoires**
- Objectif stratégique N° 5 : gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements
- Objectif stratégique N° 6 : Améliorer la gestion des ouvrages de protection contre les inondations ou les submersions

Le projet de protection de berges du port de Audenge répond à l'objectif n°4.

I.6.2. Territoire à Risque d'Inondation (TRI)

Un Territoire à Risque important d'Inondation (TRI) est une zone où les enjeux potentiellement exposés aux inondations sont les plus importants (comparés à la situation du district hydrographique), ce qui justifie une action volontariste et à court terme de la part de l'État et des parties prenantes concernées devant aboutir à la mise en place obligatoire de stratégies locales de gestion des risques d'inondation.

Il s'agit donc à la fois d'agir là où les enjeux sont les plus menacés, mais également d'agir là où il y a le plus à gagner en matière de réduction des dommages liés aux inondations. Cette sélection ne signifie nullement qu'en dehors des territoires retenus, les risques d'inondation n'existent pas, ou qu'ils peuvent être négligés.

La zone d'étude se situe en probabilité moyenne de submersion marine.

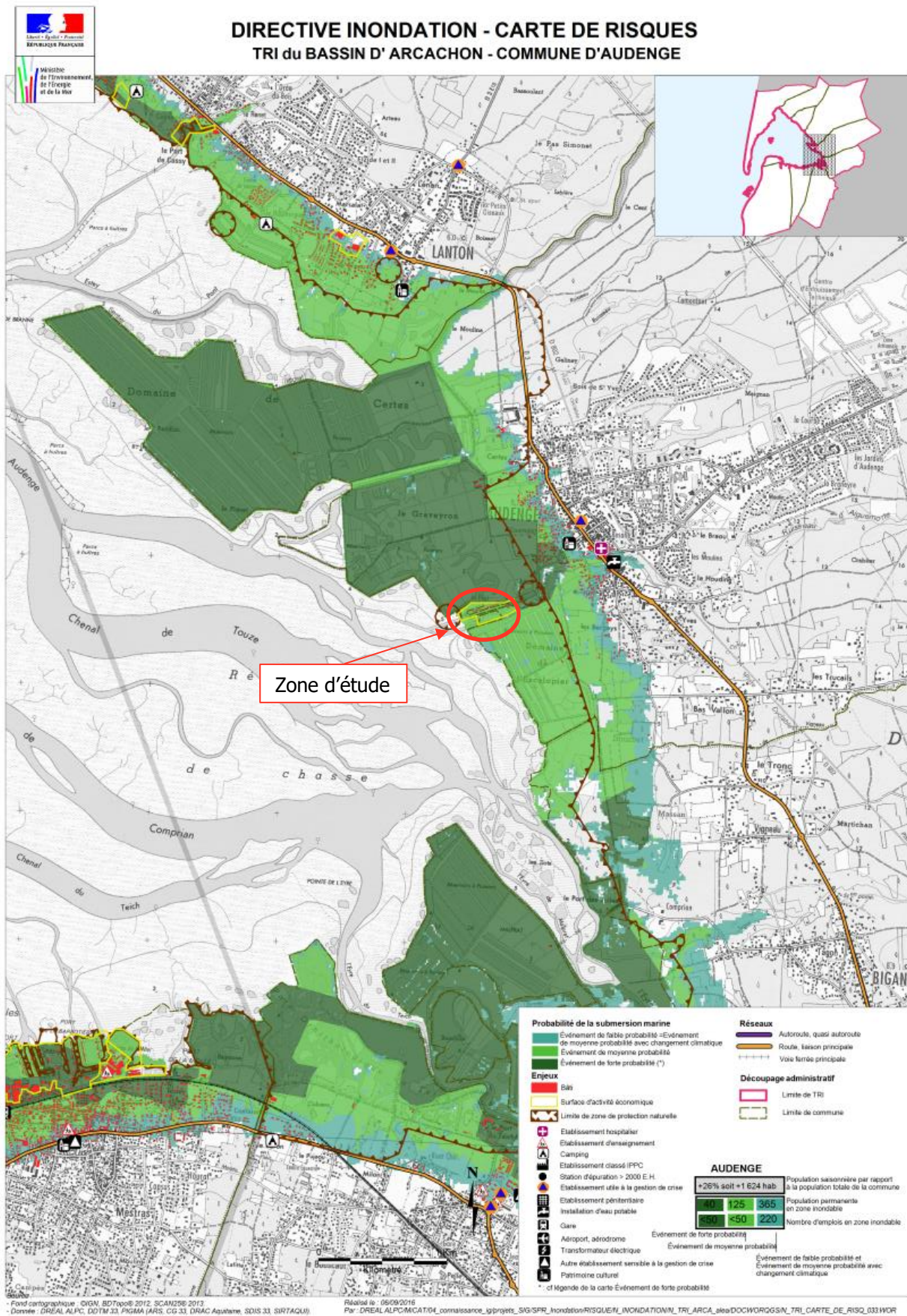


Figure 22 TRI du Bassin d'Arcachon

II. Le milieu naturel

II.1. Les zonages d'inventaires et de protection du milieu naturel

Le site d'étude est situé à proximité des zonages suivants. Seuls les sites apparaissant **en gras** font l'objet d'une description détaillée.

Tableau 7. Zonages d'inventaires et de protection à proximité du projet

Zonage	Code	Nom du site	Distance au projet
RAMSAR	NA- RAM33001	Bassin D'Arcachon - Secteur Du Delta De La Leye	Inclus
PNM	FR9100006	Bassin d'Arcachon	Inclus
PNR	5488946	Parc naturel régional des Landes de Gascogne	Inclus
ZCS	FR7200679	Bassin d'Arcachon et Cap Ferret	Inclus
ZPS	FR7212018	Bassin d'Arcachon et banc d'Arguin	Inclus
ZNIEFF Type 2	720001949	Bassin d'Arcachon	Inclus
ZNIEFF Type 1	720001948	Domaine endigués d'Audenge	A 10 m du projet
ENS	168	Domaine de Certes-et-Graveyron	A 150 m du projet
Site classé		Domaine de Graveyron	A 10 m du projet

ZSC : Zone Spéciale de Conservation, Directive 92/43 CEE « Habitats, faune, flore »

ZPS : Zone de Protection Spéciale, Directive 2009/147/CE « Oiseaux »

II.1.1. Les sites du réseau Natura 2000

Les travaux se dérouleront sur deux sites Natura 2000 partageant les mêmes périmètres :

- ZPS FR 7212018 « Bassin d'Arcachon et banc d'Arguin » ;
- ZSC FR 7200679 « Bassin d'Arcachon et Cap Ferret ».

La carte suivante positionne la zone d'étude vis-à-vis des zones Natura 2000.

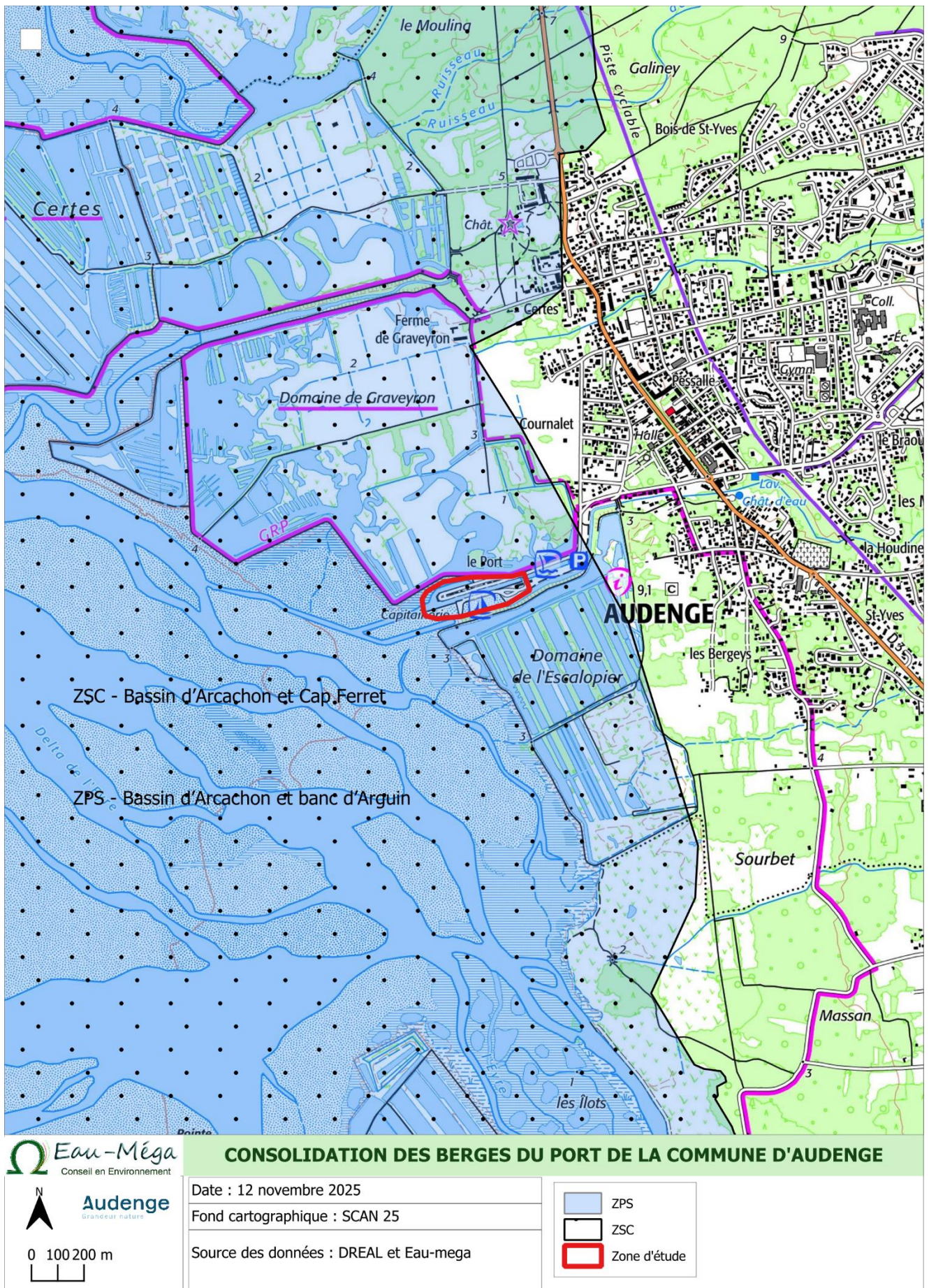


Figure 23 Natura 2000

II.1.1.1.1. ZPS FR 7212018 « Bassin d'Arcachon et banc d'Arguin »

La Zone de Protection Spéciale « Bassin d'Arcachon et banc d'Arguin » s'étend sur l'ensemble du bassin d'Arcachon. C'est un site d'importance internationale pour l'accueil de l'avifaune, que ce soit pour la reproduction, la migration et l'hivernage de certaines espèces.

93 espèces d'oiseaux listées sur l'annexe I de la Directive Oiseaux sont recensées sur ce site. Parmi elles, des espèces nicheuses, sédentaires ou hivernantes. D'autres encore utilisent le site comme zone de repos en période de migration.

Tableau 8 Oiseaux visés par la directive 2009/147/CE recensés sur la ZPS

Id Directive Oiseaux	Nom scientifique	Reproduction	Hivernage	Repos
A001	<i>Gavia stellata</i>		X	X
A002	<i>Gavia arctica</i>		X	X
A003	<i>Gavia immer</i>		X	X
A007	<i>Podiceps auritus</i>		X	
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>		X	X
A015	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>			X
A016	<i>Morus bassanus</i>		X	X
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	X	X	X
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	X	X	X
A025	<i>Bubulcus ibis</i>	X	X	X
A026	<i>Egretta garzetta</i>	X	X	X
A027	<i>Ardea alba</i>		X	X
A028	<i>Ardea cinerea</i>	X	X	X
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	X	X	X
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			X
A036	<i>Cygnus olor</i>	X	X	X
A043	<i>Anser anser</i>	X	X	X
A046	<i>Branta bernicla</i>		X	
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	X	X	
A050	<i>Anas penelope</i>		X	X
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	X	X	X
A059	<i>Aythya ferina</i>		X	X
A061	<i>Aythya fuligula</i>		X	X
A065	<i>Melanitta nigra</i>		X	X
A069	<i>Mergus serrator</i>		X	X
A072	<i>Pernis apivorus</i>	X		X
A073	<i>Milvus migrans</i>	X		X
A074	<i>Milvus milvus</i>			X
A080	<i>Circus gallicus</i>			X
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	X	X	X
A082	<i>Circus cyaneus</i>		X	X
A094	<i>Pandion haliaetus</i>		X	X
A103	<i>Falco peregrinus</i>		X	X
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	X	X	X
A122	<i>Crex crex</i>			X
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	X	X	X
A125	<i>Fulica atra</i>	X	X	X
A127	<i>Grus grus</i>		X	X

Id Directive Oiseaux	Nom scientifique	Reproduction	Hivernage	Repos
A128	<i>Tetrax tetrax</i>			X
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	X	X	X
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	X		X
A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	X	X	X
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	X	X	X
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>		X	X
A143	<i>Calidris canutus</i>		X	X
A144	<i>Calidris alba</i>		X	X
A145	<i>Calidris minuta</i>		X	X
A148	<i>Calidris maritima</i>		X	X
A149	<i>Calidris alpina</i>		X	X
A151	<i>Philomachus pugnax</i>			X
A153	<i>Gallinago gallinago</i>		X	X
A155	<i>Scolopax rusticola</i>		X	X
A157	<i>Limosa lapponica</i>		X	X
A158	<i>Numenius phaeopus</i>		X	X
A160	<i>Numenius arquata</i>		X	X
A161	<i>Tringa erythropus</i>		X	X
A162	<i>Tringa totanus</i>		X	X
A164	<i>Tringa nebularia</i>		X	X
A165	<i>Tringa ochropus</i>		X	X
A166	<i>Tringa glareola</i>			X
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>		X	X
A169	<i>Arenaria interpres</i>		X	X
A170	<i>Phalaropus lobatus</i>		X	X
A172	<i>Stercorarius pomarinus</i>			X
A173	<i>Stercorarius parasiticus</i>		X	X
A175	<i>Catharacta skua</i>		X	X
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	X	X	X
A177	<i>Larus minutus</i>		X	X
A178	<i>Larus sabini</i>			X
A179	<i>Larus ridibundus</i>	X	X	X
A181	<i>Larus audouinii</i>			X
A183	<i>Larus fuscus</i>	X	X	X
A184	<i>Larus argentatus</i>	X		X
A187	<i>Larus marinus</i>	X	X	X
A188	<i>Rissa tridactyla</i>		X	X
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	X	X	X
A193	<i>Sterna hirundo</i>			X
A194	<i>Sterna paradisaea</i>			X
A196	<i>Chlidonias hybrida</i>			X
A197	<i>Chlidonias niger</i>			X
A199	<i>Uria aalge</i>		X	X
A200	<i>Alca torda</i>		X	X
A222	<i>Asio flammeus</i>		X	X
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X		X
A229	<i>Alcedo atthis</i>	X	X	X
A246	<i>Lullula arborea</i>	X		X

Id Directive Oiseaux	Nom scientifique	Reproduction	Hivernage	Repos
A255	<i>Anthus campestris</i>	X		X
A272	<i>Luscinia svecica</i>	X		X
A294	<i>Acrocephalus paludicola</i>			X
A338	<i>Lanius collurio</i>	X		X
A379	<i>Emberiza hortulana</i>			X
A384	<i>Puffinus mauretanicus</i>			X
A604	<i>Larus michahellis</i>	X	X	X

II.1.1.1.2. ZSC FR 7200679 « Bassin d'Arcachon et Cap Ferret »

La Zone Spéciale de Conservation « Bassin d'Arcachon et Cap Ferret » s'étend sur l'ensemble du bassin d'Arcachon. Elle permet la préservation d'espaces naturels à forte valeur écologique, qui sont principalement constitués de vasières et de bancs de sable.

Les habitats communautaires suivants y ont été recensés :

Tableau 9 Liste des habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000

CODE EUR28	Dénomination	Superficie (en ha)
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	7 776,08
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	10 493,62
1150	Lagunes côtières	0
1170	Récifs	2,27
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	453,68
1310	Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	226,84
1320	Prés à <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>)	226,84
1330	Prés salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)	226,84
2110	Dunes mobiles embryonnaires	453,68
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	226,84
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	2 268,4

On recense sur ce site plusieurs espèces floristiques rares et protégées au niveau national. De grands herbiers s'y développent, dont le plus grand herbier à *Zostera noltii* d'Europe. Ces derniers jouent un rôle de support pour l'avifaune marine, l'ichtyofaune et divers invertébrés, qui viennent notamment s'y abriter, s'y nourrir et s'y reproduire.

Tableau 10 Liste des espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE présentes sur le site Natura 2000 (en gras d'intérêt prioritaire)

Code	Nom scientifique	Nom vernaculaire
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe
1323	<i>Myotis bechsteini</i>	Murin de Bechstein
1349	<i>Tursiops truncatus</i>	Grand Dauphin
1355	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe
1356	<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe

II.1.2. Les ZNIEFF

Les travaux se dérouleront sur les ZNIEFF suivantes :

- ZNIEFF 1 « Domaines endigués d'Audenge » ;
- ZNIEFF 2 « Bassin d'Arcachon ».

Les enjeux de ces sites vis-à-vis des vasières et des espèces inféodées sont identiques à ceux des sites Natura 2000 décrits précédemment, et ne sont donc pas détaillés dans ce document.

La carte suivante positionne la zone d'étude vis-à-vis des ZNIEFF.

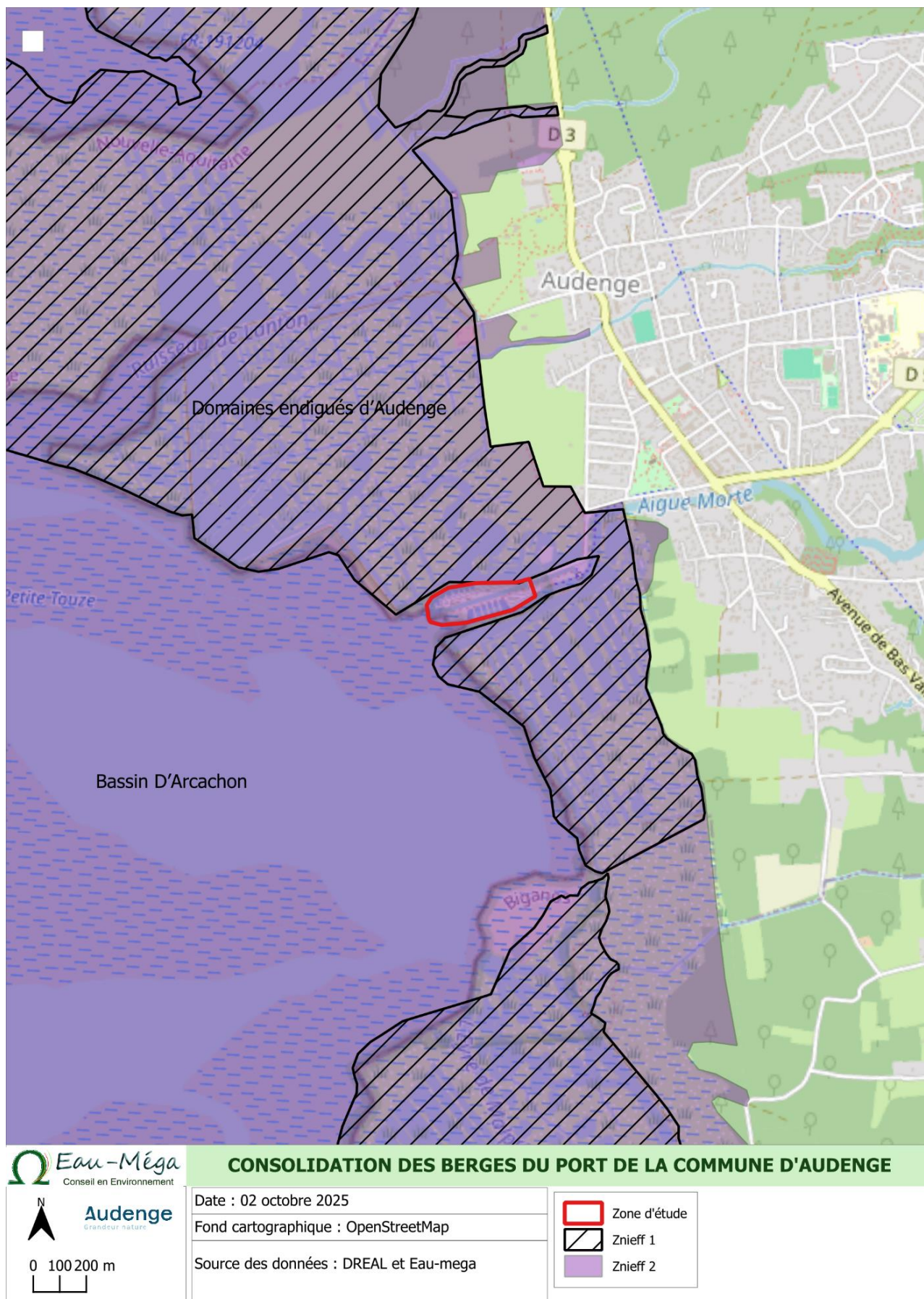


Figure 24 ZNIEFF

II.1.3. Les sites RAMSAR

Les travaux se dérouleront sur la zone humide « FR7200039 – Bassin D’Arcachon – Secteur Du Delta De La Leyre » protégée par la convention de Ramsar. Celle-ci couvre une superficie de 5 175 ha.

Les enjeux de ces sites vis-à-vis des habitats et espèces inféodées sont identiques à ceux des sites Natura 2000 décrits précédemment, et ne sont donc pas détaillés dans ce document.

La carte suivante positionne la zone d’étude vis-à-vis du site RAMSAR.

