

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

29/06/2020

Dossier complet le :

29/06/2020

N° d'enregistrement :

2020-9874

1. Intitulé du projet

Projet d'installation et d'exploitation d'un câble sous-marin de télécommunication par fibres optiques entre les communes de Fouras et de l'Île d'Aix (Charente-Maritime)

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Orange unité d'intervention Sud-Ouest

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

M. Laurent PAINAULT

Responsable Déploiement fibre Sud-Ouest

RCS / SIRET

3 8 0 1 2 9 8 6 6 4 6 8 5 0

Forme juridique

SA à Conseil d'Administration

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
34) Autres câbles en milieu marin installés sur le domaine public maritime, la zone économique exclusive ou sur le plateau continental.	Mise en œuvre d'un câble sous-marin de télécommunication à fibres optiques sur le Domaine Public Maritime entre les communes de Fouras et de l'Île d'Aix en Charente-Maritime (linéaire de câble d'environ 4750 m). Le projet est soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement (rubrique IOTA n° 4.1.2.0 - Travaux en contact avec le milieu marin)

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet concerne :

- la pose d'un câble sous-marin de télécommunication à fibres optiques sur les fonds marins entre la presqu'île de Fouras et l'Île d'Aix (linéaire d'environ 4750 m) ;
- l'aménagement des sites d'atterrages (Pointe de Coudepont sur l'Île d'Aix et le secteur de Turlion sur Fouras) comprenant la construction d'une chambre de plage (BMH), la protection du câble par conduite métallique sur une centaine de mètres et l'ensouillage du câble sur l'estran sableux et les petits fonds) ;
- le raccordement du câble sous-marin aux réseaux terrestres.

A l'issue des travaux, Orange exploitera le câble sous-marin de télécommunication entre Fouras et l'Île d'Aix. L'exploitation du câble ne nécessite pas de travaux de maintenance ou d'entretien particulier. A l'issue de l'exploitation, le câble pourra si nécessaire être déposé.

La description du projet est détaillée en annexe 7.

4.2 Objectifs du projet

Par le passé, des câbles sous-marins de télécommunication en cuivre ont été installés entre la Pointe de Coudepont sur l'île d'Aix et le Port de la Fumée à Fouras. Aujourd'hui, les câbles ont été abandonnés et la liaison de télécommunication se fait par voie hertzienne entre Fouras et l'île d'Aix.

Dans le cadre du déploiement du réseau FTTH « Fiber to the Home » « Fibre optique jusqu'au domicile », la société Orange doit raccorder la commune de l'île d'Aix au réseau de fibres optiques du continent. C'est pourquoi, l'objectif du projet est de mettre en place, puis d'exploiter un nouveau câble sous-marin de télécommunication à fibres optiques entre la presqu'île de Fouras et l'île d'Aix.

Le tracé du câble sous-marin et l'aménagement des sites d'atterrage ont été étudiés pour limiter les incidences sur l'environnement marin et les activités maritimes. L'atterrage sur l'île d'Aix est conservé à la Pointe de Coudepont, le tracé suit globalement le tracé des anciens câbles, le site d'atterrage retenu sur Fouras est localisé à Tournalon.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Les travaux seront réalisés en 2 temps.

Travaux préalable à terre pour l'aménagement des sites d'atterrage (Fouras et Ile d'Aix) :

- Construction des chambres de plage,
- Passage des conduites sous les ouvrages littoraux,
- Mise en attente des installations en attendant la pose du câble.

Travaux maritimes

- Pose du câble en mer à partir d'un navire câblé (1 à 2 jours),
- Opérations d'atterrage du câble (mise en flottaison du câble et tirage depuis la plage et le BMH).
- Travaux sur les sites d'atterrage (environ 1 semaine) : tests sur le câble, raccordement au réseaux, pose des coquilles de protection, ensouillage du câble dans l'estran sableux, remise en état du site.

La durée des travaux maritimes et d'aménagement des sites d'atterrage est d'environ 2 semaines.

Les travaux de pose du câble sous-marin sont envisagés pour le printemps 2021.

Le coût du projet est estimé à environ 500 000 € HT.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le câble sous-marin de télécommunication à fibres optiques sera exploité par Orange.

L'exploitation des câbles sous-marins ne nécessite pas de travaux d'entretien particuliers.

À l'issue de l'exploitation, le nouveau câble pourra si nécessaire être déposé en mer et sur les sites d'atterrage. Après dépose du câble, les sites d'atterrage seront remis en état pour retrouver un aspect naturel proche de l'actuel.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet fait l'objet d'une demande de concession d'utilisation du Domaine Public Maritime en dehors des ports. Le projet est soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement (rubrique IOTA n° 4.1.2.0-2°)

Le projet localisé dans le périmètre de sites Natura2000 est soumis à évaluation des incidences sur les sites Natura2000.

Le projet est soumis à autorisation spéciale au titre du site classé et soumis à l'avis de l'architecte des bâtiments de France sur l'île d'Aix.

Le projet est soumis à enquête publique.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
- Longueur du nouveau câble	4750 m
- Diamètre extérieur du câble de télécommunication	24 mm
- Longueur des conduites métalliques de protection	2 x 100 m = 200 m
- Diamètre extérieur de la conduite métallique de protection sur l'estran	130 mm

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Boulevard de la Fumée, Turlion
Fouras (17)

Pointe de Coudepont
Île d'Aix (17)

Coordonnées géographiques¹

Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. 1° 06' 32" 16 Lat. 45° 59' 56" 75

Point d'arrivée :

Long. 1° 09' 21" 72 Lat. 46° 01' 05" 97

Communes traversées :

Fouras (17)
Île d'Aix (17)

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet se situe dans le périmètre des ZNIEFF continentales de type 2 - n° 540014607 "Estuaire et basse vallée de la Charente". - n° 540007609 "Marais de Rochefort". Le site de l'atterrage sur l'île d'Aix se situe sur le périmètre de la ZNIEFF continentale de type 1 n° 540004572 "Île d'Aix".
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet se situe sur les communes littorales de Fouras (17) et de l'île d'Aix (17).
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet se situe dans le périmètre du parc naturel marin "Estuaire de la Gironde et Mer des Pertuis" n°FR9100007.
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site d'atterrage sur l'île d'Aix se situe dans le périmètre de protection du monument historique inscrit "Batterie de Coudepont" (23/07/1948). Le site d'atterrage sur Fouras se situe dans le périmètre de protection du monument historique inscrit la "Redoute dite Fort de l'Aiguille" (19/09/2001).
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le plan de prévention des risques naturels (PPRN) de la communes de l'île d'Aix (risques littoraux - érosion côtière et submersion marine) a été approuvé le 18 juillet 2018. Le plan de prévention des risques naturels (PPRN) de la commune de Fouras (risques littoraux - érosion côtière et submersion marine) a été approuvé le 30 juillet 2018. La zone n'est pas concernée par un PPRT.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'île d'Aix" est un site inscrit (17SI45) depuis le 10/04/1970.
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet se situe dans le périmètre des sites Natura 2000 : - ZPS n°FR5412025 "Estuaire et basse vallée de la Charente" - ZPS n°FR5410013 "Anse de Fouras, baie d'Yves, marais de Rochefort" - ZSC n°FR5400429 "Marais de Rochefort" - ZSC n°FR5400430 "Vallée de la Charente (basse vallée)"
D'un site classé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet se situe dans le périmètre du site classé 17SC10 "Estuaire de la Charente" (22/08/2013). De plus, l'"Estuaire de la Charente Arsenal de Rochefort" est en démarche vers le Label Grand Site de France.

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les travaux de pose du nouveau câble sous-marin en mer et sur la plage sont susceptibles de dégrader les biocénoses marines sur l'emprise du câble et de sa proximité immédiate. Les incidences sur la biodiversité seront faibles, temporaires et de courte durée. En exploitation, le projet n'aura aucune incidence sur la biodiversité existante.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les travaux de pose du câble n'auront pas d'impact notable sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire des sites de l'Estuaire et basse vallée de la Charente, de l'Anse de Fouras, baie d'Yves, marais de Rochefort, des Marais de Rochefort, et de la Vallée de la Charente (basse vallée).

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les incidences de la phase de travaux sur le parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la Mer des Pertuis sont considérés comme très faibles, temporaires et de courte durée.</p> <p>L'exploitation du câble sous-marin n'aura aucune incidence sur le parc naturel marin "Estuaire de la Gironde et Mer des Pertuis".</p>
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>La phase de travaux induira une diminution temporaire de l'emprise disponible sur le plan d'eau et les plages.</p> <p>L'exploitation du câble sous-marin n'aura aucune incidence sur l'espace maritime et les plages.</p>
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le câble sous-marin de télécommunication composé de fibres optiques ne générera aucun risque technologique.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le littoral des communes de Fouras et de l'Île d'Aix est concerné par les risques d'érosion côtière et de submersion marine.</p> <p>Le câble sous-marin protégé par une protection métallique et ensouillé sur les plages de sable et les petits fonds prend en compte le risque de submersion marine. Le projet ne modifiera pas le risque de submersion marine sur le littoral.</p>
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Les engins de chantier généreront des nuisances sonores faibles et temporaires durant la phase de travaux.</p> <p>L'exploitation du câble sous-marins n'est pas source de bruit.</p>

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sur le littoral, les équipements du projet seront enterrés et n'auront pas d'impact notable sur le patrimoine et le paysage
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne modifie pas les activités conchylicoles et maritimes.

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

Un projet de doublement de la canalisation sous-marine d'alimentation d'eau de l'île d'Aix entre la Pointe de Coudepont et la Pointe de la Fumée (Fouras) est à l'étude par EauX17. Actuellement le tracé de la canalisation n'est pas encore défini, mais il devrait globalement suivre le tracé de la canalisation existante.

C'est pourquoi Orange a privilégié l'implantation du tracé câble de télécommunication à fibres optiques dans la partie nord du corridor pour suivre globalement le tracé des câbles en cuivre existant.

La localisation du câble et de la canalisation sous-marine sera éloignée, excepté sur le site d'atterrissage de la Pointe de Coudepont sur l'île d'Aix. Les 2 opérations de pose des équipements seront indépendantes et non simultanées.

L'incidence cumulée des travaux sera très faible sur le site d'atterrissage de l'île d'Aix et nulle sur le tracé en mer et l'atterrissage de Fouras.

En exploitation l'incidence cumulée des équipements et de leur exploitation sera négligeable.

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Les mesures envisagées pour préserver l'environnement et la santé humaine sont détaillées en annexe 8.

Les mesures envisagées pour préserver les sites Natura 2000 sont détaillées en annexe 9.

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Compte tenu de la justification du projet de câble sous-marin, des mesures environnementales qui seront prises au titre de la protection des eaux, des sites Natura2000 et des activités humaines durant les travaux et des très faibles incidences de l'aménagement sur le milieu aquatique et naturels marins et les activités maritimes nous estimons que le projet de mise en oeuvre et d'exploitation du câble sous-marin de télécommunication par fibres optiques entre Fouras et l'Île d'Aix doit être dispensé d'une évaluation environnementale.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet

Annexe 7 : Description du projet, des équipements et des travaux

Annexe 8 : Mesures envisagées pour préserver l'environnement et la santé humaine

Annexe 9 : Évaluation simplifiée des incidences sur les sites Natura 2000.

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à Poitiers

le, 24/06/2020

Signature



ORANGE

Projet d'installation et d'exploitation d'un câble sous-marins à fibres optiques entre Fouras et Île d'Aix (17)



Annexes

à la demande d'examen au cas par cas préalable à la
réalisation d'une éventuelle évaluation environnementale

SOMMAIRE

ANNEXE 1	
<i>Information nominative (document à part)</i>	
ANNEXE 2	1
<i>Plan de situation</i>	
ANNEXE 3	4
<i>Photographies de la zone du projet</i>	
ANNEXE 4	11
<i>Plans du projet</i>	
ANNEXE 5	16
<i>Plans des abords du projet</i>	
ANNEXE 6	20
<i>Localisation du projet vis-à-vis des sites Natura 2000</i>	
ANNEXE 7	22
<i>Description détaillée du projet</i>	
ANNEXE 8	23
<i>Mesures de préservation de l'environnement envisagées</i>	
ANNEXE 9	27
<i>Evaluation simplifiée des incidences sur les sites Natura 2000</i>	

ANNEXE 2

Plan de situation



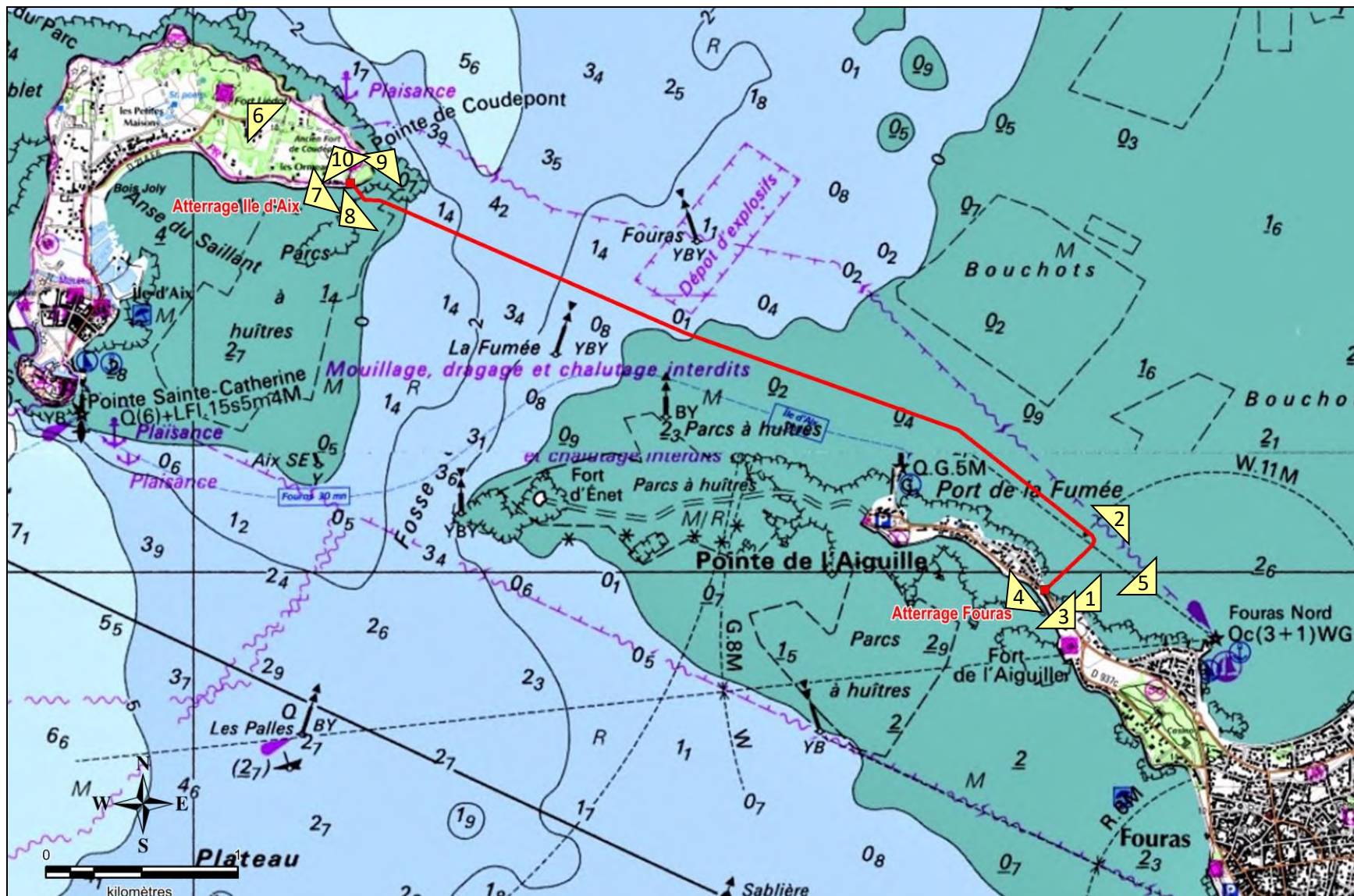
Situation de la zone du projet (Géoportail)