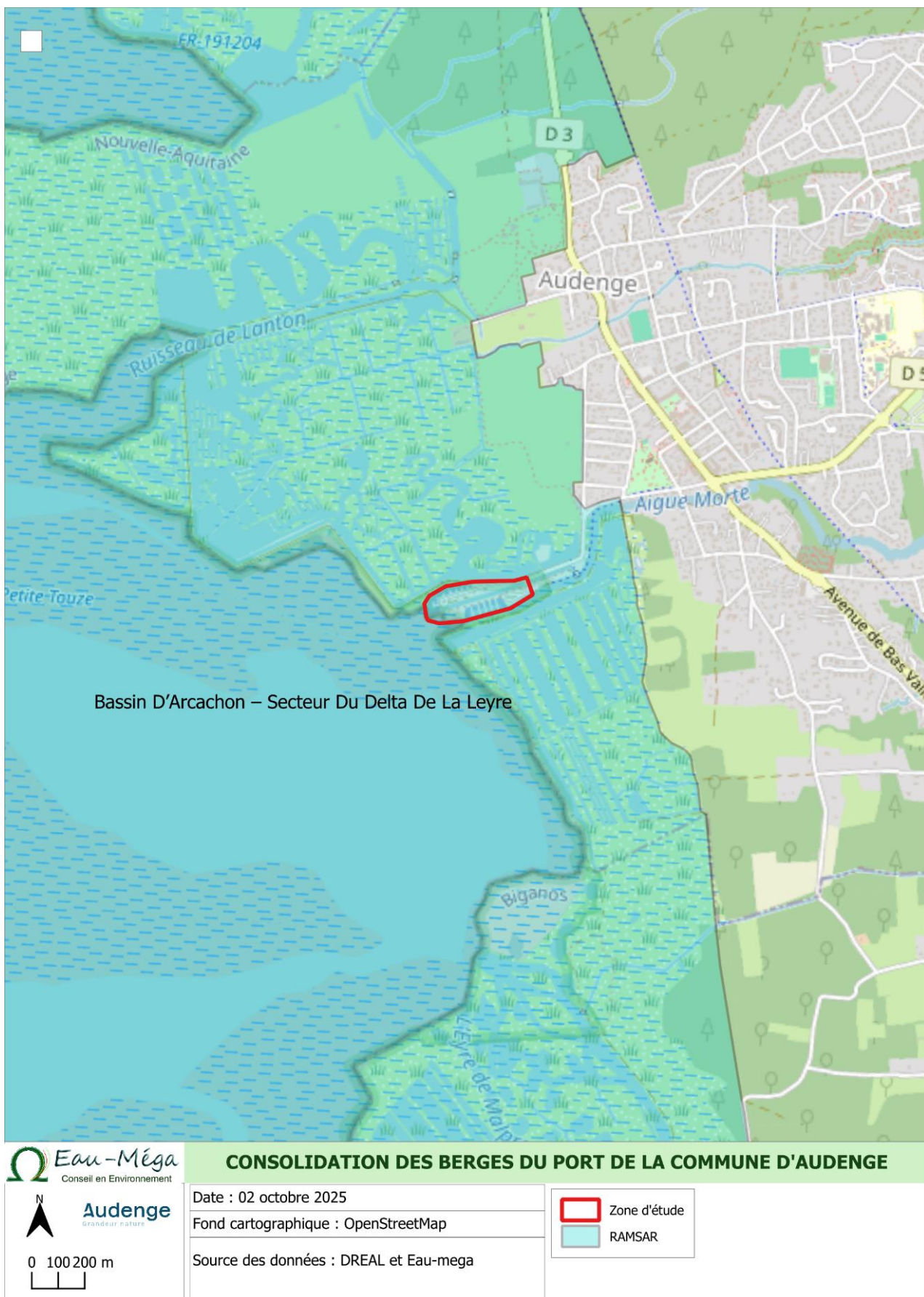


Figure 25 Site RAMSAR

II.1.4. Les Parcs Naturels marins

Le site d'étude se situe dans le périmètre du Parc Naturel Marin « FR9100006 – Bassin d'Arcachon ». Ce site est une aire marine protégée, couvrant une surface de 435 km².

Le périmètre du parc comprend une lagune semi-fermée et une partie de la côte océanique, communiquant à travers des passes.

Les enjeux de ces sites vis-à-vis des habitats et des espèces inféodées sont identiques à ceux des sites Natura 2000 décrits précédemment, ils ne sont pas détaillés dans ce document.

La carte suivante positionne la zone d'étude vis-à-vis du PNM.

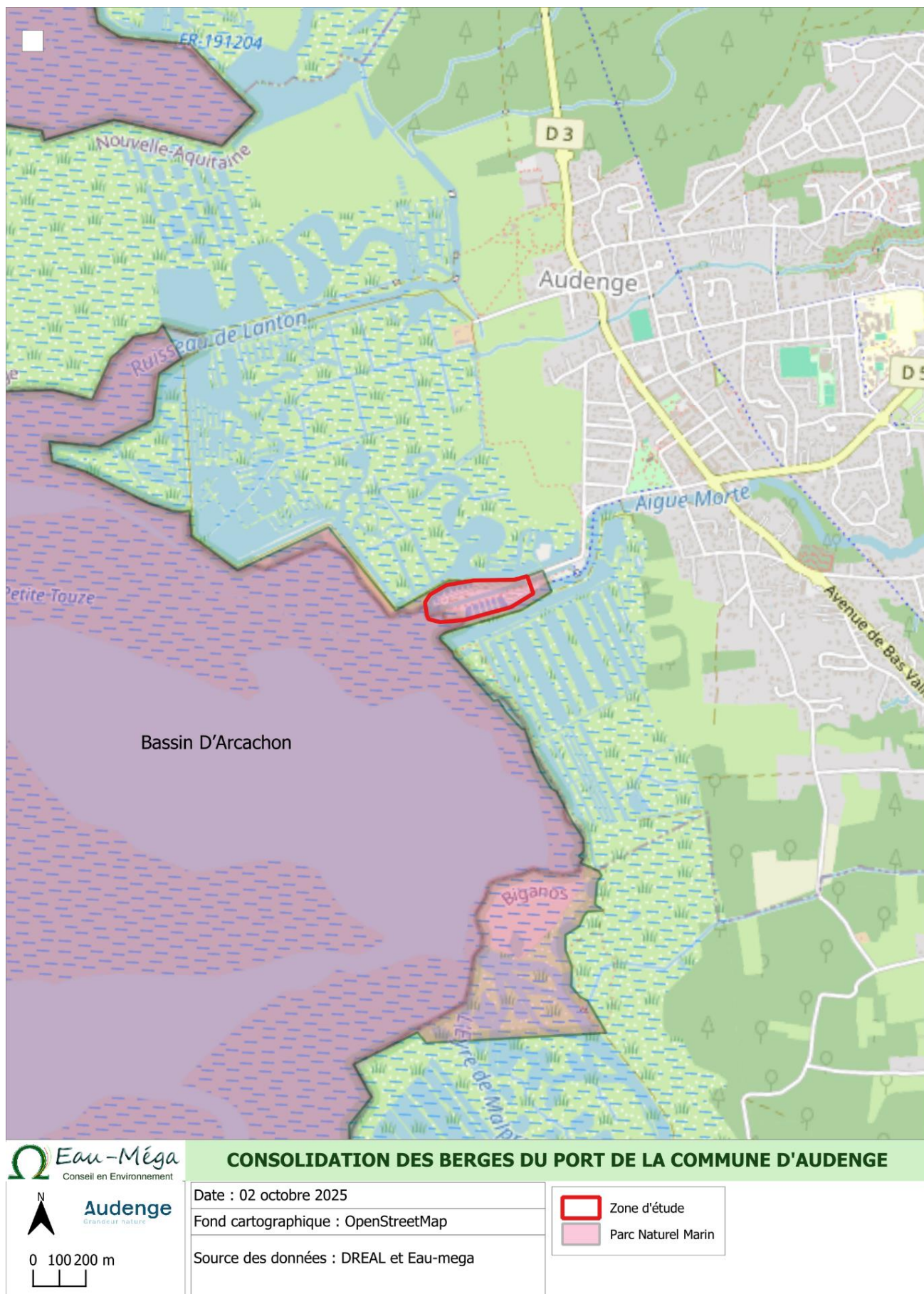


Figure 26 Parc Naturel marin

II.1.5. Les Espaces Naturels Sensibles

Le Domaine de Certes-et-Graveyron est un Espace Naturel Sensible de 530 ha, appartenant au Conservatoire du Littoral.

Ce site est un espace naturel façonné l'Homme au cours des siècles. Celui-ci est composé de plusieurs habitats entre terre et mer, eau douce et eau salée, tels que des bassins, des roselières, des prés-salés, des prairies humides, des boisements de feuillus et de résineux.

Les enjeux de ces sites vis-à-vis des habitats et des espèces inféodées sont identiques à ceux des sites Natura 2000 décrits précédemment, ils ne sont pas détaillés dans ce document.

La carte suivante positionne la zone d'étude vis-à-vis de l'ENS.



Figure 27 Espaces Naturels Sensibles

II.1.6. Les sites inscrits et classés

La zone d'étude se situe à proximité du site classé « Domaine de Graveyron ».

Communes	Audenge
Surface	74,4 ha
Statut	Public
Description	Le domaine de Graveyron est un espace endigué. C'est une ancienne exploitation de réservoirs à poissons en pisciculture extensive traditionnelle. L'ensemble des réservoirs représente une superficie de 40 hectares alimentée en eau salée par sept écluses. Il s'agit d'un espace de transition entre le bassin et la terre. Le sentier du littoral longe le site en bordure du bassin.

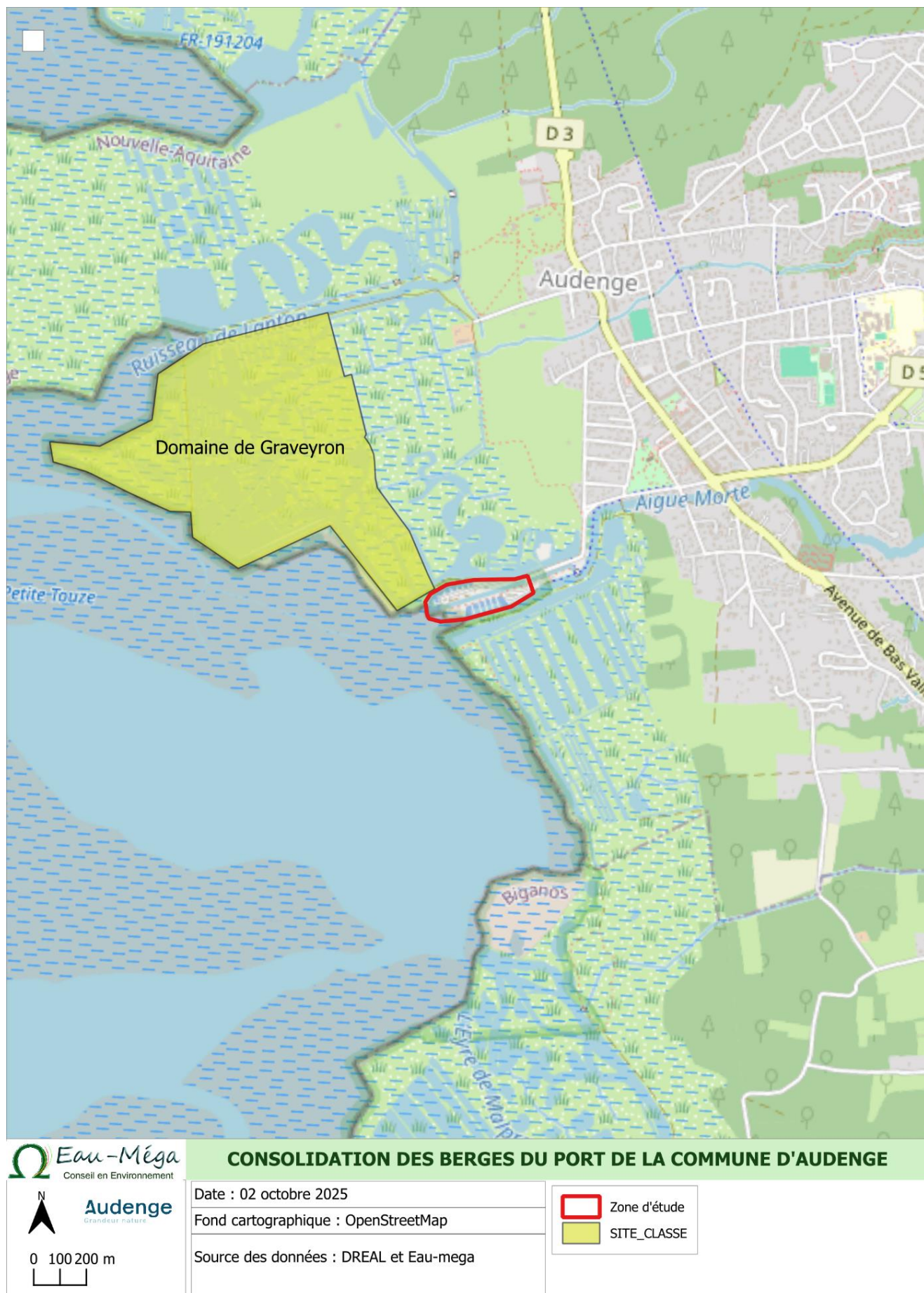


Figure 28 Sites classés

II.1.7. Les trames vertes et bleues

II.1.7.1. A l'échelle régionale

II.1.7.1.1. Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires Nouvelle-Aquitaine

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des territoires (SRADDET) est le support de la stratégie régionale pour un aménagement durable et équilibré des territoires de la région. Il met en cohérence des politiques régionales contribuant à l'aménagement durable du territoire, en intégrant des schémas et plans régionaux sectoriels déjà existant dont que le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

Le SRADDET Nouvelle-Aquitaine a été approuvé le 27 mars 2020, suite à deux années de concertation auprès des acteurs du territoire. Dans le cadre du SRADDET Nouvelle-Aquitaine, un Atlas cartographique des composantes de la Trame Verte et Bleue (TVB) en Nouvelle-Aquitaine a été élaboré. Celui-ci se base sur plusieurs données dont :

- Les SRCE Poitou-Charentes et Limousin,
- L'état des lieux des continuités écologiques régionales en Aquitaine (qui ont servi à élaborer le SRCE d'Aquitaine),
- L'état des connaissances au moment de sa rédaction (2018-2019)
- Les « données sources » ayant servi à la construction de la Trame Verte et Bleue

D'après la carte ci-dessous, le site d'étude est principalement composé de milieux humides mais aussi de territoires artificialisés.

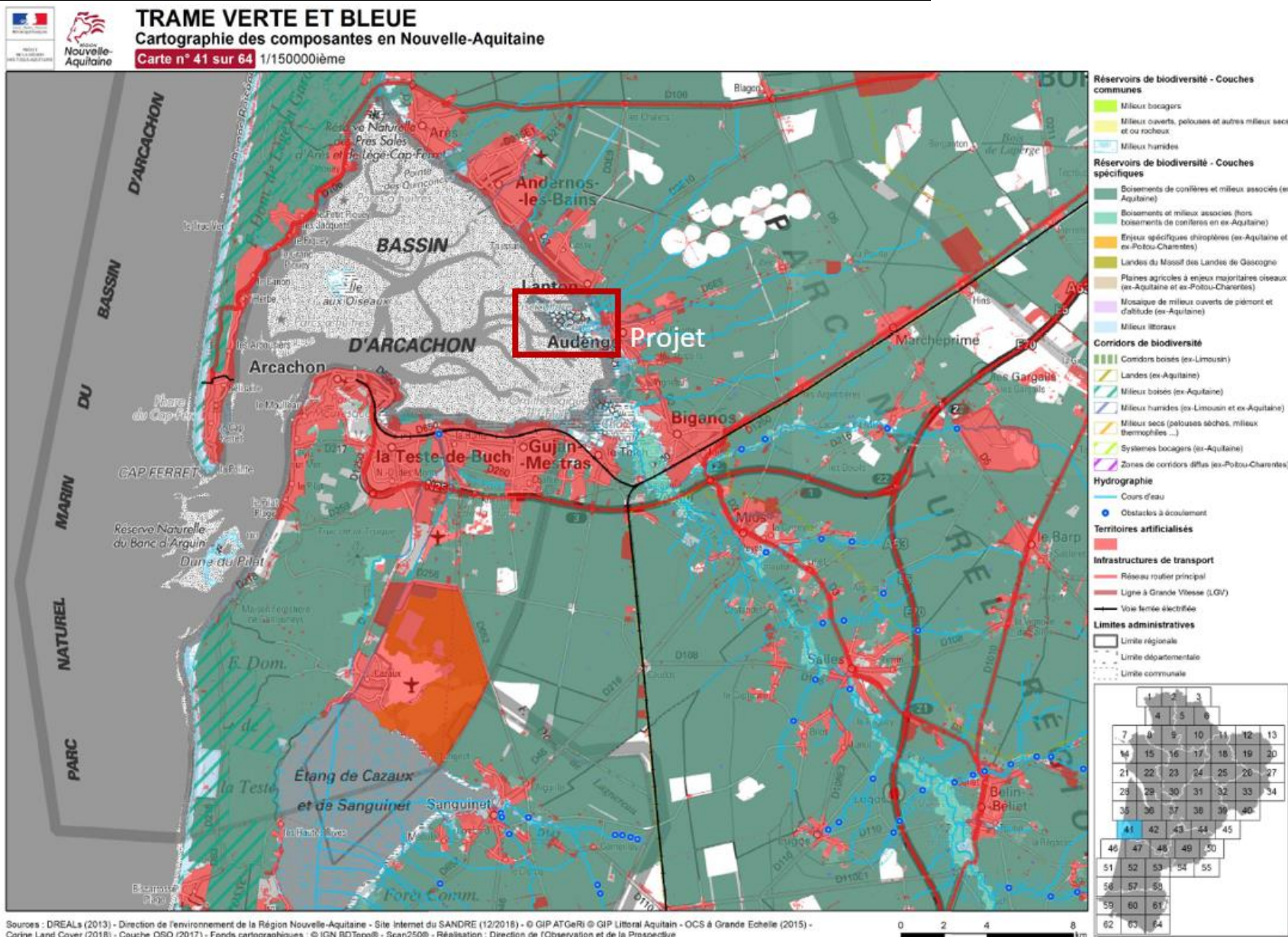


Figure 29 : Extrait de l'Atlas cartographique de la Trame verte et bleue en Nouvelle-Aquitaine au 1:150 000e (Source : Rapport d'objectifs du SRADDET Nouvelle-Aquitaine, décembre 2019)

II.1.7.1.2. Schéma Régional de Cohérence Ecologique Aquitaine

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est un document de cadrage pour les différents projets et documents de planification locaux (SCoT, PLU). Le législateur a prévu le plus faible niveau d'opposabilité pour ce schéma, à savoir la « prise en compte ».

Le SRCE étant un outil d'aménagement du territoire à l'échelle régionale, construit au 1/100.000ème, de nombreux éléments utiles à l'échelle locale n'y sont pas détaillés. Le rôle des collectivités locales est donc de prendre en compte les différents éléments du SRCE tout en ayant la possibilité d'en décliner le contenu à leur propre échelle de territoire, en réalisant si nécessaire des études complémentaires s'appuyant sur les données locales.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique Aquitaine a été présenté le 31 janvier 2014 au comité régional Trame verte et bleue, instance de concertation pour l'élaboration et la mise en œuvre du SRCE. Le projet a été arrêté conjointement par le président du Conseil régional et par le préfet de région. Il a été adopté par arrêté du 24 décembre 2015 puis annulé par jugement du 13 juin 2017 pour manque d'autonomie fonctionnelle entre l'autorité chargée de l'évaluation environnementale du schéma et l'autorité qui l'a adoptée. L'annulation du SRCE de la région Aquitaine ne remet cependant pas en cause les trames vertes et bleues identifiées.

Dans l'extrait présenté ci-après, le site d'étude se trouve en milieu humide.

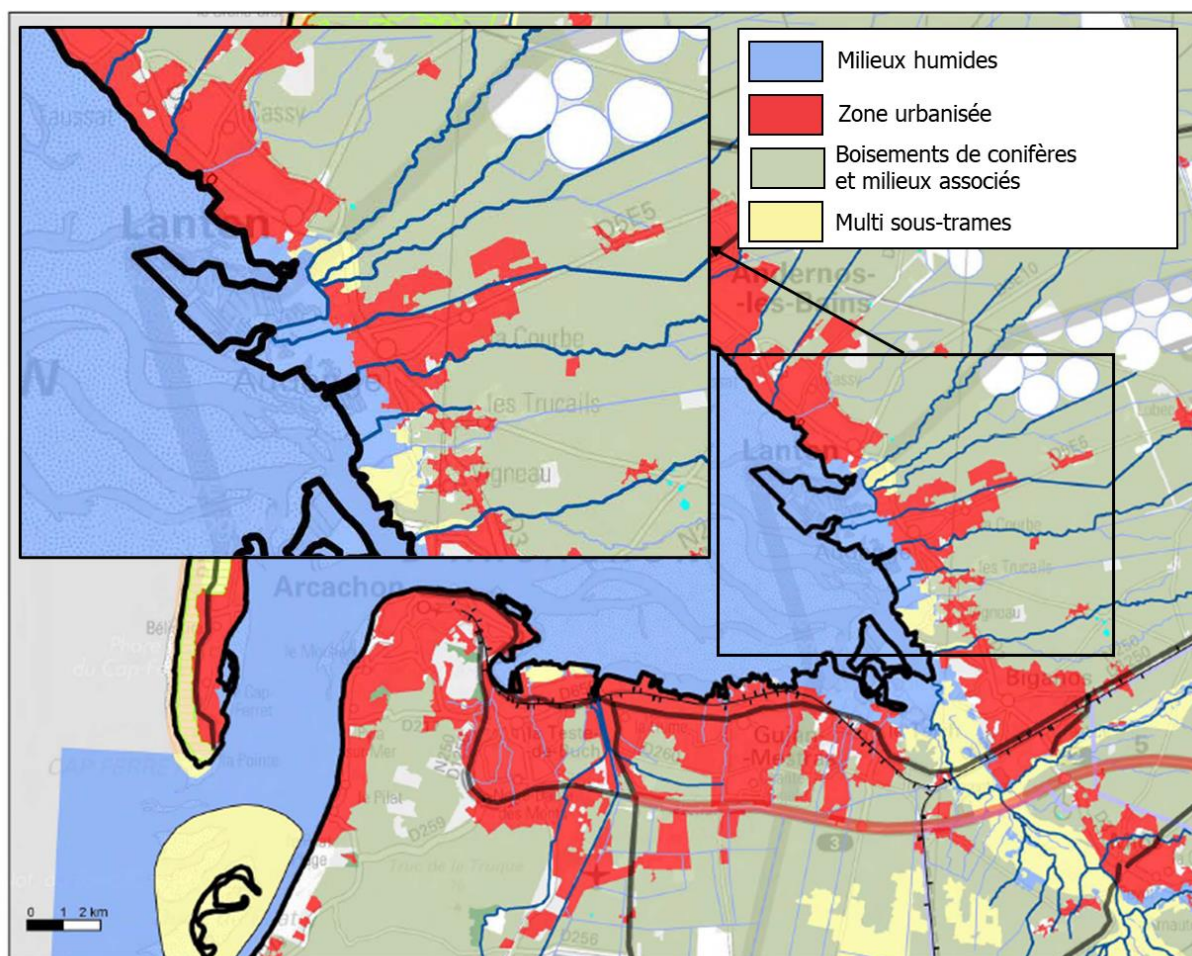


Figure 30 Extrait du SRCE sur le site d'étude

II.1.7.1. A l'échelle territoriale : Schéma de Cohérence Territoriale

Un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) est un document de planification et d'urbanisme qui définit les grandes orientations d'aménagement pour un territoire donné, et pour le long terme (réflexion pour les 15 à 20 ans à venir). Le SCOT est un document vivant, il peut être, si nécessaire, modifié ou révisé dans son ensemble.

La compétence du SCoT appartient au SYBARVAL. Par jugement du 18 juin 2015, le Tribunal Administratif de Bordeaux a annulé les 2 délibérations de juin et décembre 2013 approuvant le SCoT. Une nouvelle procédure pour relancer l'élaboration du SCoT a donc été engagée. Les données suivantes sont issues de l'état initial de l'Environnement du nouveau SCoT, dans leur version d'Octobre 2019 (et la seule disponible). Ces documents sont provisoires et seront complétés au fur et à mesure de l'élaboration du SCOT.

D'après les cartes insérées ci-après, le site d'étude est localisé à proximité d'une zone de diversité à enjeux (prairies, forêts de feuillus et mixtes), sur un linéaire identifié dans la trame verte (milieux ouverts au sein d'une vaste zone boisée) et sur une zone soumise aux inondations.

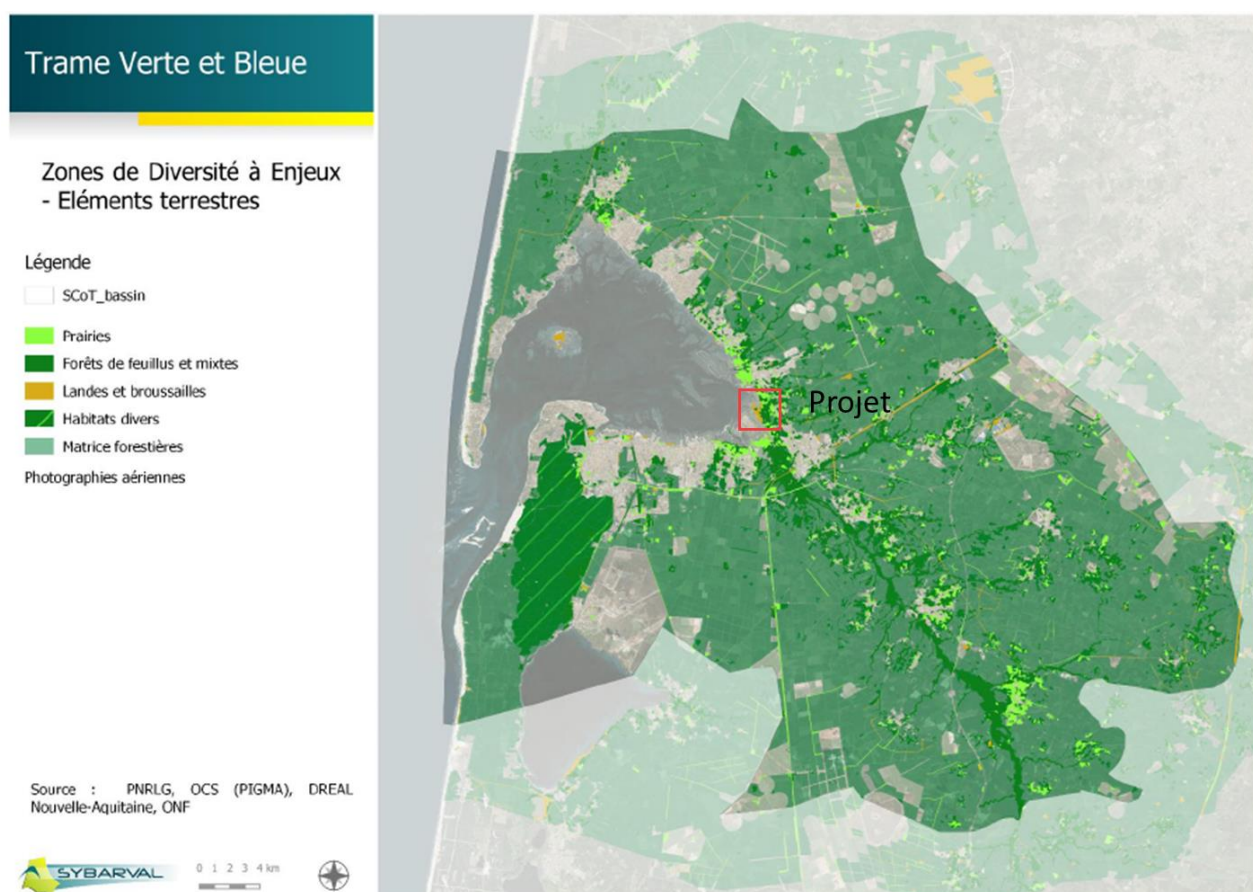


Figure 31 Extrait de l'état initial de l'environnement – SCOT Octobre 2019

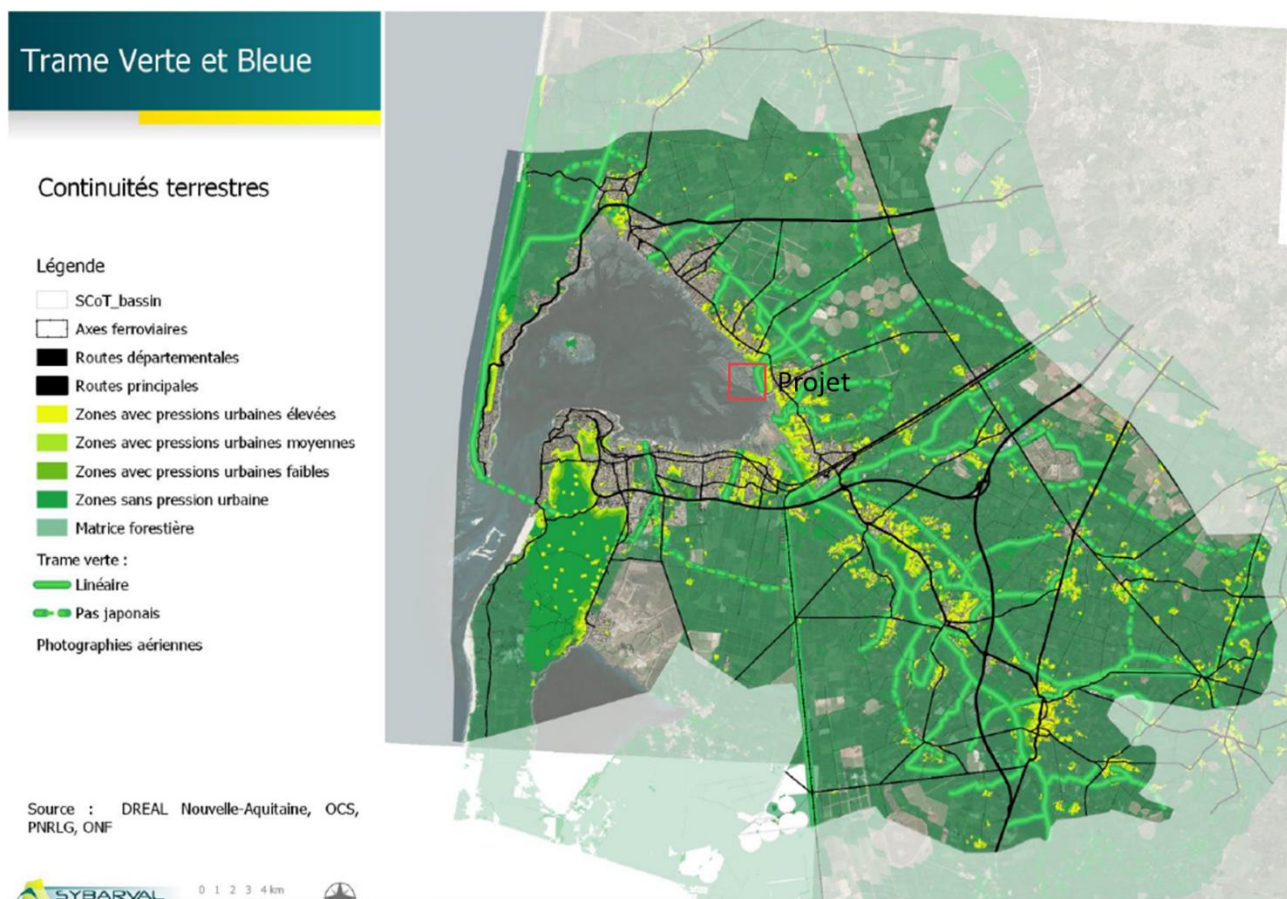


Figure 32 Extrait de l'état initial de l'environnement – SCOT octobre 2019

II.1.7.2. A l'échelle du PLU ou PLUI

Le PLU est un document de planification urbaine. Il présente les choix d'aménagement, d'habitat et de déplacements de la commune. Il repose sur un projet pour le territoire qui est le projet d'aménagement et de développement durable (PADD), qui définit les grandes orientations stratégiques de la ville en matière d'habitat, d'économie, d'équipements, de déplacements, de préservation et valorisation de l'environnement.

L'objectif pour la commune est de maîtriser son développement urbain de manière cohérente et durable en s'appuyant notamment sur une utilisation raisonnée des ressources foncières, des ressources naturelles qui constituent nos patrimoines communs, et en veillant à une mixité de l'habitat, des activités et des équipements.

Le Plan Local d'Urbanisme d'Audenge a été approuvé le 12 Octobre 2011 par délibération du conseil municipal. La zone d'étude se situe en zone remarquable du littoral où seuls sont admis les aménagements mentionnés 2° et 4° à l'article R.146-2 du Code de l'Urbanisme.

II.2. Milieu naturel à proximité immédiat et au droit du projet

II.2.1. Légendes utilisées

Les tableaux présentés dans les pages suivantes sont organisés selon les colonnes suivantes :

SOURCE	Source des données récoltées
DATE	Date à laquelle l'espèce a été recensée (le plus récemment pour les données OBV)
CD_NOM	D'après TAXREF V13
Nom scientifique	
Nom vernaculaire	
protect_nat	Protection nationale (affiche l'article de référence en fonction des taxons)
LR_FR	Liste Rouge France
LR_AQU	Liste Rouge Région (en fonction des taxons)
deter_AQU	Déterminance ZNIEFF
protect_AQU	Protection régionale (affiche l'article de référence en fonction des taxons)
ZH	Espèces caractéristiques des zones humides selon l'arrêté du 24/06/08
Prio_DHFF	Espèce d'intérêt communautaire prioritaire
Dir_HFF_II	Espèce d'intérêt communautaire (annexe II de la Directive Habitats Faune Flore)
Dir_Ois	Espèce d'intérêt communautaire (annexe I de la Directive Oiseaux)

Les tableaux présentés dans ce chapitre font référence aux listes rouges, dont la légende a été homogénéisée par l'UICN. Les correspondances sont les suivantes :



NA : s'applique, entre autres exemples, aux espèces exogènes, à caractère invasif ou non.

Les sites Natura 2000 sont désignés d'après la présence d'espèces inscrites sur les annexes des Directives :

- Habitats/faune/flore (HFF)
 - o Annexe I (Anx I) : Habitats
 - o Annexe II (Anx II) : Espèces animales et végétales
- Directive Oiseaux.
 - o Annexe I (Anx I) : Espèces nécessitant des actions de protection

Les statuts de protection font référence aux **arrêtés** respectifs des taxons auxquels ils se réfèrent. Ces arrêtés sont subdivisés en articles qui définissent le niveau de protection.

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection			
	Destruction, mutilation, enlèvement, capture de tous spécimens	Destruction, altération, dégradation des sites de reproduction et aires de repos	Détention, transport, naturalisation, mise en vente, achat, utilisation
Art 3	X	X	X
Art 4	X		X

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection			
	Destruction, mutilation, enlèvement, capture de tous spécimens	Destruction, altération, dégradation des sites de reproduction et aires de repos et des aires de déplacement naturel des noyaux de populations existantes	Détention, transport, naturalisation, mise en vente, achat, utilisation
Art 2	X	X	X

Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection				
	Destruction, enlèvement, capture de tous spécimens Perturbation intentionnelle	Mutilation	Destruction, altération, dégradation des sites de reproduction et aires de repos	Détention, transport, naturalisation, mise en vente, achat, utilisation
Art 2	X	X	X	X
Art 3	X	X		X
Art 4 (amphibiens)		X		X

Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.			
	Destruction, mutilation, enlèvement, capture de tous spécimens	Destruction, altération, dégradation des sites de reproduction et aires de repos	Détention, transport, naturalisation, mise en vente, achat, utilisation
Art 2	X	X	X
Art 3	X		X

Arrêté du 31 août 1995 fixant les listes de végétaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection			
	Destruction, coupe, mutilation, arrachage, cueillette	Enlèvement, colportage, utilisation	Mise en vente, vente, achat
Art 1	X	X	X

Arrêté du 8 mars 2002 fixant les listes de végétaux protégés en région Aquitaine et les modalités de leur protection			
	Destruction, coupe, mutilation, arrachage, cueillette	Enlèvement, colportage, utilisation	Mise en vente, vente, achat
Art 1	X	X	X

Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection		
	Destruction ou enlèvement des œufs	Destruction, altération, dégradation des milieux particuliers dont lieux de reproduction
Art 1	X	X

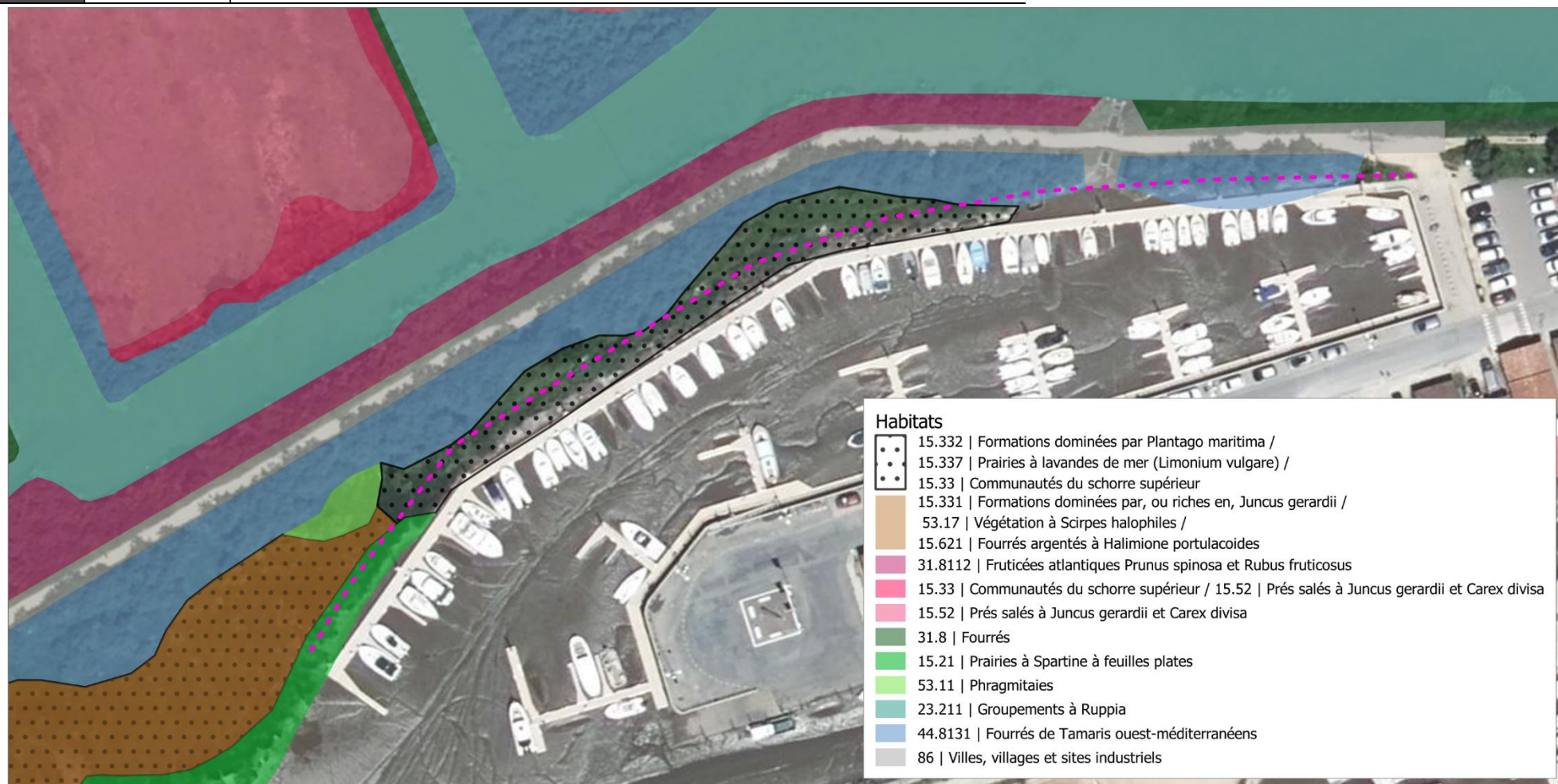
II.2.2. Habitats

Le tableau ci-dessous présente les différents habitats, d'après le plan de gestion de certes et Graveyron, à proximité de la berge concernée par les travaux.

Tableau 11 Habitats présents sur le linéaire d'étude (en gras d'intérêt communautaire)

Habitat	Code EUNIS	Code Plan de Gestion
Fourrés ouest-méditerranéens de Tamaris	F9.3131	44.8131
Prés salés atlantiques à <i>Plantago maritima</i>	A2.5312	15.332
Prés atlantiques à Lavande de mer	A2.5317	15.337
Jonchaies atlantiques à <i>Juncus maritimus</i>	A2.531A	15.33
Roselières marines salines de <i>Phragmites australis</i>	A2.53C	53.11
Prés salés atlantiques à <i>Juncus gerardii</i>	A2.5311	15.331
Marais salés de la partie moyenne à supérieure à <i>Festuca rubra</i>	A2.53B	15.331
Marais salés pionniers à <i>Spartina maritima</i>	A2.5543	15.21

D'après le plan de gestion, la zone de travaux se situe sur l'habitat Marais salés pionniers à *Spartina maritima*. Lors de la visite de terrain, il a été déterminé que cet habitat n'était en réalité pas sur la zone de travaux, mais se situait davantage en aval de l'emprise du projet.



Carte 6 Habitats identifiés sur le site d'étude d'après le plan de gestion de l'ENS de Certes et Graveyron

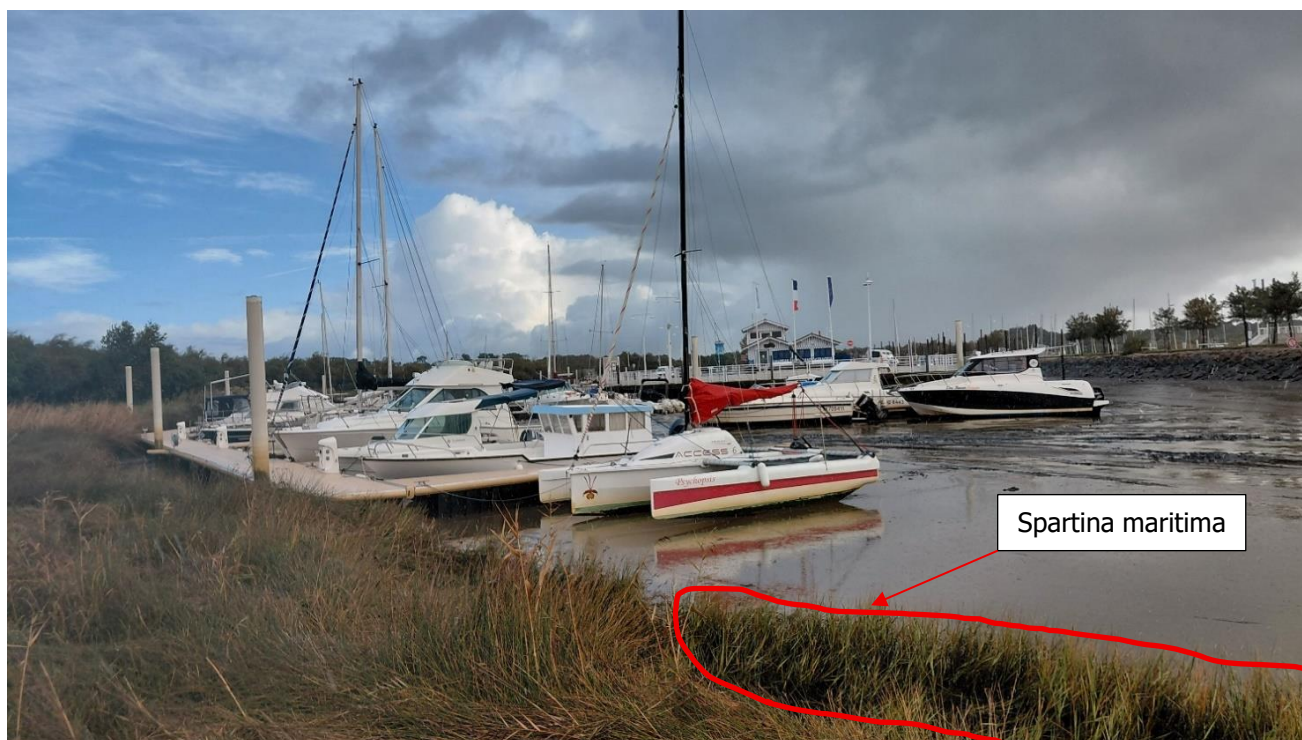


Figure 33 Localisation de l'habitat Marais salés pionniers à Spartina maritima

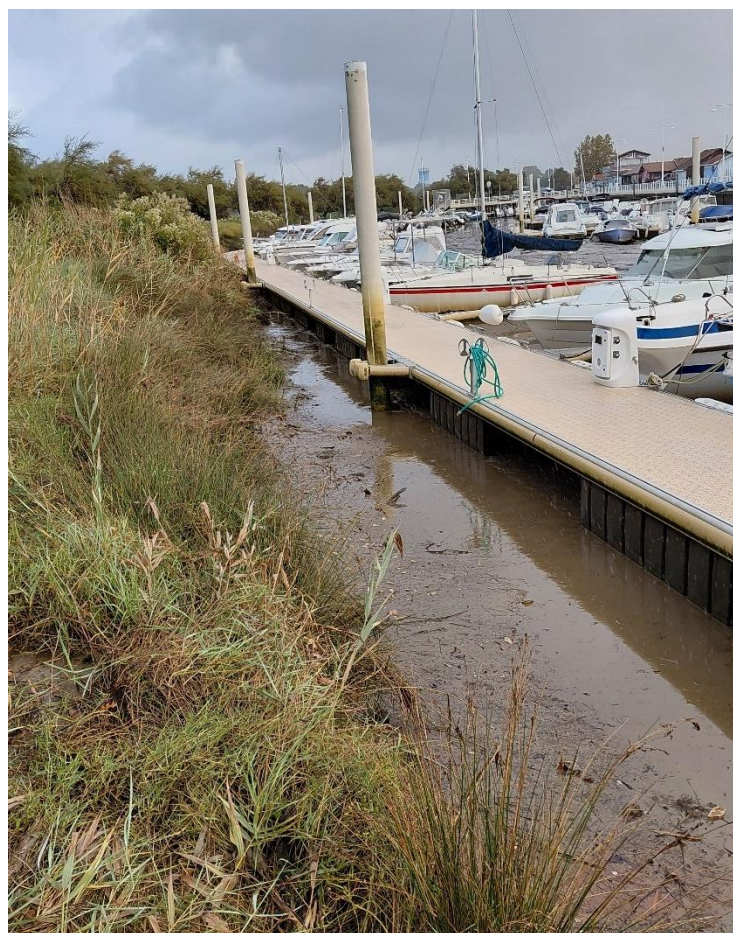


Figure 34 Absence de l'habitat Marais salés pionniers à Spartina maritima au droit de la zone de travaux

II.2.3. Flore

II.2.3.1. Synthèse bibliographique

Les données suivantes sont issues de la base de données OBV.