Localisation de la zone du projet sur la carte littorale (IGN SHOM)

ANNEXE 3

Photographies de la zone du projet



Localisation des prises de vue sur la zone du projet

SITE D'ATTERRAGE DE FOURAS



1 – Route littorale et estran sableux



2 – Large platier vaseux découvrant à marée basse



3 - Haut de plage à marée haute



4 - Bas de plage et platier vaseux à marée basse

TRACE EN MER



5 – Vue du tracé en mer à marée basse côté Fouras-



6 – Vue du tracé en mer côté Ile d'Aix

SITE D'ATTERRAGE DE L'ÎLE D'AIX



7 – Ouvrage littoral et estran sableux



8 – Platier vaseux découvrant à marée basse



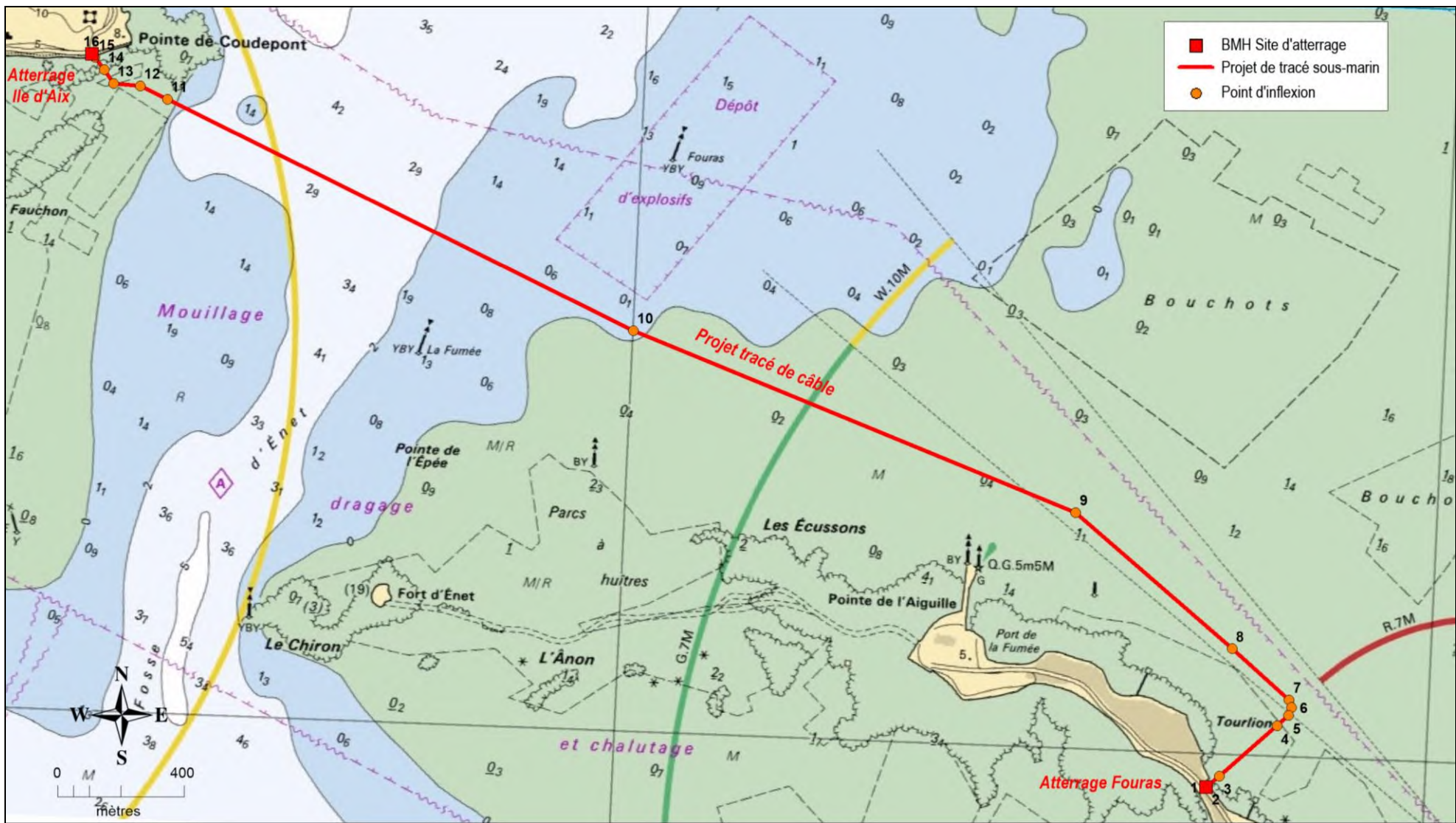
9 - Estran de sables et blocailles à marée basse



10 - Estran de sables et blocailles et parcs conchylicoles à marée basse

ANNEXE 4

Plans du projet



Projet de route du câble sous-marin (carte marine SHOM)



Projet de route du câble sous-marin (BDOrthophoto)