Tableau 12 Données flores à proximité de la zone d'étude

CDNOM	ESPECE	Nom_vern	PRO_REG	LR_FR	LR_AQUI	deter_AQUI	EEE_REG	Niv_enjeu
127416	<i>Trifolium ornithopodioides</i>	Trèfle faux Pied-d'oiseau	X	LC	VU	X	-	3
119691	<i>Ruppia maritima</i>	Ruppie maritime	X	LC	LC	X	-	2
610907	<i>Lysimachia maritima</i>	Herbe au lait	-	LC	LC	X	-	2
674883	<i>Nanozostera noltei</i>	Varech de Noliti, Zostère naine	-	LC	VU	X	-	2
83832	<i>Armeria maritima</i>	Gazon d'Olympe, Herbe à sept têtes	-	LC	NT	X	-	2
119688	<i>Ruppia cirrhosa</i>	Ruppie spiralée		LC	VU	X	-	2
35355	<i>Salicornia procumbens</i> subsp. <i>procumbens</i>	Salicorne couchée	X		LC	X		2
124425	<i>Spartina anglica</i>	Spartine maritime		LC	LC	X		2
93190	<i>Crithmum maritimum</i>	Criste marine, Fenouil marin, Perce-pierre, Cassepierre	-	LC	LC	X	-	2
127625	<i>Tripolium pannonicum</i>	Aster maritime, Aster de Hongrie	-	LC	LC	-	-	1
106112	<i>Limonium vulgare</i>	Statice commun, Saladelle commune	-	LC	LC	X	-	1
113905	<i>Plantago maritima</i>	Plantain maritime	-	LC	LC	X	-	1
100719	<i>Halimione portulacoides</i>	Obione faux pourpier, Obione Pourpier	-	LC	LC	X	-	1
106000	<i>Limbarda crithmoides</i>	Inule faux crithme	-	LC	LC	X	-	1
81624	<i>Alopecurus bulbosus</i>	Vulpin bulbeux	-	LC	LC	X	-	1
88482	<i>Carex divisa</i>	Laîche divisée	-	LC	LC		-	1
115027	<i>Polypogon monspeliensis</i>	Polypogon de Montpellier	-	LC	LC	-	-	1
114779	<i>Polygonum maritimum</i>	Renouée maritime	-	LC	LC	X	-	1
124256	<i>Sonchus maritimus</i>	Laiteron maritime	-	LC	LC	X	-	1
127423	<i>Trifolium pannonicum</i>	Trèfle de Hongrie	-	VU	-	-	-	1
127457	<i>Trifolium resupinatum</i>	Trèfle renversé, Trèfle de Perse	-	LC	LC	X	-	1
127326	<i>Trifolium glomeratum</i>	Trèfle aggloméré, Petit Trèfle à boules	-	LC	LC		-	1
92806	<i>Crassula tillaea</i>	Crassule mousse, Mousse fleurie	-	LC	LC	X	-	1

109881	<i>Oenanthe lachenalii</i>	Oenanthe de Lachenal	-	LC	NT	X	-	1
85112	<i>Atriplex prostrata</i>	Arroche hastée	-	LC	LC	-	-	0
96025	<i>Elytrigia acuta</i>	Chiendent du littoral	-	LC	LC	-	-	0
113260	<i>Phragmites australis</i>	Roseau, Roseau commun, Roseau à balais	-	LC	LC	-	-	0
104246	<i>Juncus maritimus</i>	Jonc maritime	-	LC	LC	-	-	0
86131	<i>Bolboschoenus maritimus</i>	Scirpe maritime, Rouche	-	LC	LC	-	-	0
116354	<i>Puccinellia maritima</i>	Atropis maritime	-	LC	LC	-	-	0
127546	<i>Triglochin maritima</i>	Troscart maritime	-	LC	LC	-	-	0
101210	<i>Helminthotheca echiodides</i>	Picride fausse Vipérine	-	LC	LC	-	-	0
	<i>Sarcocornia perennis</i>	Salicorne vivace	-	LC				0
125426	<i>Tamarix gallica</i>	Tamaris de France, Tamaris commun	-	LC	LC	-	-	0
104196	<i>Juncus gerardi</i>	Jonc de Gérard	-	LC	LC	-	-	0
80759	<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère	-	LC	LC	-	-	0
95922	<i>Eleocharis palustris</i>	Scirpe des marais	-	LC	LC	-	-	0
717533	<i>Schedonorus arundinaceus</i>	Fétuque Roseau	-	LC	LC	-	-	0
102900	<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse, Blanchard	-	LC	LC	-	-	0
104173	<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars, Jonc diffus	-	LC	LC	-	-	0
106499	<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace	-	LC	LC	-	-	0
117221	<i>Ranunculus sardous</i>	Renoncule sarde, Sardonie	-	LC	LC	-	-	0
127454	<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	-	LC	LC	-	-	0
124003	<i>Smyrniolum olusatrum</i>	Macaron cultivé	-	LC	LC	-	-	0
102968	<i>Hordeum marinum</i>	Orge maritime, Orge marine	-	LC	LC	-	-	0
107689	<i>Medicago polymorpha</i>	Luzerne polymorphe, Luzerne à fruits nombreux	-	LC	LC	-	-	0
116142	<i>Prunus spinosa</i>	Épine noire, Prunellier, Pelossier	-	LC	LC	-	-	0
109864	<i>Oenanthe crocata</i>	Oenanthe safranée	-	LC	LC	-	-	0
114517	<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	Polycarpon à quatre feuilles, Polycarpe à quatre feuilles	-	LC	LC	-	-	0
136672	<i>Hordeum murinum subsp. leporinum</i>	Orge des lièvres	-	LC	DD	-	-	0
114416	<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	-	LC	LC	-	-	0
94207	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	-	LC	LC	-	-	0

132119	<i>Beta vulgaris subsp. Maritima</i>	Bette maritime, Betterave maritime	-	LC	LC	-	-	0
114114	<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	-	LC	LC	-	-	0
113904	<i>Plantago major</i>	Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet	-	LC	LC	-	-	0
124261	<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron potager, Laiteron lisse	-	LC	LC	-	-	0
107649	<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline, Minette	-	LC	LC	-	-	0
86634	<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	-	LC	LC	-	-	0
102974	<i>Hordeum murinum</i>	Orge sauvage, Orge Queue-de-rat	-	LC	LC	-	-	0
85208	<i>Avena barbata</i>	Avoine barbue	-	LC	LC	-	-	0
88483	<i>Carex divulsa</i>	Laîche écartée	-	LC	LC	-	-	0
119473	<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue, Oseille crépue	-	LC	LC	-	-	0
100052	<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	-	LC	LC	-	-	0
83912	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé, Ray-grass français	-	LC	LC	-	-	0
127660	<i>Trisetum flavescens</i>	Trisetè commune, Avoine dorée	-	LC	LC	-	-	0
117201	<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	-	LC	LC	-	-	0
116952	<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse	-	LC	LC	-	-	0
107574	<i>Medicago arabica</i>	Luzerne tachetée	-	LC	LC	-	-	0
89336	<i>Catapodium maritimum</i>	Scléropoa marin	-	LC	LC	-	-	0
81856	<i>Althaea officinalis</i>	Guimauve officinale, Guimauve sauvage	-	LC	LC	-	-	0
85740	<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	-	LC	LC	-	-	0
113893	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	-	LC	LC	-	-	0
88207	<i>Carduus tenuiflorus</i>	Chardon à petites fleurs, Chardon à petits capitules	-	LC	LC	-	-	0
116759	<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé, Gravelin	-	LC	LC	-	-	0
113842	<i>Plantago coronopus</i>	Plantain Corne-de-cerf, Plantain corne-de-bœuf, Pied-de-corbeau	-	LC	LC	-	-	0
89840	<i>Centaureum erythraea</i>	Petite centaurée commune, Erythrée	-	LC	LC	-	-	0
88741	<i>Carex otrubae</i>	Laîche cuivrée	-	LC	LC	-	-	0
79908	<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus	-	LC	LC	-	-	0
117353	<i>Raphanus raphanistrum</i>	Ravenelle, Radis sauvage	-	LC	LC	-	-	0
107318	<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sauvage, Mauve sylvestre, Grande mauve	-	LC	LC	-	-	0

Dossier n°	10-25-006
Statut	Définitif

Consolidation des berges du port de la commune d'Audenge
Audenge – Mairie d'Audenge

94503	<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage, Daucus carotte	-	LC	LC	-	-	0
98512	<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	-	LC	LC	-	-	0
129298	<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée, Poisette	-	NA	-	-	Non envahissante actuellement	-1
112515	<i>Paspalum vaginatum</i>	Paspale	-	NA	-	-	PEE à impact majeur	-3
112483	<i>Paspalum distichum</i>	Paspale à deux épis	-	NA	-	-	PEE à impact majeur	-3
85474	<i>Baccharis halimifolia</i>	Séneçon en arbre, Baccharis à feuilles d'Halimione	-	NA	-	-	PEE à impact majeur	-3
124214	<i>Soliva sessilis</i>	Spurweed	-	NA	-	-	PEE à impact majeur	-3



Flore protégée

- ★ Ruppia maritima
- ★ Salicornia procumbens subsp. procumbens Sm.
- ★ Trifolium ornithopodioides

Carte 7 Flore protégée à proximité de la zone d'étude



Carte 8 Flore déterminante non protégée à proximité de la zone d'étude

II.2.3.1. Flore protégée et déterminante ZNIEFF

3 espèces protégées ont été identifiées dans un rayon de 500 m de la zone d'étude, d'après les données OBV. Aucune ne se situe au droit de la zone de travaux. Les espèces protégées sont décrites ci-après.

19 espèces déterminantes ZNIEFF, non protégées, ont été identifiées dans un rayon de 500 m autour de la zone d'étude. Certaines, *Lysimachia maritima*, *Sonchus maritimus*, *Halimione portulacoides*, *Limonium vulgare*, *Spartina anglica* et *Plantago maritima* sont proches de la zone de travaux. *Sonchus maritimus* est directement implanté sur le linéaire de travaux.

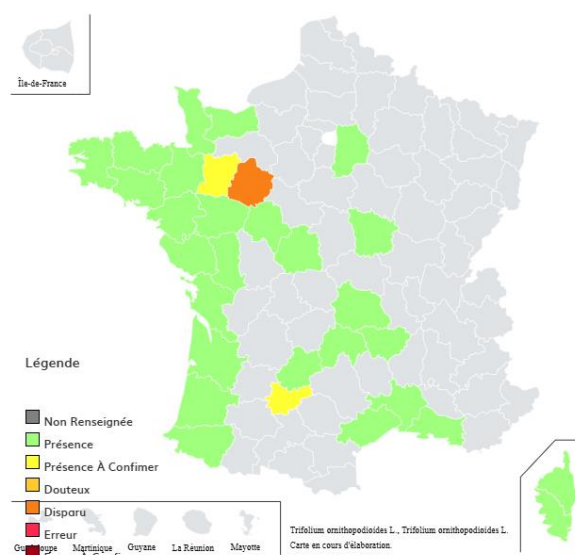
II.2.3.1.1. *Trifolium ornithopodioides*

Le trèfle faux Pied-d'oiseau a été identifié au niveau de la plage d'Audenge, à 130m de la zone de travaux. L'espèce est retrouvée dans les habitats sableux et argileux humides, dans les pelouses rases et prés salés du littoral atlantique. Sa floraison s'étend de mai à juillet.

C'est une espèce déterminante ZNIEFF en Gironde.



Figure 35 *Trifolium ornithopodioides*



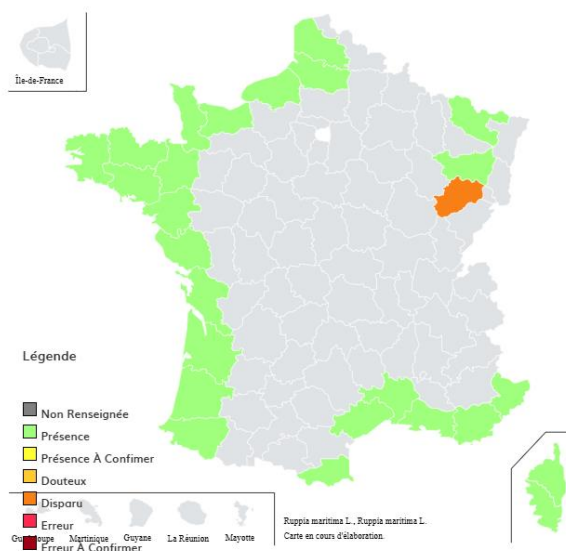
Carte 9 Répartition nationale de *Trifolium ornithopodioides*

II.2.3.1.2. *Ruppia maritima*

La Ruppie maritime a été identifiée à 46 m du projet. Cette espèce fleurit du mai à septembre et a pour habitats les mares et fossés saumâtres du littoral. C'est une espèce déterminante ZNIEFF en Gironde.



Figure 36 *Ruppia maritima*



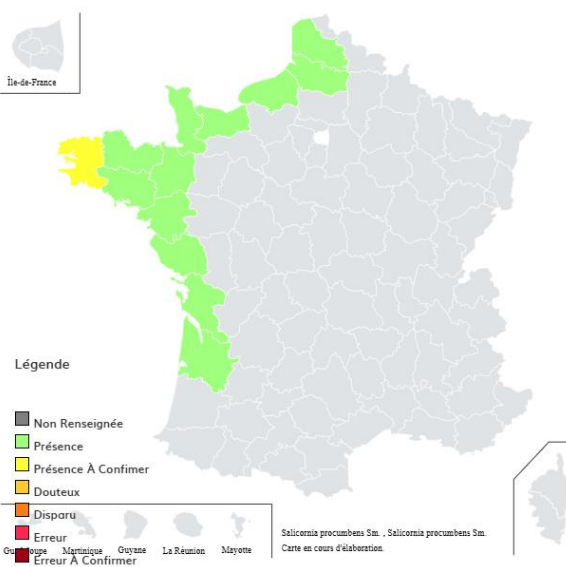
Carte 10 Répartition nationale de *Trifolium ornithopodioides*

II.2.3.1.3. *Salicornia procumbens* subsp. *procumbens* Sm.

La Salicorne couchée a été identifiée à 58 m du projet. L'espèce est déterminante ZNIEFF en Gironde.



Figure 37 *Salicornia procumbens* Sm.



Carte 11 Répartition nationale de *Salicornia procumbens* Sm.

II.2.3.2. Flore exotique envahissante

1 espèce exotique envahissante a été identifiée sur le site d'étude lors de la visite de terrain. Il s'agit du Baccharis (*Baccharis halimifolia*).

Le Baccharis a été introduit dans le sud-ouest de la France à la fin du 17^e siècle. Cette plante est originaire d'Amérique du Nord. Initialement prisee comme plante ornementale, le Baccharis a progressivement colonisé les côtes françaises, du Finistère jusqu'aux Alpes Maritimes. C'est un arbuste ramifié qui peut atteindre 5 mètres de haut. Il se présente en buisson épais. La plante s'installe sur le littoral maritime mais ses racines ne supportent pas l'immersion prolongée dans l'eau salée. Elles peuvent donc plonger profondément dans le sol pour atteindre l'eau douce. La plante fleurit d'août à septembre et ses fruits sont mûres en octobre et novembre. La pollinisation s'effectue essentiellement par le vent. Un pied de Baccharis peut produire environ 1 million et demi de graines, sa prolifération est donc inévitable même si la plante est concurrencée par les graminées.



Figure 38 Baccharis au droit de la zone d'étude



II.2.4. Faune

Les données présentées ci-dessous sont issues de la base de données Fauna, sur 1 km autour de la zone d'étude.

II.2.4.1. Avifaune

Le Domaine de Certes et Graveyron, situé au nord de la zone d'étude, porte de forts enjeux pour les populations nicheuses, mais il est également une zone de repos privilégiée pour de nombreux oiseaux d'eau migrateurs et hivernants.

Tableau 13 Espèces aviennes dans un rayon d'1 km de la zone d'étude

LB_NOM	NOM_VERN	protect_nat	BERNE	DO	LR_EUR	LR_FR
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	Art 3	An III		LC	LC
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde	Art 3	An III		LC	VU
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	Art 3	An III		LC	LC
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	Art 3	An III		LC	LC
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	Art 3	An II		LC	NT
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Art 3	An III		LC	LC
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs		An III	An II	LC	NT
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Art 3	An II	An I	LC	VU
<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Ouette d'Egypte		An III			NA
<i>Anas acuta</i>	Canard pilet		An III	An II et III	VU	LC
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver		An III	An II et III	LC	VU
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert		An III	An II et III	LC	LC
<i>Anser anser</i>	Oie cendrée		An III	An II et III	LC	VU
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Art 3	An II		LC	VU
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	Art 3	An II		LC	LC
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	Art 3	An II		LC	LC
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Art 3	An III		NT	NT
<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	Art 3	An II	An I	LC	NT
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Art 3	An III		LC	LC
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpé	Art 3	An II	An I	LC	LC
<i>Arenaria interpres</i>	Tournepierre à collier	Art 3	An II		LC	LC
<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin		An III	An II et III	VU	VU
<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon		An III	An II et III	NT	NT
<i>Branta bernicla</i>	Bernache cravant	Art 3	An III	An II	LC	LC
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	Art 3	An III		LC	LC
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Oedicnème criard	Art 3	An II	An I	LC	LC
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Art 3	An II		LC	LC
<i>Calidris alpina</i>	Bécasseau variable	Art 3	An II		LC	LC
<i>Calidris canutus</i>	Bécasseau maubèche		An II	An II	LC	NT
<i>Calidris minuta</i>	Bécasseau minute	Art 3	An II		LC	LC
<i>Calidris pugnax</i>	Combattant varié		An II	An I et II	NT	NT
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Art 3	An II	An I	LC	LC
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Art 3	An II		LC	VU

<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Art 3	An III		LC	LC
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarde de Cetti	Art 3	An III		LC	NT
<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	Art 3	An II		LC	LC
<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand Gravelot	Art 3	An II		LC	VU
<i>Chlidonias hybrida</i>	Guifette moustac	Art 3	An II	An I	LC	VU
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Art 3	An II		LC	VU
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Art 3	An III	An II	LC	NT
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	Art 3	An II	An I	LC	LC
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	Art 3	An II	An I	LC	VU
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	Art 3	An III	An I	LC	LC
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	Art 3	An III	An I	LC	NT
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Art 3	An III	An I	LC	LC
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	Art 3	An III		LC	VU
<i>Clamator glandarius</i>	Coucou geai	Art 3	An II		VU	LC
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	Art 3	An II		LC	LC
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset		An III	An II	LC	DD
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier			An II et III	LC	LC
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire		An III	An II	LC	LC
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	Art 3		An II	LC	LC
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés		An III	An II	NT	LC
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	Art 3	An III		LC	LC
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Art 3	An II		LC	LC
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	Art 3	An III	An II	LC	LC
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	Art 3	An II		LC	NT
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Art 3	An II		LC	LC
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	Art 3	An II		LC	VU
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Art 3	An II	An I	LC	LC
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Art 3	An II	An I	LC	LC
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Art 3	An II		LC	VU
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	Art 3	An II		LC	EN
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Art 3	An II		LC	LC
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Art 3	An II	An I	LC	LC
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	Art 3	An II		LC	LC
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Art 3	An II		LC	NT
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	Art 3	An II		LC	VU
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Art 3	An III		LC	LC
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du nord	Art 3	An III		LC	DD
<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule		An III	An II et III	NT	LC
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais		An II	An II et III	VU	CR
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau		An III	An II	LC	LC
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes			An II	LC	LC
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	Art 3	An II	An I	LC	CR
<i>Haematopus ostralegus</i>	Huitrier pie		An III	An II	VU	LC
<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche	Art 3	An II	An I	LC	LC
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	Art 3	An III		LC	LC
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Art 3	An II		LC	NT
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Mouette pygmée	Art 3	An II	An I	LC	LC