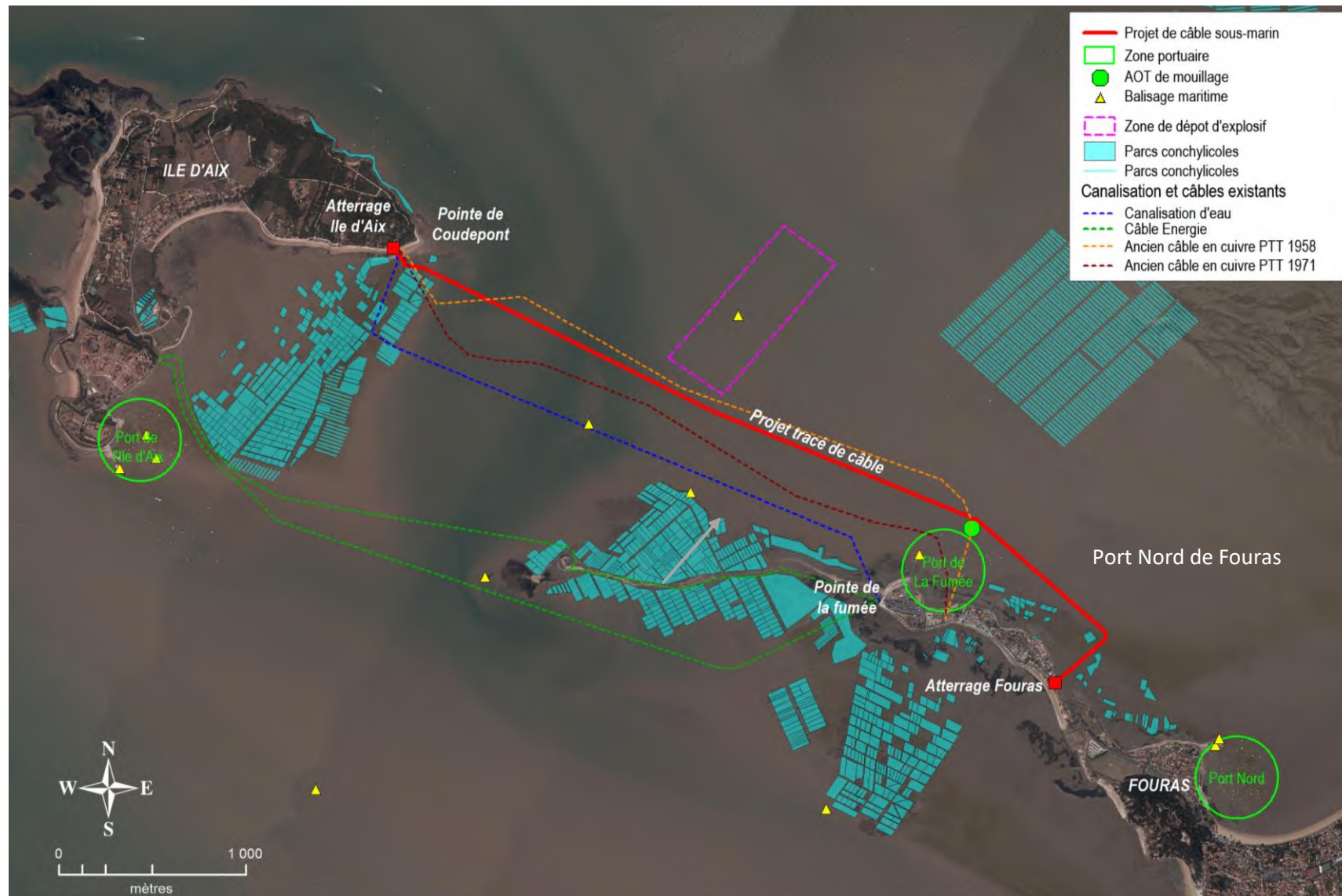
Description du projet de tracé sur l'atterrage de Fouras



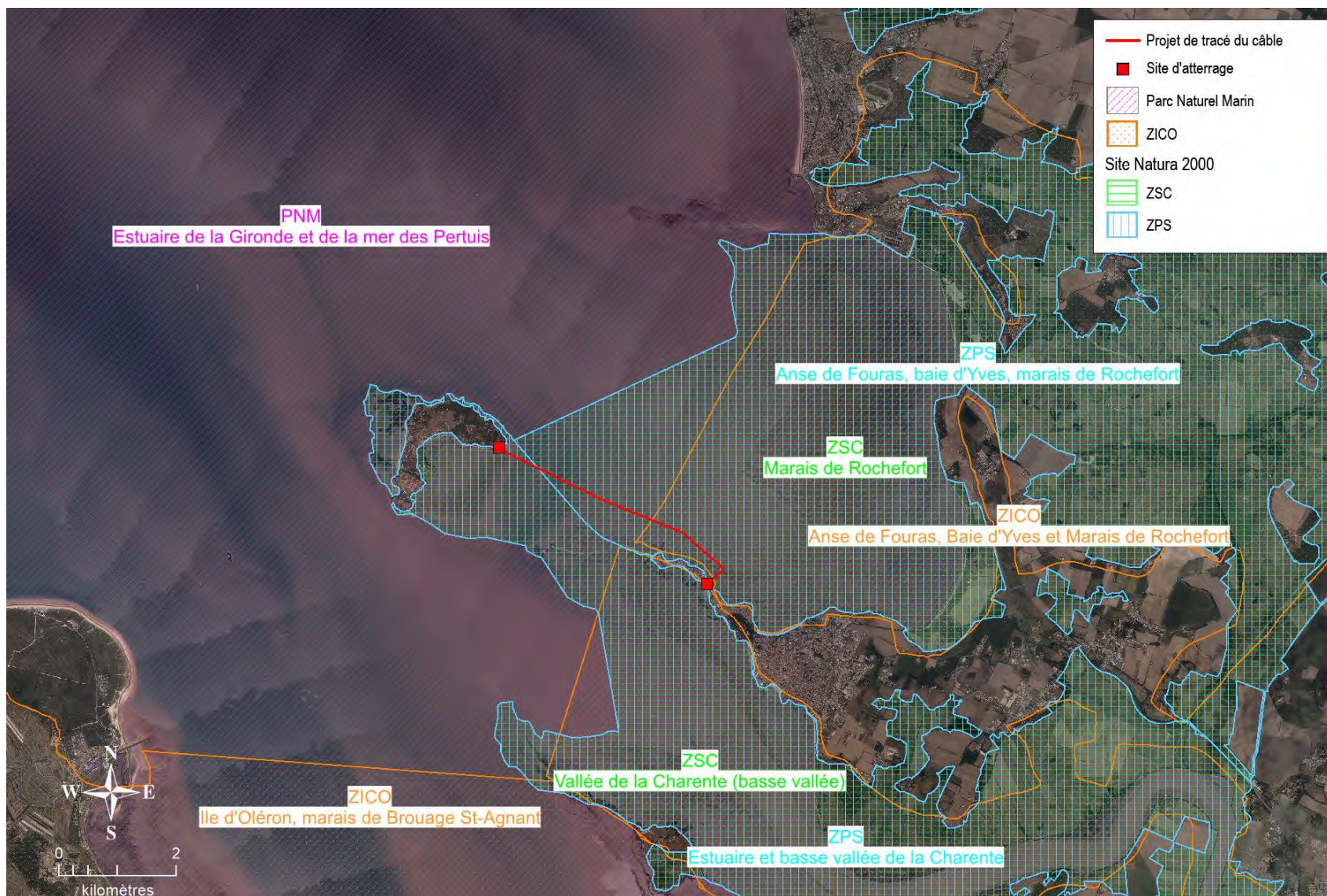
Description du projet de tracé sur l'atterrage de l'île d'Aix

ANNEXE 5

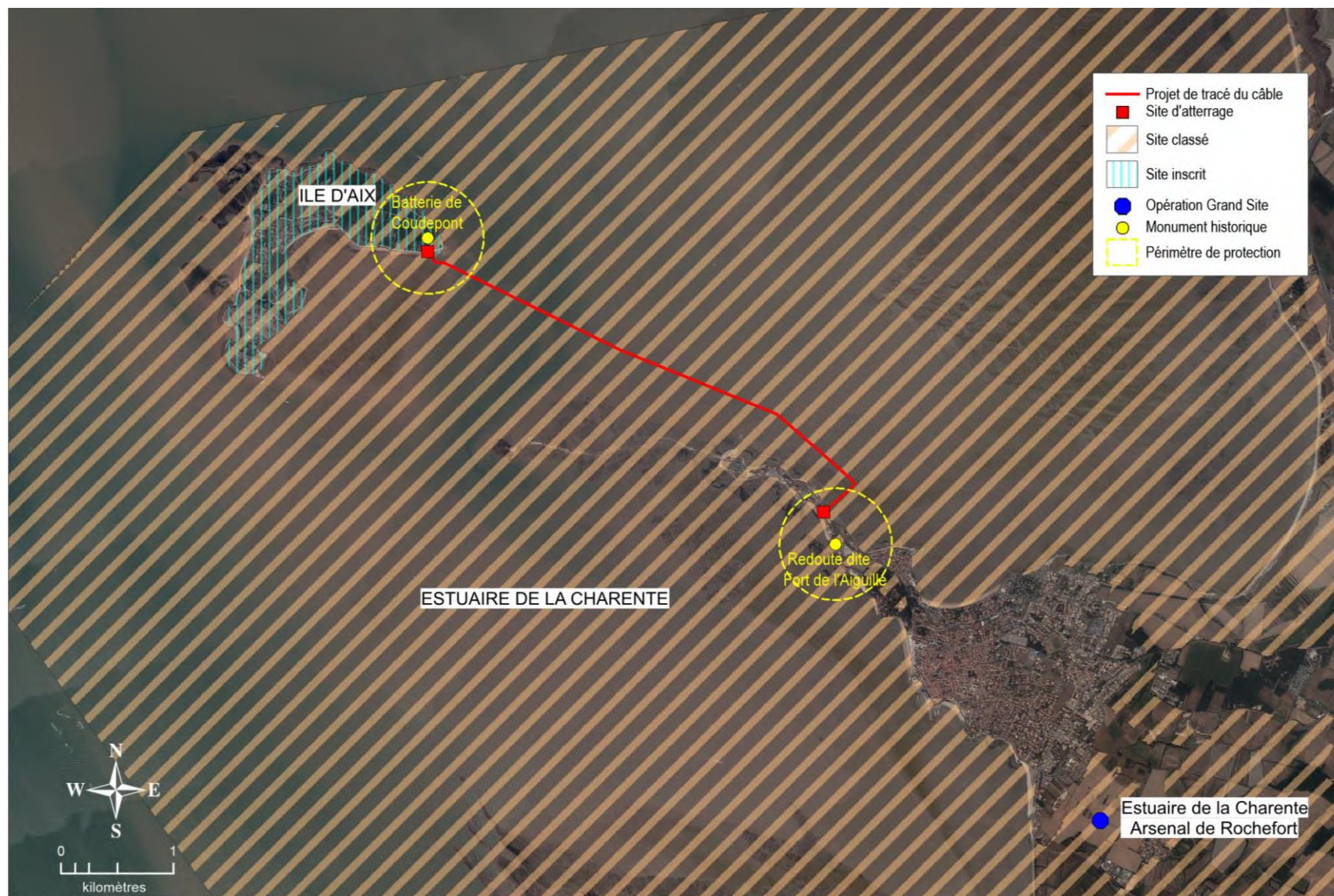
Plans des abords



Usages et activités maritime de la zone du projet



Localisation du projet vis-à-vis des espaces naturels remarquables



Localisation du projet vis-à-vis des sites classé, inscrit, OGS et monuments historiques

ANNEXE 6
Localisation du projet vis-à-vis des sites
Natura 2000



Localisation du projet vis-à-vis des sites Natura 2000

ANNEXE 7

Description détaillée du projet

ORANGE UI SO

Projet d'installation et d'exploitation
d'un câble sous-marin à fibres optiques
entre Fouras et Ile d'Aix (17)



Description du projet Juin 2020

TABLE DES MATIÈRES

1.	OBJECTIF DU PROJET	1
2.	SITUATION DU PROJET	1
3.	DESCRIPTION DU PROJET	3
3.1	Cable sous marin de télécommunication	3
3.2	Tracé du câble sous-marin	4
3.2.1	Présentation générale	4
3.2.2	Contraintes vis-à-vis des usages et des activités maritimes	4
3.2.3	Situation du projet vis-à-vis des contraintes environnementales.....	4
3.3	Site d’atterrage de l’Ile d’Aix	15
3.3.1	Chambre de plage	15
3.3.2	Tracé sur l’estran.....	17
3.4	Site d’atterrage de Fouras.....	20
3.4.1	Chambre de plage	20
3.4.2	Tracé sur l’estran.....	22
4.	DESCRIPTION DES TRAVAUX	27
4.1	Travaux préparatoires à terre	27
4.2	Travaux maritimes	27
4.2.1	Travaux en mer	27
4.2.2	Travaux sur le littoral	29
5.	PLANNING ET COUT DU PROJET	30
6.	ANNEXE	30

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Réseau de télécommunication entre Fouras et l’Ile d’Aix.....	1
Figure 2 : Localisation de la zone du projet (carte littorale SHOM -IGN).....	2
Figure 3 : Localisation du projet de route du câble sous-marin (carte marine SHOM).....	5
Figure 4 : Localisation du projet de route du câble sous-marin (Google Earth 2018)	6
Figure 5 : Bathymétrie sur le projet de route du câble sous-marin (Mesuris 2020)	7
Figure 6 : Projet de câble sous-marin vis-à-vis des usages et contraintes maritimes.....	8
Figure 7 : Projet de câble sous-marin vis-à-vis des sites classés, inscrit, OGS et monuments historiques	9
Figure 8 : Projet de câble sous-marin vis-à-vis des espaces naturels remarquables	10
Figure 9 : Projet de câble sous-marin vis-à-vis des sites Natura2000	11
Figure 10 : Projet de câble sous-marin vis-à-vis des substrats marins du site Natura 2000 (PNM GP)	12
Figure 11 : Projet de câble sous-marin vis-à-vis habitats marins du site Natura 2000 (PNM PG)	13
Figure 12 : Projet de câble sous-marin vis-à-vis des habitats marins à enjeux de préservation (PNM GP)	14
Figure 13 : Projet d’implantation et principe d’aménagement de la chambre de plage	16
Figure 14 : Projet au niveau de la protection du littoral existante	17
Figure 15 : Localisation du projet sur le site d’atterrage de l’Ile d’Aix (image Drone33 mai 2020)	18
Figure 16 : Bathymétrie sur le tracé sur projet - site d’atterrage de l’Ile d’Aix (Mesuris mai 2020).....	19
Figure 17 : Projet d’implantation de la chambre de plage.....	21
Figure 18 : Principe d’aménagement de la chambre de plage.....	22
Figure 19 : Projet d’implantation du tracé du câble sur le secteur de Tournalion (image Drone33 mai 2020).....	24
Figure 20 : Bathymétrie sur le tracé du projet secteur de Tournalion (Mesuris, mai 2020).....	25
Figure 21 : Détail du projet sur la plage - atterrage de Fouras image (Drone33 mai 2020)	26

1. OBJECTIF DU PROJET

Dans le cadre du déploiement du **réseau FTTH Fiber to the Home** « Fibre optique jusqu'au domicile », la société Orange doit mettre en place un câble sous-marin à fibres optiques entre La commune de Fouras et la commune de l'Île d'Aix (Charentes Maritimes).