<i>Ichthyæetus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	Art 3	An II	An I	LC	LC
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	Art 3	An II		LC	LC
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièches écorcheur	Art 3	An II	An I	LC	NT
<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	Art 3	An II		NT	VU
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	Art 3	An II		LC	NT
<i>Larus canus</i>	Goéland cendré	Art 3	An III	An II	LC	EN
<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	Art 3		An II	LC	LC
<i>Larus marinus</i>	Goéland marin	Art 3		An II	LC	LC
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophée	Art 3	An III		LC	LC
<i>Limosa lapponica</i>	Barge rousse		An II	An I et II	LC	LC
<i>Limosa limosa</i>	Barge à queue noire		An II	An II	NT	VU
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Art 3	An II		LC	VU
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	Art 3	An II		LC	LC
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir	Art 3	An II	An I	LC	LC
<i>Mareca penelope</i>	Canard siffleur		An III	An II et III	LC	LC
<i>Mareca strepera</i>	Canard chipeau		An III	An II	LC	LC
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Art 3	An III	An I	LC	LC
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Art 3	An III	An I	LC	VU
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Art 3	An II		LC	LC
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Art 3	An II		LC	LC
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	Art 3	An II		LC	LC
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	Art 3	An II		LC	NT
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré		An II	An II	NT	VU
<i>Numenius phaeopus</i>	Courlis corlieu		An II	An II	LC	VU
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	Art 3	An II	An I	LC	NT
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	Art 3	An II		LC	NT
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	Art 3	An II		LC	LC
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	Art 3	An III	An I	LC	VU
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Art 3	An II		LC	LC
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Art 3			LC	LC
<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	Art 3	An II		LC	LC
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	Art 3	An III		LC	LC
<i>Phalaropus fulicarius</i>	Phalarope à bec large	Art 4	An II		LC	NA
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide		An III	An II et III	LC	LC
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Art 3	An II		LC	LC
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	Art 3	An II		LC	LC
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	Art 3	An III		LC	LC
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Art 3	An III		LC	LC
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	Art 3	An III		LC	NT
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde			An II	LC	LC
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Art 3	An II		LC	LC
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	Art 3	An II	An I	LC	VU
<i>Plegadis falcinellus</i>	Ibis falcinelle	Art 3	An II	An I	LC	NT
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré		An III	An I, II et III	LC	LC
<i>Pluvialis squatarola</i>	Pluvier argenté		An III	An II	LC	LC
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	Art 3	An III		LC	LC

<i>Podiceps nigricollis</i>	Grèbe à cou noir	Art 3	An III		VU	LC
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	Art 3	An II		LC	LC
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Art 3	An II		LC	LC
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	Art 3	An III		LC	VU
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau		An III	An II	LC	NT
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	Art 3	An II	An I	LC	LC
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	Art 3	An II		LC	LC
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Art 3	An II		LC	NT
<i>Remiz pendulinus</i>	Rémiz penduline	Art 3	An III		LC	CR
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	Art 3	An II		LC	LC
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	Art 3	An II		LC	VU
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	Art 3	An II		LC	LC
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Art 3	An II		LC	VU
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Art 3	An II		LC	LC
<i>Spatula clypeata</i>	Canard souchet		An III	An II et III	LC	LC
<i>Spatula discors</i>	Sarcelle à ailes bleues	Art 4	An III			NA
<i>Spatula querquedula</i>	Sarcelle d'été		An III	An II	LC	VU
<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	Art 3	An II		LC	LC
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	Art 3	An II	An I	LC	LC
<i>Sternula albifrons</i>	Sterne naine	Art 3	An II	An I	LC	LC
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque		An III	An II	LC	LC
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois		An III	An II	VU	VU
<i>Strix aluco</i>	Couette hulotte	Art 3	An II		LC	LC
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet			An II	LC	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Art 3	An II		LC	LC
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	Art 3	An II		LC	NT
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	Art 3	An II		LC	LC
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	Art 3	An II	An I	NT	EN
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castgneux	Art 3	An II		LC	LC
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	Art 3	An II		LC	LC
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Sterne caugek	Art 3	An II	An I	LC	NT
<i>Tringa erythropus</i>	Chevalier arlequin		An II	An II	LC	DD
<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	Art 3	An II	An I	LC	LC
<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur		An II	An II	LC	LC
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier blanc	Art 3	An II		LC	LC
<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette		An II	An II	VU	LC
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Art 3	An II		LC	LC
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis		An III	An II	LC	LC
<i>Turdus merula</i>	Merle noir		An III	An II	LC	LC
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne		An III	An II	LC	LC
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne		An III	An II	LC	LC
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine		An III	An II	LC	LC
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	Art 3	An II		LC	LC
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Art 3	An III		LC	LC
<i>Uria aalge</i>	Guillemot de Troil	Art 3	An III	An I	LC	VN
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé		An III	An II	VU	NT



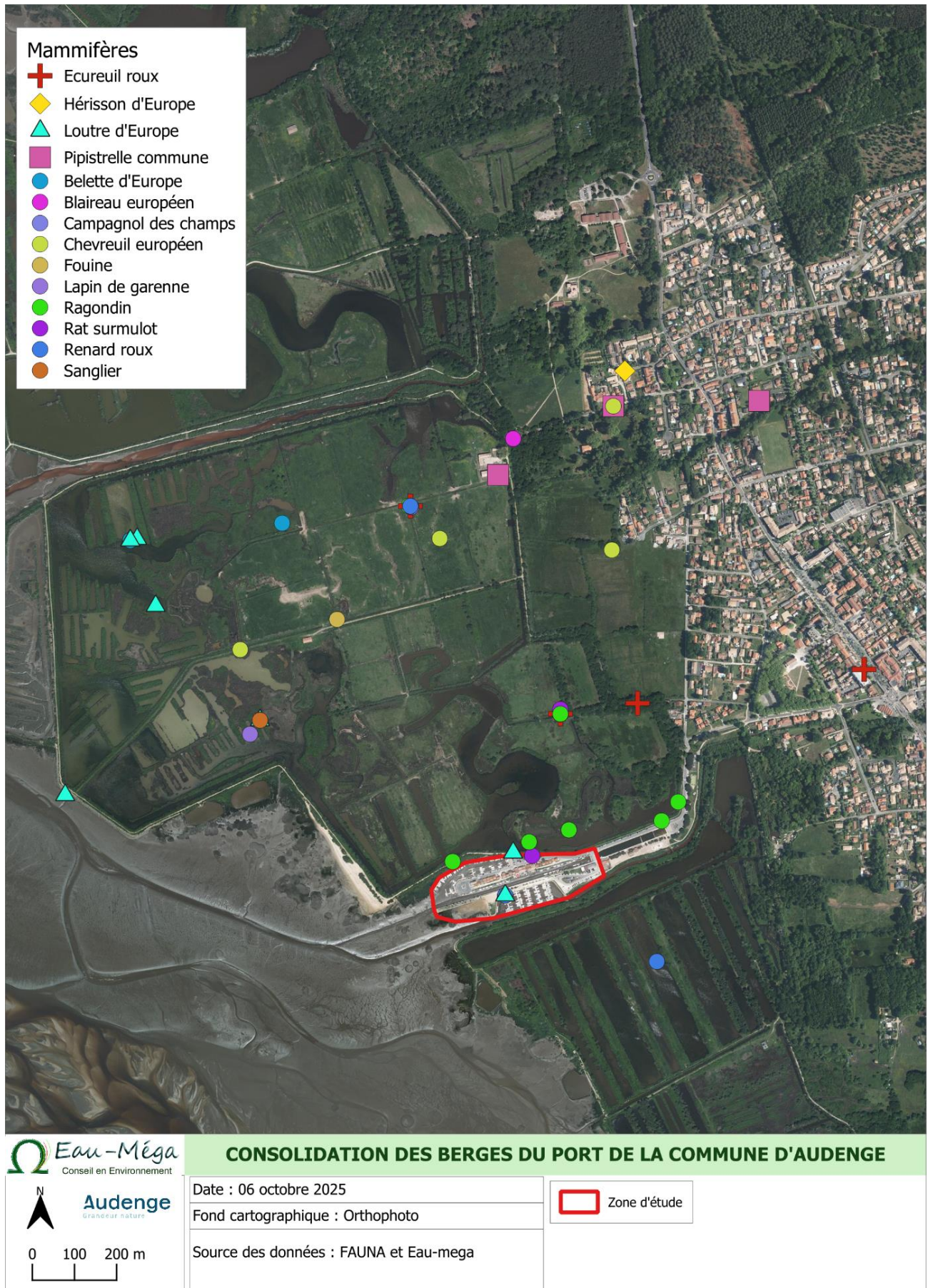
Carte 13 Fréquentation de l'avifaune dans un rayon de 500 autour de la zone d'étude

II.2.4.2. Mammifères

Les principaux enjeux liés aux mammifères concernent les milieux alimentés par des eaux douces, où la Loutre d'Europe est présente. Malgré le caractère très artificialisé du port et sa fréquentation, la loutre a été aperçue en transit. Toutefois, les zone de travaux étant soumise aux marées il n'y a aucune chance qu'elle présente une catiche.

Tableau 14 Liste des espèces de mammifères recensées dans un rayon de 1 km zone d'étude d'après les données extraites de la base de données FAUNA

Nom scientifique	Nom vernaculaire	protect_nat	LR_EUR	LR_FR	DHFF
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril européen		LC	LC	
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Art 2	LC	LC	
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Art 2	NT	LC	An II et IV
<i>Martes foina</i>	Fouine		LC	LC	
<i>Meles meles</i>	Blaireau		LC	LC	
<i>Microtus arvalis</i>	Campagnol des champs		LC	LC	
<i>Mus musculus</i>	Souris grise		LC	LC	
<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe		LC	LC	
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin		LC	NA	
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne		NT	NT	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Art 2	LC	NT	An IV
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot		LC	NA	
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	Art 2	LC	LC	
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier		LC	LC	
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux		LC	LC	



Carte 14 Mammifère identifiés dans un rayon d'1 km autour de la zone d'étude

II.2.4.3. Herpétofaune

II.2.4.3.1. Reptiles

Tableau 15 Espèces de reptiles contactés dans un rayon d'1km dans la zone d'étude d'après les données extraites de la base de données FAUNA

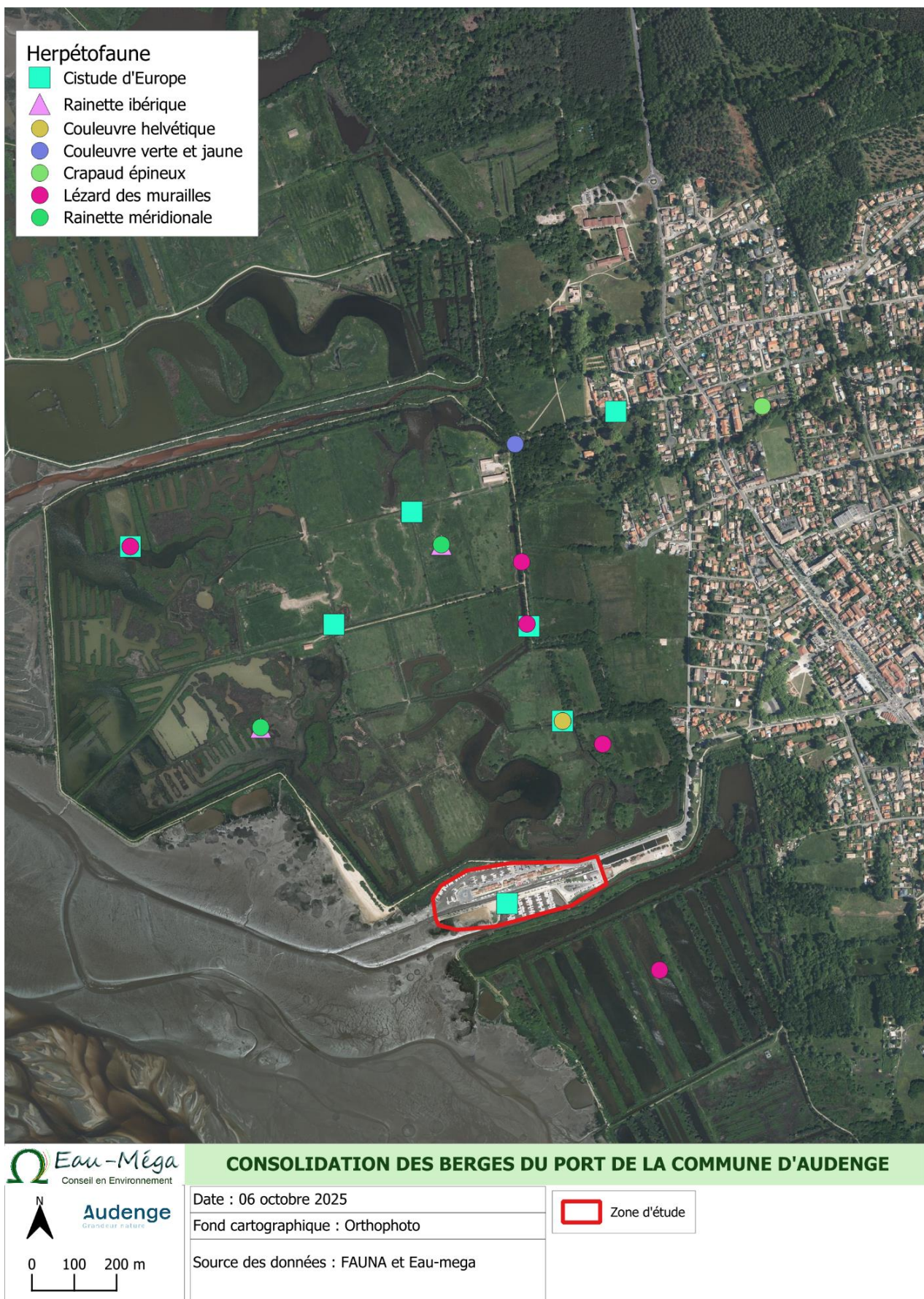
Nom scientifique	Nom vernaculaire	protect_nat	LR_EUR	LR_FR
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	Art 2	NT	LC
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Art 2	LC	LC
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert	Art 2	LC	LC
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	Art 2		
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Art 2	LC	LC

II.2.4.3.2. Amphibiens

Tableau 16 Espèces d'amphibiens contactées dans un rayon d'1km dans la zone d'étude d'après les données extraites de la base de données FAUNA

LB_NOM	NOM_VERN	protect_nat	LR_EUR	LR_FR	DHFF
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	Art 3	LC	LC	
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	Art 2 et 3	LC	LC	IV
<i>Hyla molleri</i>	Rainette ibérique	Art 2	LC	VU	

L'herpétofaune est représenté par 8 espèces, dont la cistude d'Europe et la rainette ibérique qui présentent des enjeux importants.



Carte 15 Herpétofaune identifiés dans un rayon d'1 km autour de la zone d'étude

II.2.4.4. Entomofaune

L'enjeu entomologique principal est porté par la présence du grand capricorne, identifié à 600 m du projet.

Tableau 17 Entomofaune présentes dans un rayon d'1 km autour de la zone d'étude d'après les données extraites de la base de données FAUNA

LB NOM	NOM VERN	PRO_NAT	LR_EUR	LR_FR
<i>Ectobius pallidus</i>		-	-	-
<i>Corimalia tamarisci</i>		-	-	-
<i>Coniatus suavis</i>		-	-	-
<i>Chrysolina americana</i>	Chrysomèle du Romarin	-	-	-
<i>Phaleria cadaverina</i>		-	-	-
<i>Dorcus parallelipedus</i>	Petite biche	-	LC	-
<i>Aspidapion aeneum</i>		-	-	-
<i>Lucanus cervus</i>	Cerf-volant	-	NT	-
<i>Oryctes nasicornis</i>	Scarabée rhinocéros européen	-	-	-
<i>Agrilus viridicaerulans rubi</i>		-	-	-
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Article 2	NT	-
<i>Pyrrhidium sanguineum</i>	Cardinal imposteur	-	LC	-
<i>Cafius xantholoma</i>		-	-	-
<i>Aphanisticus elongatus</i>		-	-	-
<i>Naupactus cervinus</i>	Charançon du Rosier	-	-	-
<i>Chrysolina bankii</i>		-	-	-
<i>Cteniopos</i>		-	-	-
<i>Orthidus cribratus atlanticus</i>		-	-	-
<i>Oxythyrea funesta</i>		-	-	-
<i>Morimus asper</i>	Lamie bûcheron	-	-	-
<i>Ocypus ophthalmicus</i>	Staphylin à élytre bleu	-	-	-
<i>Hylurgops</i>		-	-	-
<i>Bembidion</i>		-	-	-
<i>Xylotrechus arvicola</i>	Clyte apaisé	-	LC	-
<i>Cetonischema speciosissima</i>	Grande cétoine verte	-	-	-
<i>Ptosima undecimmaculata</i>	Richard des prunes	-	-	-
<i>Potosia cuprea</i>	Cétoine cuivrée	-	-	-
<i>Syrphidae</i>	Syrphes	-	-	-
<i>Brachycera</i>		-	-	-
<i>Syritta</i>		-	-	-
<i>Tolmerus</i>		-	-	-
<i>Sphaerophoria</i>		-	-	-
<i>Eristalinus</i>		-	-	-
<i>Eristalis</i>		-	-	-
<i>Nematocera</i>		-	-	-
<i>Chrysotoxum cautum</i>		-	-	-
<i>Eurydema ornata</i>		-	-	-
<i>Micrellytra fossularum</i>		-	-	-

<i>Graphosoma italicum italicum</i>		-	-	-
<i>Pyrrhocoris apterus</i>	Gendarme	-	-	-
<i>Cymus melanocephalus</i>		-	-	-
<i>Heteroptera</i>	Punaises	-	-	-
<i>Peribalus strictus</i>		-	-	-
<i>Graphosoma italicum</i>	Punaise arlequin	-	-	-
<i>Corythucha ciliata</i>	Tigre du platane	-	-	-
<i>Apis mellifera</i>	Abeille domestique	-	-	-
<i>Vespa crabro</i>	Frelon d'Europe	-	-	-
<i>Bombus</i>		-	-	-
<i>Megascolia maculata maculata</i>	Scolie des jardins	-	-	-
<i>Vespa velutina</i>	Frelon à pattes jaunes	-	-	-
<i>Neuroterus quercusbaccarum</i>	Galle lenticulaire du chêne	-	-	-
<i>Formicinae</i>		-	-	-
<i>Eumeninae</i>		-	-	-
<i>Nomadini</i>		-	-	-
<i>Vespa velutina</i>	Frelon à pattes jaunes	-	-	-
<i>Eumenes</i>		-	-	-
<i>Megascolia maculata</i>	Scolie des jardins	-	-	-
<i>Myrmicinae</i>		-	-	-
<i>Xylocopa violacea</i>	Abeille charpentière	-	-	-
<i>Pieris sp</i>		-	-	-
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave	-	LC	LC
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	-	LC	LC
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	-	LC	LC
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	-	LC	LC
<i>Colias crocea</i>	Souci	-	LC	LC
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	-	LC	LC
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	LC	LC
<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail	-	LC	LC
<i>Lampides boeticus</i>	Azuré porte-queue	-	LC	LC
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	-	LC	LC
<i>Limenitis reducta</i>	Sylvain azuré	-	LC	LC
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	-	LC	LC
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	-	LC	LC
<i>Camptogramma bilineata</i>	Brocatelle d'or	-	-	-
<i>Brintesia circe</i>	Silène	-	LC	LC
<i>Thecla betulae</i>	Thécla du Bouleau	-	LC	LC
<i>Vanessa cardui</i>	Vanesse des Chardons	-	LC	LC
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou	-	LC	LC
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	-	LC	LC
<i>Choreutis nemorana</i>		-	-	-
<i>Macrothylacia rubi</i>	Bombyx de la Ronce	-	-	-
<i>Limenitis camilla</i>	Petit Sylvain	-	LC	LC
<i>Polygonia c-album</i>	Gamma	-	LC	LC
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	-	LC	LC
<i>Paysandisia archon</i>	Bombyx du Palmier	-	-	-

<i>Gonepteryx sp</i>		-	-	-
<i>Acronicta aceris</i>	Noctuelle de l'Erable	-	-	-
<i>Macroglossum stellatarum</i>	Moro-Sphinx	-	-	-
<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande Tortue	-	LC	LC
<i>Aglaïs io</i>	Paon-du-jour	-	LC	LC
<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée	-	LC	LC
<i>Charaxes jasius</i>	Nymphale de l'Arbousier	-	LC	LC
<i>Cacyreus marshalli</i>	Brun du pélargonium	-	-	NA
<i>Aglaïs urticae</i>	Petite Tortue	-	LC	LC
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	-	LC	LC
<i>Melitaea athalia</i>	Mélitée du Mélampyre	-	LC	LC
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns	-	LC	LC
<i>Hemaris fuciformis</i>	Sphinx gazé	-	-	-
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	-	LC	LC
<i>Mythimna unipuncta</i>	Leucanie orbicole	-	-	-
<i>Agrius convolvuli</i>	Sphinx du Liseron	-	-	-
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	-	-	-
<i>Nomophila noctuella</i>	Nomophile	-	-	-
<i>Pieris napi</i>	Piérade du Navet	-	LC	LC
<i>Cupido argiades</i>	Azuré du Trèfle	-	LC	LC
	Lycènes	-	-	-
<i>Vanessa sp</i>	Vanesses	-	-	-
<i>Acherontia atropos</i>	Sphinx Tête-de-Mort	-	-	-
<i>Colias hyale</i>	Soufre	-	LC	LC
<i>Brachytron pratense</i>	Aesche printanière	-	LC	LC
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastre annelé	-	LC	LC
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	-	LC	LC
<i>Aeshna mixta</i>	Aesche mixte	-	LC	LC
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	-	LC	LC
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum de Fonscolombe	-	LC	LC
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	-	LC	LC
<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain	-	LC	LC
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	-	LC	LC
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	-	LC	LC
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	-	LC	LC
<i>Aeshna cyanea</i>	Aesche bleue	-	LC	LC
<i>Aeshna affinis</i>	Aesche affine	-	LC	LC
<i>Calopteryx splendens splendens</i>	Caloptéryx éclatant	-	LC	LC
<i>Pteronemobius heydenii</i>	Grillon des marais	-	LC	-
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	-	LC	-
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	-	LC	-
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	Grillon bordelais	-	LC	-
<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène	-	LC	-
<i>Platycleis affinis</i>	Decticelle côtière	-	LC	-
<i>Oedipoda caerulea caerulea</i>	Oedipode turquoise	-	LC	-
<i>Calephorus compressicornis</i>	Criquet des dunes	-	LC	-
<i>Locusta migratoria</i>	Criquet migrateur	-	LC	-

<i>Aiolopus thalassinus thalassinus</i>	Aïlope émeraude	-	LC	-
<i>Aiolopus strepens</i>	OEdipode automnale	-	LC	-
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	-	LC	-
<i>Calliptamus italicus</i>	Caloptène italien	-	LC	-
<i>Gomphocerippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	-	LC	-
<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux	-	LC	-
<i>Gomphocerippus brunneus brunneus</i>	Criquet duettiste	-	LC	-
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	-	LC	-
<i>Oedipoda caerulea</i>	OEdipode turquoise	-	LC	-
<i>Phaneroptera nana</i>	Phanéroptère méridional	-	LC	-
<i>Euchorthippus elegantulus</i>	Criquet blafard	-	LC	-
<i>Paracinema tricolor bisignatum</i>	Criquet tricolore	-	NT	-
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée	-	LC	-
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé	-	LC	-
<i>Oecanthus pellucens pellucens</i>	Grillon d'Italie	-	LC	-
<i>Bacillus rossius</i>	Phasme étrusque	-	-	-

II.2.4.5. Ichtyofaune

La faune piscicole présente 6 espèces, 2 sont des espèces exotiques envahissantes. Un enjeu est présent pour l'anguille d'Europe.