Par le passé des câbles sous-marins de télécommunication ont été installés entre la Pointe de Coudepont sur l'Île d'Aix et le Port de la Fumée à Fouras (Figure 1). Aujourd'hui, les câbles ont été abandonnés et la liaison de télécommunication se fait par voie hertzienne entre Fouras et l'Île d'Aix.



Figure 1 : Réseau de télécommunication entre Fouras et l'Île d'Aix

L'objectif du projet est de mettre en place et exploiter un nouveau câble sous-marin à fibres optiques entre Fouras et l'Île d'Aix en suivant globalement l'ancien tracé.

2. SITUATION DU PROJET

La zone du projet est localisée au large de l'estuaire de la Charente (Figure 2). Le port de la Fumée est situé à l'extrémité Nord-Ouest de la presqu'île de Fouras. L'Île d'Aix se trouve à environ 3,3 km dans le Nord-Ouest de la presqu'île.

Les fonds marins entre Fouras et l'Île d'Aix sont peu profonds, caractérisés par de larges platiers découvrant à marée en partie occupés par des parcs conchylicoles. Le chenal maritime est large de 0,7 à 1,6 km. Le secteur maritime entre Fouras et l'Île d'Aix est cartographié comme « zone de câbles sous-marins ».

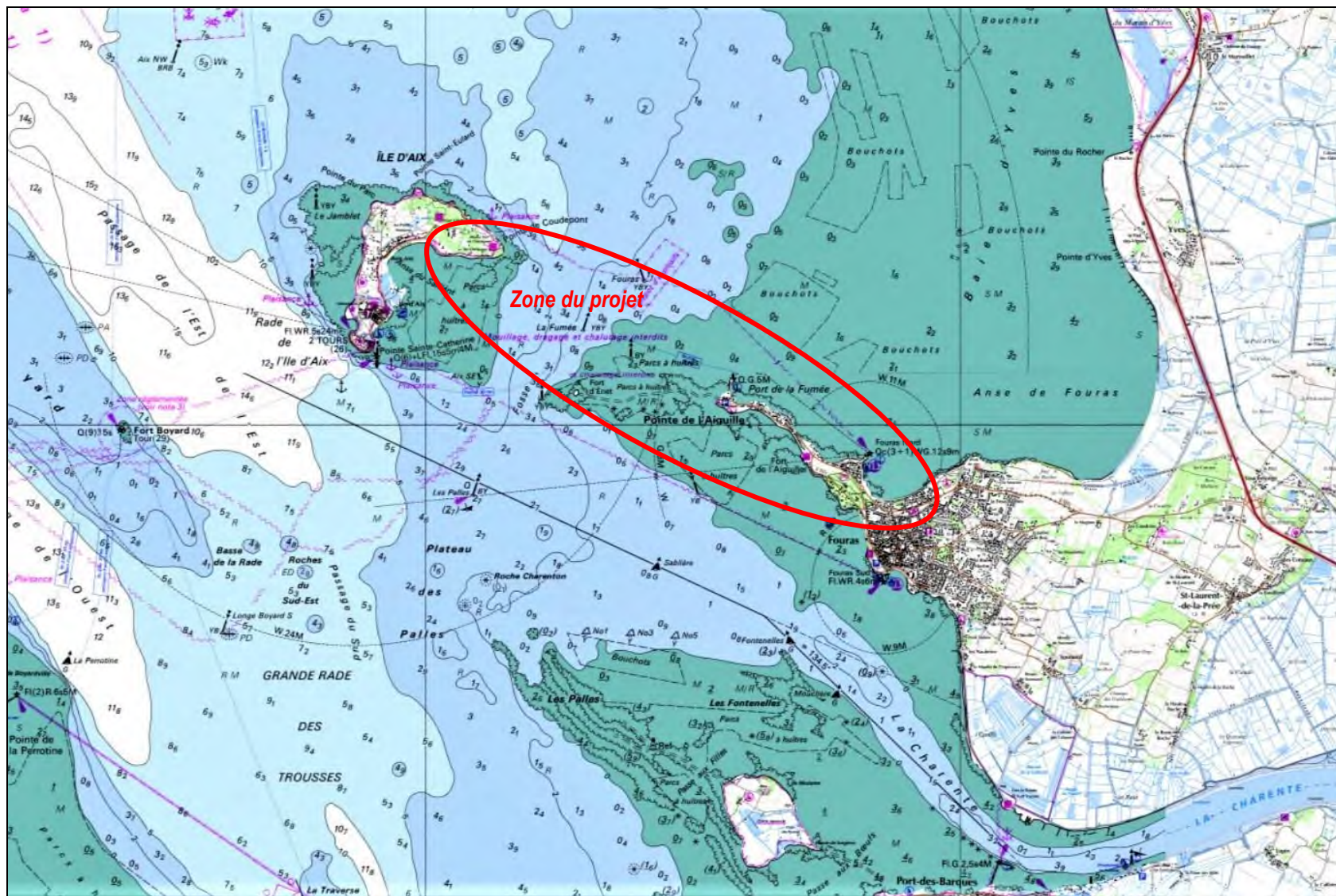


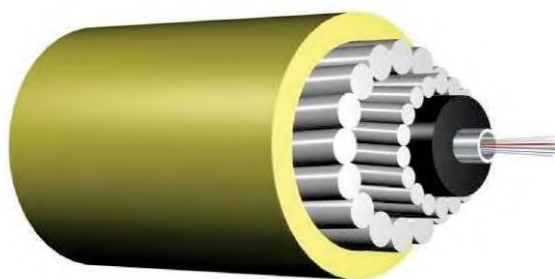
Figure 2 : Localisation de la zone du projet (carte littorale SHOM -IGN)

3. DESCRIPTION DU PROJET

3.1 CÂBLE SOUS MARIN DE TELECOMMUNICATION

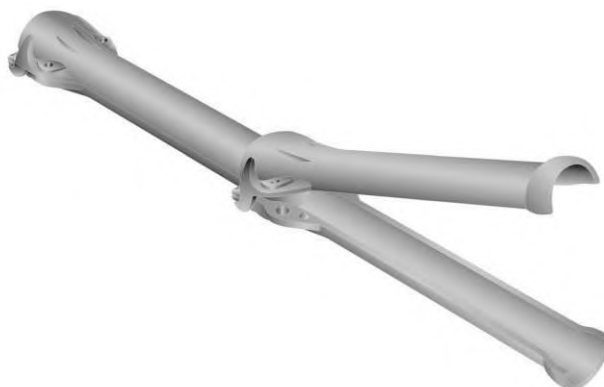
Les spécifications du câble sous-marin de télécommunication sont les suivantes (Fiche technique du câble fournie en annexe) :

- Câble à fibre optique de type Nexans URC1 DA à double armure externe en acier ;
- Diamètre extérieur du câble de 24,5 mm ;
- Fibre optique de type G657.A2, 96 ;
- Aucune alimentation électrique.



Coupe du câble Nexans URC1-DA

Sur l'estran, le câble sera protégé par une conduite articulée, composée de demi-coquilles métalliques de 50 cm de longueur et 13 cm de diamètre extérieur (fiche de spécifications en annexe).



Conduite métallique articulée de type Protectorshell

3.2 TRACE DU CÂBLE SOUS-MARIN

3.2.1 Présentation générale

La longueur de la route du câble est d'environ 4750 m. L'esquisse générale de la route du câble sous-marin est présentée sur la Figure 3.

Sur l'île d'Aix, le site d'atterrissage envisagé est situé à la Pointe de Coudepont, à proximité de l'atterrissage des anciens câbles de télécommunication (hors service).

Sur Fouras, le site d'atterrissage envisagé est localisé sur le littoral Nord de la presqu'île sur le secteur de Tourlion, entre le port de la Fumée et le port Nord, au niveau d'une échancrure du littoral rocheux (Figure 4).

3.2.2 Contraintes vis-à-vis des usages et des activités maritimes

Le tracé du câble sous-marin a été défini pour prendre en compte les différentes contraintes liées aux usages et des activités maritimes présentes sur le secteur (Figure 5 et Figure 6 :

- Bathymétrie : platier découvrant à marée basse, haut-fond, etc. ;
- Contraintes maritimes Port de la Fumée, AOT de mouillage (bateau de 16 m), zone de dépôt d'explosif ;
- Concessions conchyliques ;
- Canalisation AEP sous-marine (Pointe de l'Aiguille - Pointe de Coudepont) ;
- Câbles sous-marins d'énergie (Pointe de l'Aiguille - Ile d'Aix) ;
- Câbles sous-marins de PTT hors service (Pointe de l'Aiguille - Pointe de Coudepont).

3.2.3 Situation du projet vis-à-vis des contraintes environnementales

Le projet de câble sous-marin est concerné par les espaces protégés suivants (Figure 7) :

- Site classé : « Estuaire de la Charente » 17SC10
- Site inscrit : « Ile d'Aix » 17SI45
- Opération Grand Site : « Estuaire de la Charente - Arsenal de Rochefort »
- Monuments historiques : « Batterie de Coudepont » sur l'île d'Aix et « Redoute dite Fort de l'Aiguille » sur Fouras.

Le projet de câble sous-marin est localisé dans le périmètre du Parc Naturel Marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis (PNM GP) (Figure 8).

Le projet de câble sous-marin se situe dans le périmètre des sites Natura 2000 suivants (Figure 9) :

- ZSC n°FR5400429 « Marais de Rochefort » ;
- ZSC n°FR5400430 « Vallée de la Charente (basse vallée) » ;
- ZPS N°FR5410013 « Anse de Fouras, baie d'Yves, marais de Rochefort » ;
- ZPS n°FR5412025 « Estuaire et basse vallée de la Charente ».

Le projet de tracé est localisé vis-à-vis du milieu naturel marin :

- Carte des substrats marins (Figure 10)
- Carte des habitats marins (Figure 11) ;
- Carte des habitats à enjeux de préservation (Figure 12).

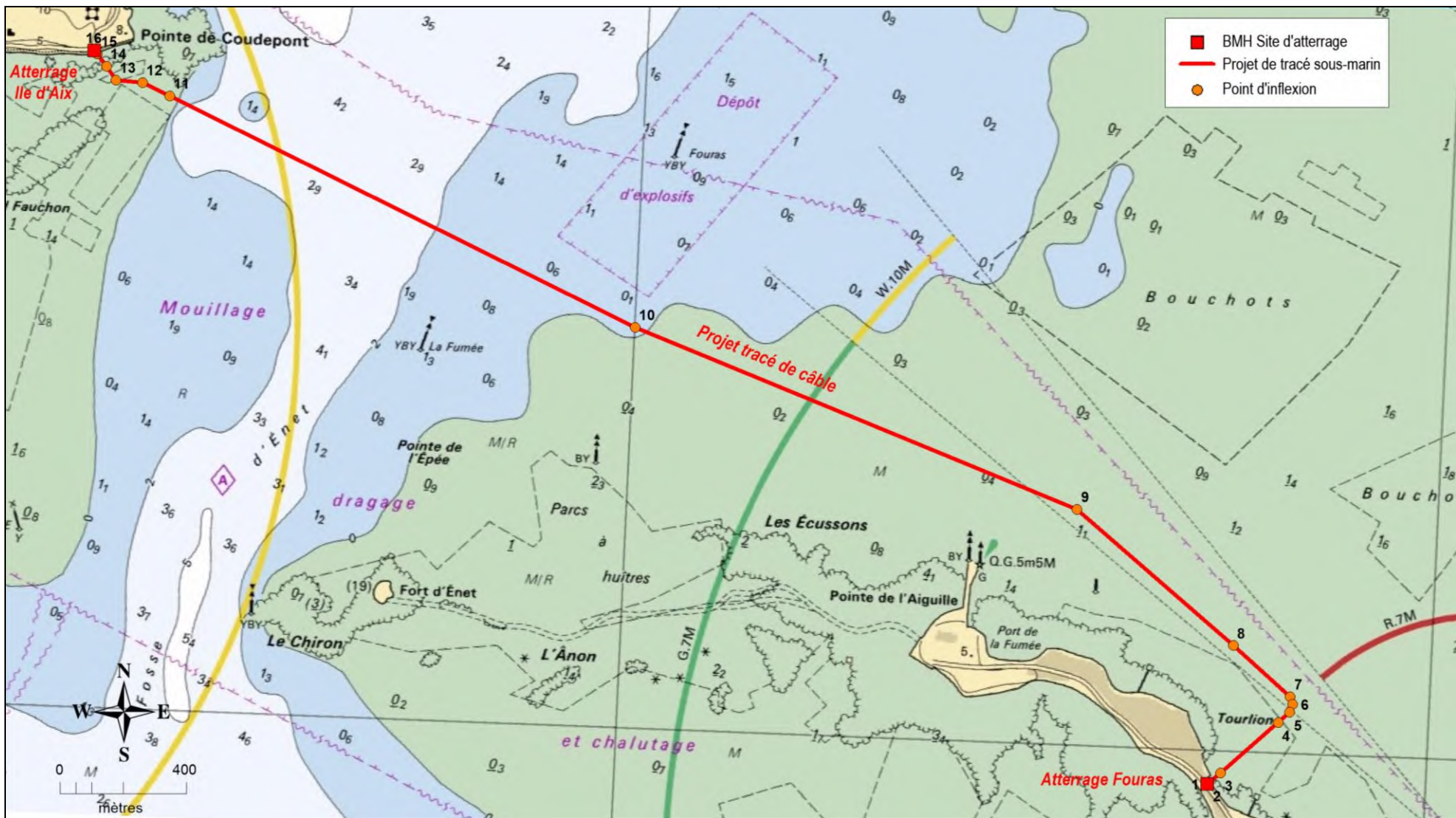


Figure 3 : Localisation du projet de route du câble sous-marin (carte marine SHOM)



Figure 4 : Localisation du projet de route du câble sous-marin (Google Earth 2018)



Figure 5 : Bathymétrie sur le projet de route du câble sous-marin (Mesuris 2020)