Tableau 18 Faune piscicole présente dans un rayon d'1 km autour de la zone d'étude d'après les données extraites de la base de données FAUNA

LB_NOM	NOM_VERN	LR_EUR	LR_FR	EEE
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille d'Europe	CR	CR	
<i>Gambusia holbrooki</i>	Gambusie		NA	X
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Epinoche à trois épines	LC	LC	
<i>Lepomis gibbosus</i>	Perche-soleil		NA	X
<i>Platichthys flesus</i>	Flet d'Europe	LC	DD	
<i>Tinca tinca</i>	Tanche	LC	LC	

Les individus ont été identifiés dans le Ruisseau de l'Aiguemorte et de Pontails.

II.2.4.6. Synthèse des enjeux faune

Le tableau suivant reprend les enjeux du site d'étude, taxon par taxon.

Tableau 19. Synthèse des enjeux du site

TAXON	COMMENTAIRE	ENJEUX DU SITE
AVIFAUNE :	Le port d'Audenge étant situé à proximité immédiate du domaine de Certes et Graveyron, de nombreux individus ont été identifiés autour de la zone d'étude. Toutefois, les berges du port présentent peu d'habitat pour l'avifaune. Le domaine de Certes et Graveyron est une zone de stationnement d'oiseaux hivernants mais aussi zone de nidification de nombreux canards, limicoles... Il existe en revanche de nombreuses zones de report au sein du domaine et d'une manière générale autour du bassin d'Arcachon.	
MAMMIFERES	La loutre d'Europe a été identifiée sur le port d'Audenge. Au vu des habitats présents, celle-ci n'y réside pas mais est simplement de passage.	
HERPETOFAUNE	L'enjeu herpétofaune est porté par la cistude d'Europe, identifiée sur le port d'Audenge. Au vu des habitats présents, celle-ci n'y réside pas mais est simplement de passage.	
ENTOMAUFAUNE	L'enjeu pour l'entomofaune est porté par le Grand Capricorne. Il a été observé à 600 m du port. Au vu des habitats présents sur la zone d'étude, l'enjeu est nul.	
ICHTYOFAUNE	La faune piscicole porte un enjeu pour l'Anguille Européenne, identifiée dans Ruisseau de l'Aiguemorte et de Pontails.	

Enjeu faible

Enjeu fort

III. Le milieu humain

III.1. Occupation des sols

La zone d'étude se situe au niveau du port d'Audenge.

III.2. Installations classées pour l'environnement (ICPE)

Les ICPE désignent les activités qui présentent des inconvénients ou des dangers pour le voisinage ou l'environnement. Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou des nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains, est une installation classée. Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés.

Aucune installation ICPE ne se trouve au droit de la zone d'étude, toutefois, une installation non Seveso est située à 800 m du projet.



Carte 16 Installation Classées pour la Protection de l'Environnement

III.3. Transport de Matières Dangereuses

Les matières dangereuses sont des matières ou des objets qui, par leurs caractéristiques physico-chimiques, toxicologiques ou bien par la nature des réactions qu'elles sont susceptibles de produire, peuvent présenter un risque pour la santé, la sécurité, les biens ou l'environnement. Le risque de TMD est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises. Il ne concerne pas que des produits hautement toxiques, explosifs ou polluants. Tous les produits dont nous avons régulièrement besoin comme le carburant, le gaz ou les engrais peuvent, en cas d'événement, présenter des risques pour la population ou l'environnement. On peut observer quatre types qui peuvent être associés : explosion, incendie, dégagement du nuage toxique et pollution du sol et/ou des eaux.

Aucune canalisation de transport de matières dangereuses ne traverse la zone d'étude.

III.4. Sites et sols pollués

L'article L.125-6 du code de l'environnement prévoit que l'État élabore, au regard des informations dont il dispose, des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS). Ceux-ci comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

L'élaboration des SIS par l'Etat est en cours sur l'ensemble du territoire. Dans le département de la Gironde, certains SIS sont déjà publiés, mais d'autres sont encore en cours de consultation.

En complément des SIS, l'information de l'administration concernant des pollutions suspectées ou avérées (ex-BASOL) a été consultée. Les informations de l'administration sont généralement associées à des diagnostics de sols réalisés dans le cadre d'une cessation d'activité d'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), à des recherches historiques documentaires, à des travaux, à des transactions ou changements d'usage du site ou projet d'aménagement, et, à la demande de l'administration, à des analyses de la qualité des eaux (captages d'alimentation en eau potable, puits, eaux superficielles) et enfin aux actions engagées lors de pollutions accidentelles.

Aucun site pollué n'est identifié par SIS et ex-BASOL n'est situé au droit la zone d'étude. Toutefois, un site BASOL se trouve à 800 m du port d'Audenge.



III.5. PLU et PPRI

III.5.1. Le PLU

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) définit et réglemente l'usage des sols sur l'ensemble du territoire communal. Il détermine les droits à construire de chaque parcelle. C'est un document juridique de portée générale. Il s'impose à tous, particuliers et administrations.

La commune d'Audenge dispose d'un PLU approuvé le 12 octobre 2011 et modifié le 5 juillet 2017. Sur le PLU le Domaine de Certes et Graveyron est en zone NLr. La zone NL comprend les espaces littoraux et humides placés sous l'influence directe du Bassin d'Arcachon ou connectés à celui-ci, notamment les marais, les domaines endigués, les prairies, les boisements humides et les ruisseaux. Le secteur NLr comprend les espaces répertoriés au titre de l'article L.146-6 du Code de l'Urbanisme (espaces remarquables du littoral).

III.5.2. PPRI

Le Plan de prévention des Risques Inondation délimite les zones exposées au risque d'inondation et définit les mesures de prévention et de protection qui permettent aux particuliers et aux collectivités publiques l'aggravation de ces risques et la limitation des dégâts. Le PPRI définit également les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions et des ouvrages qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

La zone d'étude se situe dans le périmètre du PPRI par submersion marine du Bassin d'Arcachon. Elle se trouve en limite de la zone à risque moyen ou faible d'inondation et de la zone à risque très fort.

Aléa Enjeu	Secteurs impactés par l'événement de référence		
	Très fort	Fort	Moyen ou faible
Secteur peu ou pas urbanisé	Grenat (G)	Rouge (R)	
Secteur urbanisé		Rcu R_{port} R_{hôpital}	Bleu (B)
Centre urbain			
Port			
Hôpital			

Figure 39 Détermination du zonage réglementaire par croisement aléas / enjeux

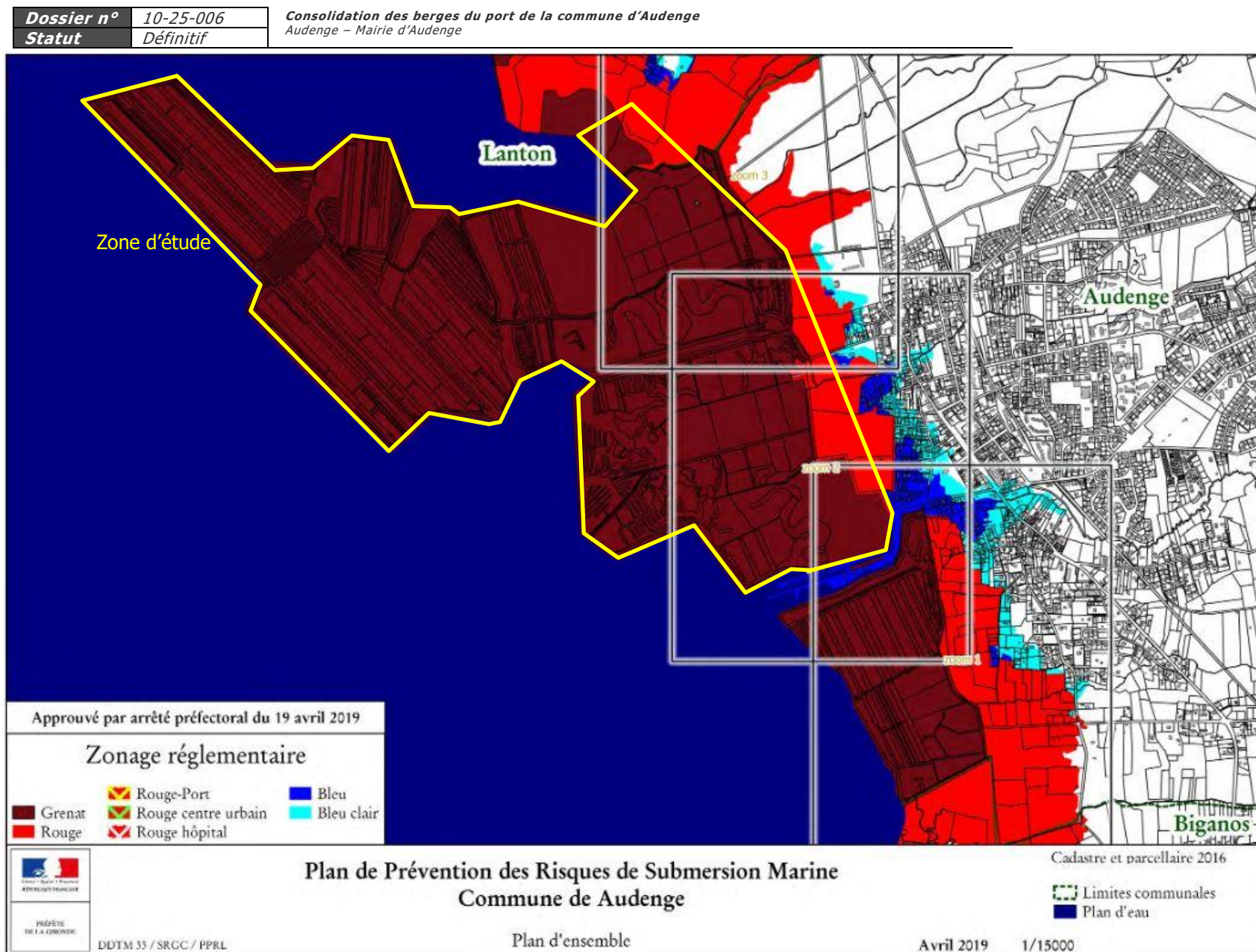


Figure 40 Zonage réglementaire du risque d'inondation de la commune d'Audenge (Source : PPRNSM commune d'Audenge)

IV. Incidences du projet en phase travaux

IV.1. Effets temporaires sur le milieu physique

IV.1.1. Effets temporaires attendus sur les sols

Une incidence sur le tassement des sols est attendue lors de la phase de travaux. Des mesures seront mises en place afin de réduire ces incidences.

IV.1.2. Effets temporaires attendus sur le milieu aquatique

Aucune incidence notable sur le milieu aquatique ni sur les écoulements n'est attendue en phase travaux.

IV.1.2.1. Effets temporaires sur les sédiments

Le dragage du port qui sera réalisé de manière concomitante a déjà fait l'objet d'une demande d'autorisation et d'un document d'incidence N2000. Les travaux de protection de berge ne viennent pas ajouter de curage et d'incidence supplémentaire.

IV.2. Effets temporaires attendus sur le milieu naturel

IV.2.1. Habitats

IV.2.1.1. Zone de travaux

Les travaux ne se dérouleront pas sur des habitats d'intérêt communautaire. Les incidences seront faibles et temporaires. Toutefois, un habitat d'intérêt étant situé à quelques mètres du projet, des mesures seront mises en place.

IV.2.1.1. Bases de vie et accès à la zone de travaux

La base vie sera installée sur le parking du port, cela n'engendrera pas d'incidence sur les habitats. L'accès à la zone de travaux ne se fera pas sur des habitats d'intérêt communautaire. Les incidences seront faibles et temporaires.

IV.2.2. Flore

Aucune espèce protégée n'est présente sur la zone de travaux. Toutefois, des espèces protégées étant situées à quelques mètres du projet, des mesures seront mises en place.

IV.2.3. Faune

En phase travaux, le déroulement des travaux aura inévitablement un effet-repoussoir sur la faune en raison du bruit, des vibrations, des perturbations visuelles et des pertes d'habitat temporaire qu'ils peuvent occasionner.

L'effet-repoussoir peut avoir des conséquences bénignes ou plus significatives en fonction de la saison à laquelle se déroulent les travaux. En effet, en période de reproduction (fin d'hiver – début de l'été), le bruit et les vibrations peuvent empêcher l'accès à la faune à leur site de reproduction. Le bruit couvre également le chant des mâles, et empêche certains mammifères d'approcher d'un partenaire potentiel. Enfin, le stress induit par ces paramètres lorsque la nidification a déjà commencé (ou si elle se déroule malgré les travaux) peut entraîner l'abandon du nid par le couple nicheur et donc l'échec de la reproduction.

Néanmoins, lorsque la période de travaux démarre en dehors de cette période, l'effet-repoussoir entraîne des conséquences moins significatives, car elle n'impacte pas l'état de conservation de la population. En effet, en période d'hivernage ou de migration l'incidence est moindre, les oiseaux trouvant facilement des zones de report à proximité.

IV.2.3.1. Avifaune

Les incidences des travaux sur l'avifaune se restreignent à un dérangement temporaire. Afin de limiter l'incidence, le battage des pieux sera réalisé en février. Aucun travaux ne sera fait hors jours et horaires ouvrés.

IV.2.3.1. Herpétofaune

Les incidences attendues sur l'herpétofaune sont principalement un effet-repoussoir temporaire durant la période de travaux.

IV.2.3.2. Mammofaune

Les travaux se réalisant uniquement durant la journée et hors période de reproduction, les incidences sur la mammofaune se résument à un dérangement temporaire dû au bruit causé par les engins de chantier.

IV.2.3.1. Entomofaune

La zone de travaux ne correspond pas aux habitats de chasse et de reproduction pour les odonates. Aucune incidence n'est attendue.

IV.2.3.2. Incidence sur la faune aquatique

Les travaux auront un effet repoussoir sur la faune aquatique. Cette incidence sera faible et temporaire.

IV.3. Effets temporaires sur le milieu humain

IV.3.1. Effets temporaires attendus sur la sécurité et la protection contre les risques naturels

En cas d'événement climatique exceptionnel, un chantier constitue un risque supplémentaire. En effet, en cas d'inondation importante, les engins de chantier, les conteneurs de stockage, etc., peuvent être inondés, induisant un risque de dispersion d'éléments potentiellement polluants.

En dehors de ces risques à caractère exceptionnel, les travaux n'auront aucune incidence sur la sécurité du personnel, une surveillance des phénomènes météorologiques sera réalisée.

IV.3.2. Effets temporaires attendus sur le voisinage

IV.3.2.1. Les nuisances sonores dues au chantier

Les nuisances sonores seront temporaires. De plus, les habitations les plus proches sont situées à 500 m.

IV.3.2.2. Les nuisances visuelles

Les nuisances sur le paysage seront temporaires et sur une surface réduite.

IV.3.2.3. Sur les activités humaines

Durant la période de travaux, les bateaux ne pourront être amarrés sur la partie du port faisant l'objet de travaux. Cette partie du port étant réservée aux plaisanciers, les travaux n'auront pas d'impact sur la pêche maritime.

Les nuisances sur l'activité humaine seront temporaires.

IV.3.2.4. Les déchets de chantier

Le chantier sera générateur de déchets. Les différents déchets sont susceptibles de poser des problèmes environnementaux en fonction de leurs devenir et devront faire l'objet de mesures particulières quant à leur gestion. Selon les cas, on y trouvera de façon générique :

- Les dispersions éoliennes accidentelles de déchets légers pouvant être emportés vers le milieu naturel,
- Les rejets ou émissions liquides liés à différentes configurations possibles : eaux pluviales de lessivage, de terrassement ou de chantier, assainissement de chantier...
- Les déchets dus aux travaux sur les ouvrages (béton, métaux...)

Il s'agit d'un effet direct temporaire mineur du projet sur son environnement qui sera pris en compte par une gestion adaptée du chantier.

V.Incidences du projet en phase exploitation

V.1. Effets permanents attendus sur les sols, les courants et le réseau hydrographique

Les travaux consistant en une réalisation d'une protection de berge, ils n'auront aucune incidence en phase d'exploitation sur les sols, les courants et le réseau hydrographique.

V.2. Effets permanents sur le milieu naturel et les espèces cibles

V.2.1. Les Habitats

Les habitats d'intérêt communautaire ne seront pas modifiés par les travaux. Aucune incidence à long terme n'est attendue sur les habitats.

V.2.2. Flore

A la suite des travaux, des essences locales et adapté au site seront planté sur la berge du port. Aucune incidence à long terme sur la flore n'est attendue.

V.2.2.1. Dissémination des espèces invasives

Des mesures fortes seront prises afin de réduire le risque de dispersion et de développement des espèces exotiques envahissantes.

V.2.3. Effets permanents sur la faune

Aucune perturbation permanente de la faune ou de leurs habitats n'est attendue suite aux travaux.

V.3. Effets attendus sur la trame verte et bleue

Aucune incidence sur la trame verte et bleue n'est à prévoir.

V.4. Effets permanents sur le paysage

Les travaux modifieront la berge du port sur 200 m linéaires.

VI. Incidences du projet sur Natura 2000

VI.1. Situation du projet par rapport aux sites Natura 2000

Les travaux se dérouleront à l'intérieur de deux sites Natura 2000 partageant les mêmes périmètres :

- ZPS FR 7212018 « Bassin d'Arcachon et banc d'Arguin » ;
- ZSC FR 7200679 « Bassin d'Arcachon et Cap Ferret ».

VI.2. Incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

Le tableau suivant évalue les incidences sur les habitats recensés sur le site Natura 2000 « Bassin d'Arcachon et Cap Ferret ».

Tableau 20 Incidences induites par le projet sur les habitats inscrits à la directive Habitats Faune Flore

Code N2000	Intitulé Habitat	Lien avec le site d'étude	Incidences phase travaux	Incidences permanentes
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	Aucun	Nulles	Nulles
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	Aucun	Nulles	Nulles
1150	Lagunes côtières	Aucun	Nulles	Nulles
1170	Récifs	Aucun	Nulles	Nulles
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	Aucun	Nulles	Nulles
1310	Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	Aucun	Nulles	Nulles
1320	Prés à <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>)	A 10 m de la zone de travaux	Nulles	Nulles
1330	Prés salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)	Aucun	Nulles	Nulles
2110	Dunes mobiles embryonnaires	Aucun	Nulles	Nulles
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	Aucun	Nulles	Nulles
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	Aucun	Nulles	Nulles

Le tableau suivant évalue les incidences des travaux sur les espèces des sites Natura 2000 « Bassin d'Arcachon et Cap Ferret » et « Bassin d'Arcachon et banc d'Arguin ».

Tableau 21 : Incidences induites par le projet sur les espèces inscrites à directive Habitats Faune Flore

Code N2000	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Type	Présence sur la zone d'étude	Incidences en phase travaux	Incidences permanentes
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	Espèce résidente	Présente mais uniquement de passage (espèce identifiée sur le port)	Dérangement temporaire	Nulles
1323	<i>Myotis bechsteini</i>	Murin de Bechstein	Espèce résidente	Présence probable dans les bâtiments situés sur le port	Dérangement temporaire	Nulles
1349	<i>Tursiops truncatus</i>	Grand Dauphin		Improbable	Nulles	Nulles
1355	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Espèce résidente	Présente mais uniquement de passage (espèce identifiée sur le port)	Dérangement temporaire	Nulles
1356	<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	Espèce résidente	Improbable sur le port, absence de données	Nulles	Nulles

Tableau 22 Incidences induites par le projet sur les espèces inscrites à la directive Oiseaux

Code N2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Présence sur la zone d'étude	Incidences en phase travaux	Incidences permanentes
A001	Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A002	Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A003	Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A007	Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A008	Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A015	Océanite cul-blanc	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A016	Fou de Bassan	<i>Morus bassanus</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A017	Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A023	Héron bihoreau	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A025	Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles

A026	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Présente (espèce identifiée dans la zone de travaux)	Dérangement temporaire	Nulles
A027	Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A028	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A031	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A032	Ibis falcinelle	<i>Plegadis falcinellus</i>	Peu probable (espèce très peu fréquente mais identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A036	Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	Présente (espèce identifiée dans la zone de travaux)	Dérangement temporaire	Nulles
A043	Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A046	Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A048	Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A050	Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A053	Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Présente (espèce identifiée dans la zone de travaux)	Dérangement temporaire	Nulles
A059	Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A061	Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A065	Macreuse noire	<i>Melanitta nigra</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A069	Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A072	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A073	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	En chasse (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A074	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	En chasse (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A080	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	En chasse (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A081	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Présente (espèce identifiée dans la zone de travaux)	Dérangement temporaire	Nulles
A082	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	En chasse e (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A094	Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	En chasse (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A103	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	En chasse (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A118	Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A122	Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles

A123	Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A125	Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A127	Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A128	Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	Très peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A130	Huîtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A131	Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A137	Grand gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	Présente (espèce identifiée dans la zone de travaux)	Dérangement temporaire	Nulles
A138	Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A141	Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A143	Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A144	Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A145	Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A148	Bécasseau violet	<i>Calidris maritima</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A149	Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Présente (espèce identifiée dans la zone de travaux)	Dérangement temporaire	Nulles
A151	Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A153	Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A155	Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A157	Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A158	Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	Présente (espèce identifiée dans la zone de travaux)	Dérangement temporaire	Nulles
A160	Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A161	Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles

A162	Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A164	Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A165	Chevalier cul-blanc	<i>Tringa ochropus</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A166	Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A168	Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A169	Tournepierré à collier	<i>Arenaria interpres</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A170	Phalarope à bec étroit	<i>Phalaropus lobatus</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A172	Labbe pomarin	<i>Stercorarius pomarinus</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A173	Labbe parasite	<i>Stercorarius parasiticus</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A175	Grand labbe	<i>Catharacta skua</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A176	Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A177	Mouette pygmée	<i>Larus minutus</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A178	Mouette de Sabine	<i>Larus sabini</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A179	Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A181	Goéland d'Audouin	<i>Larus audouinii</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A183	Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A184	Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A187	Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A188	Mouette tridactyle	<i>Rissa tridactyla</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A191	Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A193	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A194	Sterne arctique	<i>Sterna paradisaea</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A196	Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A197	Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A199	Guillemot de Troïl	<i>Uria aalge</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A200	Petit pingouin	<i>Alca torda</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles

Dossier n°	10-25-006	Consolidation des berges du port de la commune d'Audenge
Statut	Définitif	Audenge – Mairie d'Audenge

A222	Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A224	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A229	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A246	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A255	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A272	Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A294	Phragmite aquatique	<i>Acrocephalus paludicola</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A338	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles
A379	Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A384	Puffin des Baléares	<i>Puffinus mauretanicus</i>	Peu probable (non identifiée dans un rayon d'1km du port)	Nulles	Nulles
A604	Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	Probable (espèce identifiée dans un rayon d'1km du port)	Dérangement temporaire	Nulles

VI.3. Compatibilité des travaux avec les objectifs du DOCOB

Le Plan de Gestion du Parc Naturel Marin du Bassin d'Arcachon vaut DOCOB pour les deux zones N2000.

Grands objectifs	Objectifs opérationnels	Compatibilité
1. Une très bonne qualité écologique et sanitaire de l'eau	1.1. Une qualité et une quantité d'eau garantissant le bon fonctionnement des écosystèmes 1.2. Une qualité environnementale et sanitaire de l'eau garantissant un cadre favorable aux usages	Non concerné
2. Un bon état de conservation des habitats	2.1. Des habitats marins de substrat meuble en bon état de conservation 2.2 Des habitats d'interface terre/mer en bon état de conservation 2.3 Des habitats terrestres en bon état de conservation	Le projet ne dégradera pas l'état de conservation des habitats.
3. Un bon état de conservation des populations d'oiseaux	3.1 Des populations d'oiseaux nicheurs en bon état de conservation 3.2 Des populations d'oiseaux hivernants en bon état de conservation 3.3 Des populations d'oiseaux migrants en bon état de conservation	Non concerné
4. Un bon état de conservation de la faune marine	4.1 Un bon état de la faune marine accomplissant tout son cycle de vie dans le Bassin d'Arcachon	Non concerné

Grands objectifs	Objectifs opérationnels	Compatibilité
	4.2 Une contribution au bon état de la faune marine accomplissant une partie de son cycle de vie dans le Bassin d'Arcachon	
5. Un bon état de conservation des populations d'espèces terrestres à enjeux	5.1 Une contribution au bon état de conservation de la faune terrestre sous statut	Non concerné
6. Une capacité d'accueil globale préservée permettant le bon état de conservation des populations d'espèces	6.1 Les continuités écologiques maintenues et restaurées 6.2 Des fonctionnalités écologiques maintenues et restaurées	Non concerné
7. Une identité maritime plurielle qui porte les valeurs du Bassin	7.1 Une identité maritime du Bassin d'Arcachon vivante et transmise	Non concerné
8. Des patrimoines culturels et paysagers qui façonnent le territoire maritime	8.1 Des patrimoines matériels et immatériels et une mémoire locale connus, préservés et valorisés 8.2 Des paysages, des espaces qui participent à l'identité maritime du territoire et valorisent la typicité des lieux	Non concerné
9. Une adaptation à un espace en mobilité permanente	9.1 Des interventions sur le milieu marin cohérentes avec les dynamiques hydro-sédimentaires 9.2 Une contribution à la gestion de la bande côtière adaptée aux substrats meubles	La protection de berge en pieux bois est adaptée au substrat meuble de la berge concernée. Cette protection est réversible dans le temps.
10. Un équilibre dynamique entre des vocations multiples	10.1 Une conciliation spatiale et temporelle des activités 10.2 Un aménagement de l'espace contribuant à la durabilité des activités et à la généralisation des bonnes pratiques 10.3 Des friches ostréicoles réhabilitées	Les protections de berges permettront la durabilité du port d'Audenge
11. Des espaces portuaires aux caractéristiques maritimes préservées	11.1 Des espaces portuaires dédiés aux activités maritimes 11.2 Une accessibilité maritime des espaces portuaires restaurée ou maintenue	Non concerné
12. Une approche globale des enjeux pour une gestion intégrée des pressions anthropiques et leurs effets cumulés	12.1 Des effets cumulés des impacts anthropiques compatibles avec la préservation des richesses naturelles, l'hydrodynamisme et les activités du Bassin d'Arcachon	Les protections de berges permettront la pérennité de la navigation de plaisance
13. Un espace maritime à comprendre et à pratiquer pour mieux le protéger	13.1 Une bonne compréhension du Bassin d'Arcachon par les différents publics 13.2 La connaissance des bonnes pratiques et la compréhension de leur utilité 13.3 Des opportunités de découverte et de pratique respectueuses au contact du milieu marin	Non concerné

Dossier n°	10-25-006
Statut	Définitif

Consolidation des berges du port de la commune d'Audenge
Audenge – Mairie d'Audenge

Grands objectifs	Objectifs opérationnels	Compatibilité
14. Une responsabilité collective et partagée de la sensibilisation	14.1 Une mise en réseau de la mosaïque d'acteurs de la sensibilisation à l'échelle du Bassin d'Arcachon 14.2 Une appropriation du Parc naturel marin par les habitants et les acteurs locaux	Non concerné
15. Des activités et des pratiques respectueuses du milieu marin	15.1 Des modes et des niveaux de prélèvement ou d'exploitation des ressources compatibles avec la préservation du milieu marin 15.2 Des modes et des niveaux de culture et d'élevage compatibles avec la préservation du milieu marin 15.3 Des modes et des niveaux de pratiques nautiques, balnéaires et de nature compatible avec la préservation du milieu marin 15.4 Un territoire moteur dans l'expérimentation et l'innovation pour la durabilité des activités liées à la mer 15.5 Une réglementation connue et respectée par les acteurs et les usagers du Bassin d'Arcachon 15.6 Une réglementation adaptée aux contextes et aux enjeux du Bassin d'Arcachon	Non concerné
16. Un territoire maritime attractif qui contribue à l'économie locale et à ses caractéristiques	16.1 Des secteurs d'activités maritimes diversifiés et dynamiques 16.2 Une économie maritime portée par sa contribution à la préservation du milieu marin et au patrimoine culturel 16.3 Un cadre favorable pour la pérennité des filières professionnelles traditionnelles. 16.4 Des productions locales et des savoir-faire maritimes reconnus au-delà du territoire	Non concerné
17. Une production de connaissances pluridisciplinaires reconnue et partagée	17.1 Une convergence de connaissances relatives au milieu marin 17.2 Une diffusion et des accès aux connaissances adaptés aux publics et aux enjeux	Non concerné
18. Une capacité d'observation et d'alerte	18.1 Une diversité de sources de connaissances recherchée pour l'observation et l'alerte 18.2 Une veille active sur l'évolution des espèces du Bassin d'Arcachon et de son ouvert	Non concerné
19. Le Parc naturel marin, un outil engagé pour le territoire	19.1 Le Parc naturel marin, un outil force de proposition et acteur des politiques publiques 19.2 Un outil qui favorise la convergence entre les acteurs pour la mise en œuvre du Plan de gestion 19.3 Un outil qui anime et s'appuie sur une concertation transversale 181	Non concerné

Dossier n°	10-25-006
Statut	Définitif

Consolidation des berges du port de la commune d'Audenge
Audenge – Mairie d'Audenge

Grands objectifs	Objectifs opérationnels	Compatibilité
20. Le Parc naturel marin, un outil qui s'inscrit dans la coopération et les échanges régionaux, nationaux et internationaux	20.1 Le Parc naturel marin, un outil qui s'implique dans les réseaux thématiques en lien avec son Plan de gestion 20.2 Le Parc naturel marin, un outil qui favorise les échanges entre territoires et acteurs	Non concerné

VI.4. Mesures évitant ou réduisant les incidences sur les sites Natura 2000

		Incidences/risques	N° mesure	Nom de la mesure	Caractéristiques/effets attendus	Incidences résiduelles
PHASE DE TRAVAUX	MESURES D'EVITEMENT	Incidents et nuisances diverses liés au déroulement du chantier	E3.1a	Utilisations d'engins, de méthodes de manutention et de produits biodégradables	Evitement du risque de pollution accidentelle	Aucune
		Risque météorologique	E4.1b	Suivi et surveillance des phénomènes météorologiques	Evitement du risque humain et de pollution accidentelle du milieu aquatique	Négligeables
	MESURES DE REDUCTION	Incidence sur le milieu naturel	R1.1c	Balisage des prés de spartines	Réduire les incidences sur l'habitat d'intérêt communautaire	Aucun
		Risque de départs de particules fines ou de polluants	R2.1d	Dispositifs de réduction des risques de pollution dans le sol ou le milieu aquatique	Réduire le départ des MES et les risques de pollution dans les sols et le milieu aquatique	Négligeables
		Incidents et nuisances diverses liés au déroulement du chantier	R2.1f	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	Réduire les risques d'introduction et de dispersion d'espèces envahissantes sur les sites	Négligeables
		Incidences sur le tassement des sols	R2.1.g	Mise en place de plaques de répartition de charge	Réduire le risque de tassement des sols au niveau des berges	Négligeable
		Incidence sur la flore	R2.1q	Grattage du sol avant travaux et remise en place après travaux	Faciliter la recolonisation végétale des berges	Négligeables
		Incidences temporaires sur la faune	R3.1a	Adaptation de la période de travaux au cycle biologique des espèces	Eviter les incidences sur la faune : Battage des pieux en février	Négligeables
	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	Incidents et nuisances diverses liés au déroulement du chantier	A6.1a	Organisation administrative du chantier	Assurer le suivi de chantier par un écologue, le suivi du plan de circulation des engins de chantier et la gestion de déchets sur site	Aucune
PHASE EXPLOITATION	Aucune incidence n'est attendue lors de la phase d'exploitation					

De ce fait aucune incidence sur le réseau Natura 2000 n'est attendue

Pièce 6 : **MESURES ENVISAGÉES POUR
ÉVITER, RÉDUIRE ET AU BESOIN COMPENSER LES
CONSÉQUENCES DOMMAGEABLES**

La nomenclature utilisée pour définir les mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser provient du Guide d'aide à la définition des mesures ERC créé par le Cerema en 2018. Le tableau suivant liste les mesures envisagées pour ce projet et renseigne les catégories auxquelles elles appartiennent.

Tableau 23 Liste des mesures ERC envisagées selon la nomenclature du Guide d'aide à la définition des mesures ERC, Cerema, 2018

ERCA	Type	Catégorie	Sous-catégorie	Nomenclature	Nom de la mesure
Eviter	E4 - Évitement technique	1. Phase travaux	a. Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)	E3.1a	Utilisations d'engins, de méthodes de manutention et de produits biodégradables
Eviter	E4 - Évitement temporel	1. Phase travaux	b. Adaptation des horaires des travaux (en journalier)	E4.1b	Suivi et surveillance des phénomènes météorologiques
Réduire	R2 - Réduction géographique	1. Phase travaux	c. Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables	R1.1c	Balisage des prés salés d’aspartine
Réduire	R2 - Réduction technique	1. Phase travaux	d. Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d’assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier	R2.1d	Dispositifs de réduction des risques de pollution dans le sol ou le milieu aquatique
Réduire	R2 - Réduction technique	1. Phase travaux	f. Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	R2.1f	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)
Réduire	R2- Réduction technique	1. Phase travaux	g. Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier	R2.1.g	Mise en place de plaques de répartition de charge
Réduire	R2 - Réduction technique	1. Phase travaux	q. Dispositif d’aide à la recolonisation du milieu	R2.1q	Grattage du sol avant travaux et remise en place après travaux
Réduire	R3 - Réduction temporelle	1. Phase travaux	a. Adaptation de la période des travaux sur l’année	R3.1a	Adaptation de la période de travaux au cycle biologique des espèces
Accompagner	A6 – Action de gouvernance/ sensibilisation / communication	1. Gouvernance	a. Organisation administrative du chantier	A6.1a	Organisation administrative du chantier

I. Mesures d'évitement et de réduction en phase travaux

I.1. E3.1 : Mesures d'évitement relevant d'une adaptation technique

I.1.1. E3.1.a : Utilisations d'engins, de méthodes de manutention et de produits biodégradables

Le risque de pollution par les hydrocarbures provenant des engins sera très faible, compte tenu des mesures préventives retenues par le pétitionnaire : les engins de chantier utilisés seront en parfait état de marche et régulièrement entretenus. En cas de perte accidentelle de fluide mécanique, de carburant, il sera immédiatement procédé à un décapage de la partie de sol contaminée et à sa mise en décharge agréée. Cette méthodologie est également applicable pour le petit matériel thermique, notamment les tronçonneuses et débroussailleuses.

I.2. E4.1 : Mesure d'évitement relevant une adaptation temporelle

I.2.1. E4.1b Suivi et surveillance des phénomènes météorologiques

Dans l'objectif de garantir la sécurité du personnel et l'intégrité des engins, le chantier devra être évacué (personnels et engins) à l'annonce d'une alerte orange ou rouge de la part de Météo-France aux phénomènes suivants :

- Orages et inondations par ruissellement ;
- Vents forts ;
- Vagues submersion.

I.3. R1.1 Mesures de réduction relevant d'une adaptation géographique

I.3.1. R1.1c Balisage des prés de spartines

Afin de limiter l'incidence des engins sur le milieu naturel, les prés salés de spartines, habitat d'intérêt communautaire, seront balisés afin qu'aucun engin n'accède à l'habitat.

I.4. R2.1 : Mesures de réduction relevant d'une adaptation technique

I.4.1. R2.1d : Dispositifs de réduction des risques de pollution dans le sol ou le milieu aquatique

Des dispositions seront prises afin de limiter les risques de pollutions accidentelles :

- Aire étanche réservée au stationnement des engins de chantier, stockage des produits dangereux ou potentiellement polluants sur zone adaptée par un bac de rétention ou une bâche imperméable posée sur un terrain modelé en conséquence afin de limiter l'infiltration et les écoulements.

- Dispositif de stockage des déchets ou des résidus produits dans les meilleures conditions possibles (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs, etc.)
- Aucun produit polluant ne devra être manipulé à proximité de la zone de travail pendant la réalisation des travaux.
- Des barrages flottants de confinement des pollutions aquatiques, des kits de dépollution type buvards et boudins hydrofuges devront être prévus à disposition dans les véhicules pour une intervention rapide en cas de déversement accidentel dans le réseau hydrographique.

I.4.2. R2.1f : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)

Afin d'éviter l'introduction d'espèces exotiques envahissantes sur la zone de chantier, les engins de chantier seront nettoyés avant leur arrivée sur le site. Le nettoyage se fera sur des zones où les espèces envahissantes ne sont pas susceptibles de s'implanter. Les engins seront également nettoyés en fin de chantier afin d'éviter l'exportation d'EEE vers d'autres sites.

La zone de travaux présentant du *Baccharis*, une attention particulière sera portée sur l'espèce. Les travaux ne sont pas prévus lors de la période de floraison de l'espèce qui est d'août à septembre. Toutefois, un arrachage ou une coupe des individus sera réalisée.

Les éléments contaminés devront être évacués et leur destruction prise en charge par une structure compétente. Il conviendra de s'assurer qu'aucune EEE (et aucun fragment de feuilles, racine, tige) n'entre en contact avec l'eau (via engins, EPI, etc.).

Aucun dépôt de déchets végétaux ne pourra être fait sur ou à proximité du site.

Ces actions de nettoyage apparaîtront dans le document de suivi de chantier.

I.4.3. R2.1g : Mise en place de plaques de répartition de charge

Afin de réduire l'impact des engins sur les berges lors de leur circulation, des plaques de répartition de charges seront installées.

I.4.4. R2.1q : Mise en œuvre de boutures et ensemencement

Avant travaux, la partie supérieure du sol sur lequel les engins seront amenés à circuler sera gratté afin de recueillir les graines. A la fin des travaux, ce qui a été récupéré avant travaux sera étalé sur les différentes zones afin de faciliter la recolonisation végétale.

I.5. R3.1 Mesure de réduction relevant d'une adaptation temporelle

I.5.1. Adaptation de la période de travaux au cycle biologique des espèces

Afin d'éviter des incidences temporaires sur la faune durant la période de travaux, celle-ci devra s'adapter au cycle biologique des espèces, principalement des espèces aviaires. Au vu du calendrier et des enjeux du site, les travaux pourront s'effectuer de février à mars. Le battage des pieux, correspond à la phase de travaux allant occasionner le plus de dérangement, s'effectuera au mois de février. De plus, l'ensemble des travaux sera fait les jours et heures ouvrés.

Dossier n°	<i>10-25-006</i>	Consolidation des berges du port de la commune d'Audenge <i>Audenge – Mairie d'Audenge</i>
Statut	<i>Définitif</i>	

II. Mesures d'accompagnement

II.1. A6 : Action de gouvernance, sensibilisation et/ou communication

II.1.1. A6.1.a : Organisation administrative du chantier

Un écologue assura le suivi du chantier. Celui-ci effectuera le contrôle des engagements des entreprises. Il interviendra également en amont des travaux pour baliser les zones présentant des espèces floristiques protégées. Il sera également en charge d'intervenir si un individu d'espèce protégée est aperçu sur l'emprise de travaux.

Durant les travaux il sera en charge d'assurer que le plan de circulation des engins de chantier et le plan d'élimination de déchets de chantier sont respectés. Par ailleurs, chaque entreprise définira un responsable environnement qui sera chargé de l'application de de bonnes pratiques.

III. Bilan des mesures et incidences résiduelles

Tableau 24 Bilan des mesures et incidences

		Incidences/risques	N° mesure	Nom de la mesure	Caractéristiques/effets attendus	Incidences résiduelles
PHASE DE TRAVAUX	MESURES D'EVITEMENT	Incidents et nuisances diverses liés au déroulement du chantier	E3.1a	Utilisations d'engins, de méthodes de manutention et de produits biodégradables	Evitement du risque de pollution accidentelle	Aucune
		Risque météorologique	E4.1b	Suivi et surveillance des phénomènes météorologiques	Evitement du risque humain et de pollution accidentelle du milieu aquatique	Négligeables
	MESURES DE REDUCTION	Incidence sur le milieu naturel	R1.1c	Balisage des prés de spartines	Réduire les incidences sur l'habitat d'intérêt communautaire	Aucun
		Risque de départs de particules fines ou de polluants	R2.1d	Dispositifs de réduction des risques de pollution dans le sol ou le milieu aquatique	Réduire le départ des MES et les risques de pollution dans les sols et le milieu aquatique	Négligeables
		Incidents et nuisances diverses liés au déroulement du chantier	R2.1f	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	Réduire les risques d'introduction et de dispersion d'espèces envahissantes sur les sites	Négligeables
		Incidences sur le tassement des sols	R2.1.g	Mise en place de plaques de répartition de charge	Réduire le risque de tassement des sols au niveau des berges	Négligeable
		Incidence sur la flore	R2.1q	Grattage du sol avant travaux et remise en place après travaux	Faciliter la recolonisation végétale des berges	Négligeables
		Incidences temporaires sur la faune	R3.1a	Adaptation de la période de travaux au cycle biologique des espèces	Eviter les incidences sur la faune : Battage des pieux en février.	Négligeables
	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	Incidents et nuisances diverses liés au déroulement du chantier	A6.1a	Organisation administrative du chantier	Assurer le suivi de chantier par un écologue, le suivi du plan de circulation des engins de chantier et la gestion de déchets sur site	Aucune
PHASE EXPLOITATION	Aucune incidence n'est attendue lors de la phase d'exploitation					

IV. Incidences résiduelles après mesures d'évitement et réduction

Aucune incidence résiduelle après l'application des mesures ERC n'est à prévoir en phase travaux et exploitation.

Pièce 7 : COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES DE PORTEE SUPERIEURE

I. Compatibilité du projet avec le SDAGE

I.1. Contexte

Le 10 mars 2022, le SDAGE Adour Garonne a été approuvé pour sa période 2022-2027.

Le **SDAGE Adour Garonne** a été élaboré afin de répondre aux préconisations de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) d'octobre 2000. L'ensemble des objectifs du SDAGE vise l'obtention du bon état des eaux. Les orientations fondamentales et les dispositions prévues sont présentées dans le tableau suivant ainsi que les mesures prises dans le cadre du projet pour respecter les objectifs le concernant (les objectifs du SDAGE ne concernant pas directement le projet seront mentionnés NDC dans le tableau suivant).

I.2. Compatibilité

Tableau 25 Compatibilité du projet avec le S.D.A.G.E. Adour-Garonne

OBJECTIFS DU SDAGE	APPLICATION AU PROJET
ORIENTATION A : Créer les conditions de gouvernance favorables au bon état	
Développer les SAGE sur l'ensemble du bassin	NDC
Favoriser, par la gouvernance dans les territoires, le verdissement des villes et le recyclage des eaux grâce à la mise en place des solutions fondées sur la nature	
Intégrer dans les documents d'urbanisme, les enjeux liés à l'eau sur le territoire	
Favoriser, dans les documents d'urbanisme, la bonne gestion des eaux pluviales notamment via l'aménagement des espaces	
Faciliter les décisions grâce aux analyses comparatives des avantages et des coûts des actions dans les territoires	
ORIENTATION B : Réduire les pollutions	
Définir dans les SAGE, des règles limitant l'usage des intrants (pesticides et nitrates)	NDC
Infiltrer l'eau, l'épurer et limiter l'érosion des sols grâce à la mise en place de solutions fondées sur la nature	
Protéger la ressource en eau potable : - réduire les pollutions diffuses sur les captages d'alimentation en eau potable dégradé - prendre en compte la protection des captages d'alimentation en eau potable dans les documents d'urbanisme	
Limitier le ruissellement des eaux pluviales (source de pollution des cours d'eau)	
Améliorer la connaissance des freins et leviers techniques, économiques et sociologiques, au développement des stratégies de réduction des pollutions	
ORIENTATION C : Agir pour assurer l'équilibre quantitatif	
Les SAGE étudient : - comment réaliser des économies d'eau, - les moyens de valoriser et/ou d'optimiser la gestion des ressources en eau existantes	NDC
Permettre et favoriser le stockage de l'eau dans les sols et les nappes grâce à la mise en place de solutions fondées sur la nature	
Réduire les fuites dans les réseaux de transport d'eau potable en zone urbaine	
Réutiliser les eaux non conventionnelles (eaux pluviale, eaux usées traitées) pour certains usages (espaces verts, valorisation agricole...)	
Définir un cadre de révision des débits de référence pour prendre en compte l'impact du changement climatique	
ORIENTATION D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	

OBJECTIFS DU SDAGE	APPLICATION AU PROJET
Renforcer dans les SAGE les mesures de préservation et de restauration des têtes de bassin versant et des zones humides	NDC.
Maintenir la biodiversité et prévenir les inondations grâce à la mise en place de solutions fondées sur la nature	
Limiter l'urbanisation dans les zones naturelles d'expansion de crues et préserver les habitats écologiques grâce à l'adaptation des documents d'urbanisme	
Atténuer les pics de crues par le stockage des eaux de ruissellement urbain	
Poursuivre l'amélioration de la connaissance sur les milieux aquatiques	

Le projet est compatible avec les préconisations émises dans le cadre du S.D.A.G.E. Adour Garonne.

II. Compatibilité du projet avec les SAGE

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un **document de planification** de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère...)

Le département de la Gironde est concerné par plusieurs SAGE et sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 26 Liste des SAGE de Gironde concernés par le projet (NC : Non concerné)

Nom	Code	Cd comite	SDAGE	SAGE concerné par les travaux
Isle - Dronne	SAGE05018	FR000005	Adour-Garonne	NC
Dropt	SAGE05024	FR000005	Adour-Garonne	NC
Midouze	SAGE05011	FR000005	Adour-Garonne	NC
Estuaire de la Gironde et milieux associés	SAGE05013	FR000005	Adour-Garonne	NC
Etangs littoraux Born et Buch	SAGE05015	FR000005	Adour-Garonne	NC
Dordogne Atlantique	SAGE05027	FR000005	Adour-Garonne	NC
Vallée de la Garonne	SAGE05009	FR000005	Adour-Garonne	NC
Ciron	SAGE05016	FR000005	Adour-Garonne	NC
Lacs médocains	SAGE05005	FR000005	Adour-Garonne	NC
Nappes profondes de Gironde	SAGE05003	FR000005	Adour-Garonne	Concerné
Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés	SAGE05006	FR000005	Adour-Garonne	Concerné

II.1. Le SAGE "Nappes profondes de Gironde"

Le SAGE Nappes profondes, porté par le SMEGREG (Syndicat Mixte pour la Gestion de la Ressource en Eau du département de la Gironde), concerne un territoire de 10 000 km² pour une population de 1 430 000 habitants, comprenant l'intégralité du territoire de Bordeaux Métropole. Les aquifères concernés par le SAGE correspondent aux nappes du Miocène, de l'Oligocène, de l'Eocène et du Crétacé.

Les principales orientations du programme de mesures du SAGE Nappes profondes visent à :

- Assurer une gestion quantitative de qualité, dans le respect des volumes maximums prélevables ;
- Assurer une gestion optimisée des prélèvements et des ouvrages ;
- Réaliser des économies d'eau, par une meilleure maîtrise de la consommation ;
- Développer la recherche et l'usage de ressources de substitution ;
- Contrôler et veiller sur la qualité des eaux souterraines ;
- Proposer des mesures d'accompagnement économiques ;
- Assurer la mise en œuvre, l'évaluation et la révision du SAGE.

Les travaux sont compatibles avec le SAGE Nappes profonde de Gironde.

II.2. Le SAGE "Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés"

Le SAGE " Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés " a été approuvé en 2013 sur la base d'un espace de 2 395 km².

Les principaux enjeux définis par la Commission Locale de l'Eau sont les suivants :

Tableau 27 Objectifs du SAGE « Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés »

Objectifs du SAGE		Application au projet
ENJEU TR - METTRE EN ŒUVRE LE SAGE ET CONFORTER LA GOUVERNANCE SUR L'EAU		
OBJECTIF TR1 = Renforcer la gouvernance à l'échelle du territoire du sage		
TR.1.1. Renforcer la cellule d'animation et de veille auprès de la Commission Locale de l'Eau pour la mise en œuvre du SAGE.	NDC	
TR.1.2. Élaborer et mettre en place le tableau de bord du SAGE à partir des indicateurs définis dans le PAGD, pour suivre et évaluer le SAGE.		
TR.1.3. - Faire émerger les maîtrises d'ouvrages pour la mise en œuvre des dispositions et des règles du SAGE, - Assister et conseiller les maîtres d'ouvrages dans la mise en œuvre des dispositions du SAGE.		
TR.1.4. Porter à connaissance de la Commission Locale de l'Eau tout projet susceptible d'avoir un impact sur la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques.		
TR.1.5. Veiller à une occupation des sols compatibles avec les dispositions du SAGE.		
TR.1.6. Mettre en place des cellules de coordination interSAGE.		
TR.1.7. Participer à la mise en œuvre et aux suivis des actions opérationnelles des Plans d'Actions Opérationnels Territorialisés (PAOT), rendre compte à la CLE.		
OBECTIF TR2 = Informer sur le sage et son contenu		
TR.2.1. Organiser la diffusion du SAGE.	NDC	
TR.2.2. Tenir informer les acteurs du territoire de la mise en œuvre du SAGE.		

Objectifs du SAGE	Application au projet
OBJECTIF TR3 = Ouvrir un forum de l’eau sur le territoire	
TR.3.1. Créer un Pôle ressource sur l’eau sur le territoire du SAGE.	NDC
TR.3.2. Créer une plateforme d’échange d’information sur l’eau (forum de l’eau).	
OBJECTIF TR4 = Réviser le SAGE	
TR.4.1. Modifier le périmètre du SAGE dans le secteur des lagunes.	NDC
TR.4.2. Réviser le SAGE, à partir de 2017, en fonction de l’évolution réglementaire (SDAGE, ...) et de la mise en œuvre du SAGE.	
TR.4.3. Décliner sur le territoire les connaissances acquises sur les changements globaux et en particulier celles issues de la démarche prospective du Comité de Bassin Adour-Garonne.	
ENJEU A - AMELIORER LA QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES DANS L’OBJECTIF D’ATTENTE DU BON ETAT DES EAUX	
OBJECTIF A1 = Atteindre la qualité des eaux superficielles dans l’objectif d’atteinte du bon état des eaux	
A.1.1. Compléter l’inventaire des pressions sur les masses d’eau du territoire.	NDC
A.1.2. Réaliser des expertises sur les origines de la dégradation des masses d’eau.	
A.1.3. Dans le cadre du bilan du 4 ^{ème} programme d’action de la zone vulnérable nitrate : - Réaliser une expertise des flux d’azote (sous toutes ses formes) et de leur origine, - Évaluer l’évolution des algues / phytoplancton sur le bassin d’Arcachon et leurs conséquences sur le milieu et les activités.	
A.1.4. Recenser et valoriser tous les suivis, permanents ou temporaires sur le territoire du SAGE.	
A.1.5. Renforcer le suivi de la qualité des eaux, si besoin.	
A.1.6. Poursuivre et compléter le diagnostic de l’influence des tributaires et des eaux pluviales dans le bassin d’Arcachon.	
A.1.7. Associer la CLE aux différents réseaux existants ou à venir de suivi du bassin d’Arcachon.	
OBJECTIF A2 = Maîtriser les transferts et les flux vers le bassin d’Arcachon	
A.2.1. Évaluer le risque de la contamination chimique des eaux superficielles, des eaux souterraines et des sédiments.	NDC
A.2.2. Pour les produits phytosanitaires, poursuivre le travail de réduction engagé dans le milieu agricole et de développement de solutions alternatives et le généraliser aux collectivités, aux gestionnaires d’infrastructures et aux particuliers (bonnes pratiques, emballages, résidus).	
A.2.3. Diffuser des plaquettes d’informations sur les pratiques alternatives aux produits phytosanitaires.	
A.2.4. Réaliser des suivis bactériologiques en aval des points de rejets des stations d’épuration existantes.	
A.2.5. Promouvoir de techniques pour réduire les transferts d’azote : - Sensibiliser les collectivités, les particuliers et les professionnels, - Inciter à l’amélioration des pratiques de fertilisation des sols en favorisant l’expérimentation.	
A.2.6. Maintenir la zone vulnérable nitrates et son programme d’action sur le bassin de la Leyre.	
A.2.7. Informer les usagers sur les risques sanitaires et écologiques liés à la présence des substances médicamenteuses dans les eaux.	
A.2.8. Recommander une meilleure prise en compte des flux d’hydrocarbures et des HAP dans les projets d’aménagements par leur collecte et leur traitement.	
OBJETCTIF A3 = Limiter et améliorer les rejets et la gestion des eaux usées afin de préserver les milieux récepteurs et de prendre en compte les spécificités du territoire	
A.3.1. Éviter tout nouveau rejet direct, y compris des stations de traitements des eaux usées, dans les cours d’eau superficiels qui pourrait remettre en cause le bon état écologique et chimique, la qualité bactériologique et les activités nautiques et améliorer les rejets existants si nécessaire.	NDC

Objectifs du SAGE	Application au projet
A.3.2. Renforcer les suivis des plans d'épandage sur le périmètre du SAGE en élaborant notamment un état des lieux des plans d'épandages actuels.	
A.3.3. Privilégier les épandages des produits ou sous-produits issus du périmètre du SAGE.	
A.3.4. Faire l'inventaire des rejets directs existants le long des masses d'eau sur l'ensemble du territoire du SAGE, en priorité sur masses d'eau dégradées ou subissant des pressions localisées. Diffuser cet inventaire à l'Agence de l'Eau pour son modèle PEGASE.	
A.3.5. Engager des opérations de réhabilitation sur des sites à enjeux.	
A.3.6. Compléter l'inventaire des anciens sites industriels et sites potentiellement pollués et évaluer les risques. Sensibiliser les collectivités compétentes sur les inventaires et leur risque de contamination des eaux superficielles.	
A.3.7. Favoriser la promotion des techniques alternatives des systèmes d'assainissement et accompagner l'expérimentation encadrée en assainissement collectif et non collectif.	
ENJEU B - ASSURER UNE GESTION HYDRAULIQUE SATISFAISANTE POUR LES MILIEUX AQUATIQUES, LES NAPPES PLIO-QUATERNAIRES ET LES USAGES	
OBJECTIF B1 = Compléter les connaissances sur le fonctionnement hydraulique, hydrologique et hydrogéologique des réseaux superficiels et des nappes plio-quaternaires	
B.1.1. Déterminer les débits de référence sur la Leyre, ses affluents et les cours d'eau côtiers du bassin d'Arcachon.	NDC
B.1.2. Déterminer les relations des nappes plio-quaternaires et des milieux superficiels (cours d'eau, zones humides, lagunes) et la part d'alimentation provenant des autres nappes.	
B.1.3. Améliorer la connaissance des prélèvements en eau sur le territoire.	
B.1.4. Élaborer un bilan quantitatif de l'eau à partir des connaissances sur les débits (disposition B.1.1.), sur les prélèvements nets (disposition B.1.3.) et le fonctionnement des relations nappes / milieux superficiels (disposition B.1.2.).	
B.1.5. Définir, à partir des résultats des études et en co-construction avec l'ensemble des usages, les principes de répartition de la ressource.	
OBJECTIF B2 = Favoriser les économies d'eau sur le territoire	
B.2.1. Encourager et favoriser les économies d'eau dans tous les projets sur le territoire.	NDC
B.2.2. Diffuser et relayer les informations du SAGE Nappe Profondes sur les économies d'eau.	
B.2.3. Promouvoir les projets utilisant les eaux issues du traitement d'épuration des eaux usées urbaines pour l'arrosage d'espaces verts collectifs.	
OBJECTIF B3 = Prendre en compte les eaux pluviales comme une ressource, en amont des projets et en fonction des spécificités des milieux	
B.3.1. Intégrer la question des eaux pluviales dans une approche de bassin versant.	NDC
B.3.2. Accompagner les collectivités pour la mise en place de schéma directeur de gestion des eaux pluviales.	
B.3.3. Favoriser l'infiltration des eaux de ruissellement non polluées en particulier à proximité de zones humides ou de lagunes.	
B.3.4. Positionner en priorité les projets nécessitant un drainage sur des zones déjà assainies. Dans les cas où le drainage est la seule solution, privilégier les drainages « doux » (noues, bassins d'étalement).	
B.3.5. Mettre en place les moyens d'information et de sensibilisation pour promouvoir les techniques alternatives pour la gestion et l'utilisation des eaux pluviales et de ruissellement.	
OBJECTIF B4 = Préserver le niveau des nappes et des zones humides	
B.4.1. Gérer les eaux de drainage (fossés, noues, ...) par bassins versants et non à la parcelle.	NDC

Objectifs du SAGE	Application au projet
B.4.2. Améliorer les connaissances sur le fonctionnement hydraulique des sous bassins versants, afin d'identifier des bassins versants à enjeux sur lesquels seront mis en place des opérations pilotes cohérentes.	
OBJECTIF B5 = Prévenir les risques d'inondation	
B.5.1. Réaliser un plan de prévention des risques d'inondation sur les communes littorales.	NDC
ENJEU C - ASSURER UNE GESTION RAISONNEE DES RESEAUX SUPERFICIELS POUR LE MAINTIEN DE L'EQUILIBRE BIOLOGIQUE, PHYSIQUE ET HYDROMORPHOLOGIQUE	
OBJECTIF C1 = Favoriser la mise en place de maîtrise d'ouvrage cohérentes afin d'améliorer la connaissance et la gestion des réseaux superficiels et d'engager la mise en œuvre d'opérations pilotes	
C.1.1. Identifier les maîtrises d'ouvrage dotées ou susceptibles de se doter de compétences : - Pour la gestion et l'entretien des cours d'eau non domaniaux, - Pour la gestion et l'entretien des crastes et des fossés.	NDC
C.1.2. Réaliser des études pour établir des plans de gestion de bassins versant.	
C.1.3. Accompagner les maîtres d'ouvrages et/ou conseiller les propriétaires riverains dans la définition des plans de gestion, des travaux, ...	
C.1.4. Proposer des actions pilotes sur des secteurs à enjeux (masses d'eau dégradées).	
OBJECTIF C2 = Préciser les principes de gestion des réseaux superficiels en fonction de leur typologie	
C.2.1. Identifier les principaux critères permettant de caractériser les cours d'eau, crastes et fossés. Informer les acteurs concernés par ces critères.	NDC
C.2.2. Respecter et faire connaître les bonnes pratiques de gestion du lit mineur et des espaces riverains pour toutes interventions sur les cours d'eau.	
C.2.3. Appliquer les principes de gestion déjà définis en 2008 sur les fossés et partagés par les acteurs.	
C.2.4. Préciser les principes de gestion sur les fossés en prenant en compte les effets de la tempête et les inclure dans un guide des bonnes pratiques.	
OBJECTIF C3 = Limiter le transport de sable d'origine anthropique tout en garantissant un transport sédimentaire satisfaisant pour la continuité écologique	
C.3.1. Réaliser une étude sur le fonctionnement hydromorphologique à l'échelle du bassin versant pour mieux comprendre les problématiques liées à l'ensablement.	NDC
C.3.2. Définir des principes de prévention et de gestion pour éviter de remobiliser le sable et les diffuser.	
OBJECTIF C4 = Améliorer les fonctionnalités des milieux pour les espèces aquatiques	
C.4.1. Mettre en œuvre les préconisations du Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles (PDGP), à travers un Plan de Gestion Piscicole local Leyre et cours d'eau côtiers (PGP).	NDC
C.4.2. Restaurer la continuité écologique.	
C.4.3. Accompagner les projets de restauration de la continuité écologique pour les poissons migrateurs en y intégrant les préconisations relatives aux autres enjeux écologiques (vison, loutre, espèces aquatiques, ...) et aux enjeux sanitaires.	
ENJEU D - PRESERVER ET GERER LES ZONES HUMIDES DU TERRITOIRE POUR RENFORCER LEUR ROLE FONCTIONNEL ET PATRIMONIAL	
OBJECTIF D1 = Conserver et restaurer l'intégrité écologique des zones humides	
D.1.1. Les zones vertes définies et cartographiées en 2008 constituent les zones humides prioritaires du SAGE. Mettre à jour pour la prochaine révision du SAGE la cartographie des zones humides prioritaires.	NDC
D.1.2. Intégrer les limites et les objectifs de protection des zones humides prioritaires dans les zonages et les règlements des documents d'urbanisme et les projets d'aménagement, pour maintenir et renforcer leur nature et leurs fonctionnalités.	

Objectifs du SAGE	Application au projet	
D.1.3. Proposer une délimitation cohérente des ZHIEP (zones humides d'intérêt environnemental particulier) et des ZSGE (zones stratégiques pour la gestion de l'eau) au sein des zones humides prioritaires (ex zones vertes).		
D.1.4. Elaborer avec les membres de la CLE et les acteurs concernés les actions à mettre en œuvre sur les zones humides prioritaires, les ZHIEP et les ZSGE.		
D.1.5. Limiter l'impact des ouvrages et infrastructures traversant les zones humides pour préserver les continuités écologiques.		
D.1.6. Sur les zones humides et les plans d'eau et par extension sur tous les réseaux superficiels liés, informer et accompagner les programmes sur les espèces exogènes et envahissantes.		
D.1.7. Fixer des règles de compensation des zones humides et de destruction de frayères. Au minimum, pour tout projet susceptible de nuire aux fonctions des zones humides ou de porter atteinte aux milieux, prévoir la création ou l'acquisition de zones humides équivalentes, sur le plan fonctionnel et/ou de la biodiversité à hauteur de 150% au minimum de la surface perdue, en application de la disposition C46 du SDAGE Adour-Garonne.		
D.1.8. Sur les zones humides prioritaires, lors de la mise en place de mesures compensatoires : Le pétitionnaire doit prévoir les sites et les règles de compensation dès la DUP ou le dossier loi sur l'Eau et ICPE (en absence de DUP), à choisir à terme dans les règles de compensation évoquées précédemment (DISPOSITION) futur catalogue. Le pétitionnaire doit fournir dans le dossier loi sur l'eau et ICPE les conventions d'interventions du maître d'ouvrage sur les propriétés privées, sièges des mesures compensatoires. Le pétitionnaire doit fournir dans le dossier loi sur l'eau les conditions techniques et financières pour la gestion de ces zones.		
D.1.9. Favoriser des actions pilotes sur des secteurs à enjeux (masses d'eau en mauvais état ou/et cours d'eau en dysfonctionnement).		
OBJECTIF D2 = Conserver et restaurer les lagunes du territoire		
D.2.1. Améliorer la connaissance des lagunes.		NDC
D.2.2. Connaître le fonctionnement écologique des lagunes.		
D.2.3. Appliquer les principes de gestion déjà définis en 2008 et partagés par les acteurs.		
D.2.4. Compléter et partager les principes d'intervention et de restauration sur les lagunes et les mettre en œuvre.		
D.2.5. Intégrer les objectifs de préservation et de restauration des lagunes dans les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement pour préserver leurs fonctionnalités écologiques et hydrauliques.		
D.2.6. Dans les secteurs de lagunes, prendre toutes les mesures pour limiter les impacts de tout projet d'aménagement sur le niveau des lagunes.		
OBJECTIF D3 = Conserver et restaurer les plans d'eau		
D.3.1. Définir des principes de gestion globale des plans d'eau dans le respect de l'écosystème aquatique et des activités, et selon le type de plans d'eau, et les mettre en œuvre. En assurer la diffusion et l'information.	NDC	
OBJECTIF D4 = Maîtriser les activités de pleine nature en zones humides		
D.4.1. Informer la CLE des projets de manifestations sportives ou de loisirs, de manière détaillée, afin d'évaluer la pression des activités sur les milieux aquatiques.	NDC	
D.4.2. Informer la CLE de toutes demandes d'inscriptions au PDESI.		
D.4.3. Evaluer les impacts des activités de nature sur les milieux aquatiques et les zones humides associées.		
D.4.4. Aménager les accès à l'eau pour le canoë-kayak pour une meilleure maîtrise de l'espace.		
OBJECTIF D5 = Maintenir les landes humides du territoire		
D.5.1. Confirmer le camp de Captieux comme une zone expérimentale de gestion et de restauration des landes humides.	NDC	

Objectifs du SAGE	Application au projet
D.5.2. Améliorer la connaissance des landes humides du territoire pour mieux les prendre en compte.	
OBJECTIF D6 = Proposer des règles de gestion globales et systémiques pour les eaux du delta et des domaines endigués	
D.6.1. Appréhender le fonctionnement hydraulique global des domaines endigués et du Delta en lien avec les risques de submersion marine et les impacts prévisibles du changement climatique.	NDC

Les travaux sont compatibles avec le SAGE Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés.

Pièce 8 : ANNEXES

Dossier n°	10-25-006
Statut	Définitif

Consolidation des berges du port de la commune d'Audenge
Audenge – Mairie d'Audenge

Annexe 1 : Plan de l'existant du port d'Audenge

Annexe 2 : Coupe de l'existant de la berge du port d'Audenge

Annexe 3 : Plan de travaux du port d'Audenge

Annexe 4 : Coupe des berges après travaux du port d'Audenge