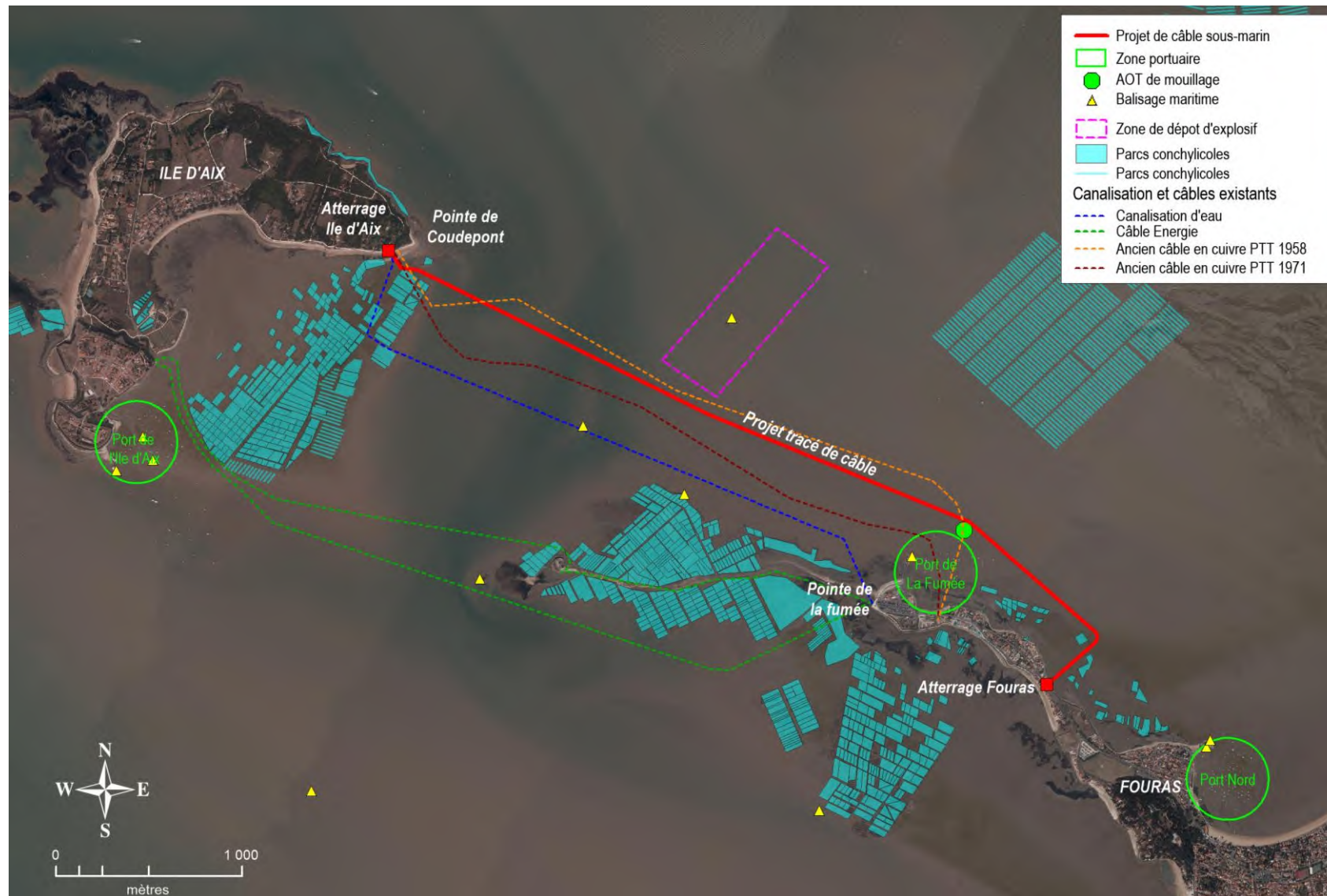


Figure 6 : Projet de câble sous-marin vis-à-vis des usages et contraintes maritimes



Figure 7 : Projet de câble sous-marin vis-à-vis des sites classés, inscrit, OGS et monuments historiques



Figure 8 : Projet de câble sous-marin vis-à-vis des espaces naturels remarquables



Figure 9 : Projet de câble sous-marin vis-à-vis des sites Natura2000

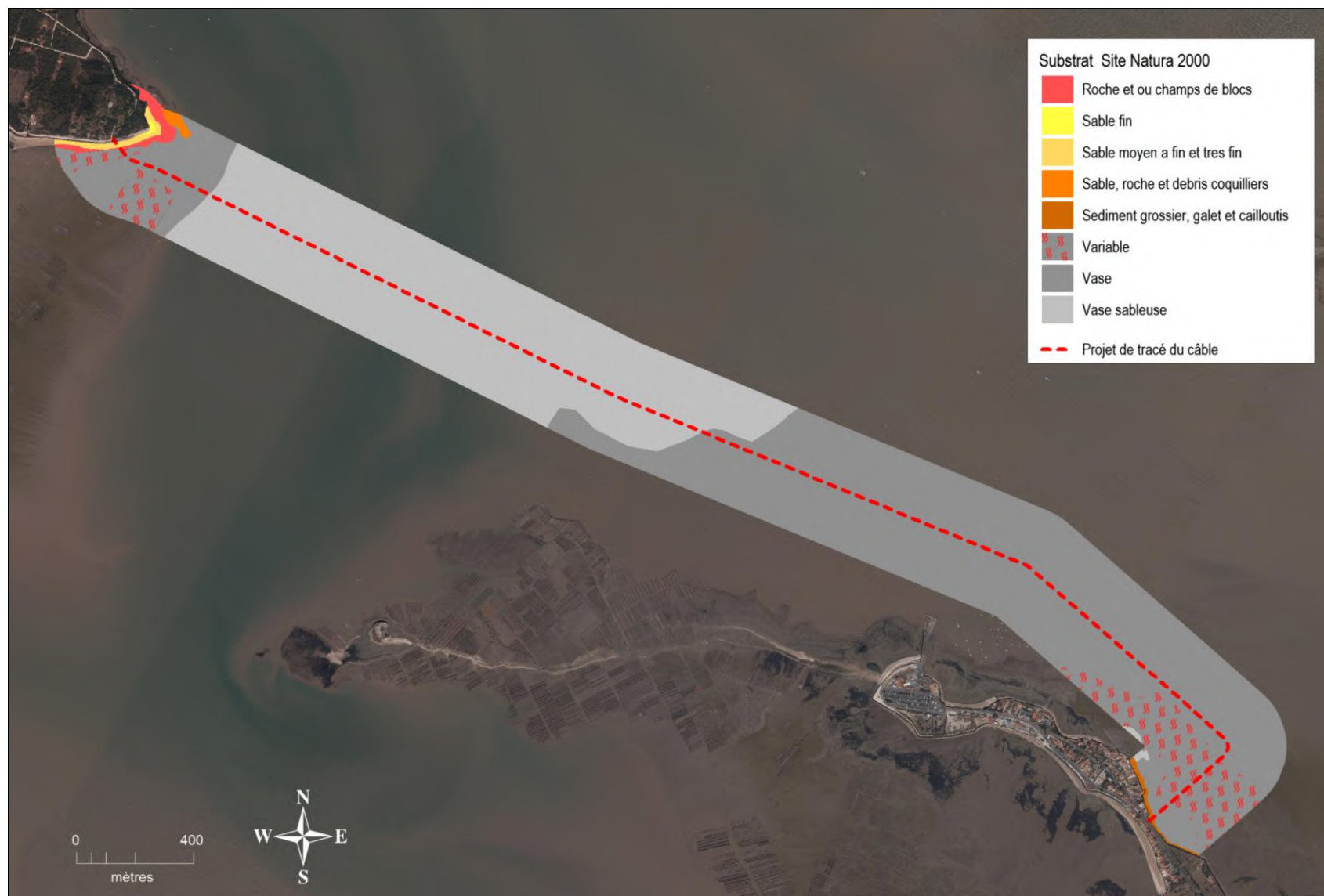


Figure 10 : Projet de câble sous-marin vis-à-vis des substrats marins du site Natura 2000 (PNM GP)

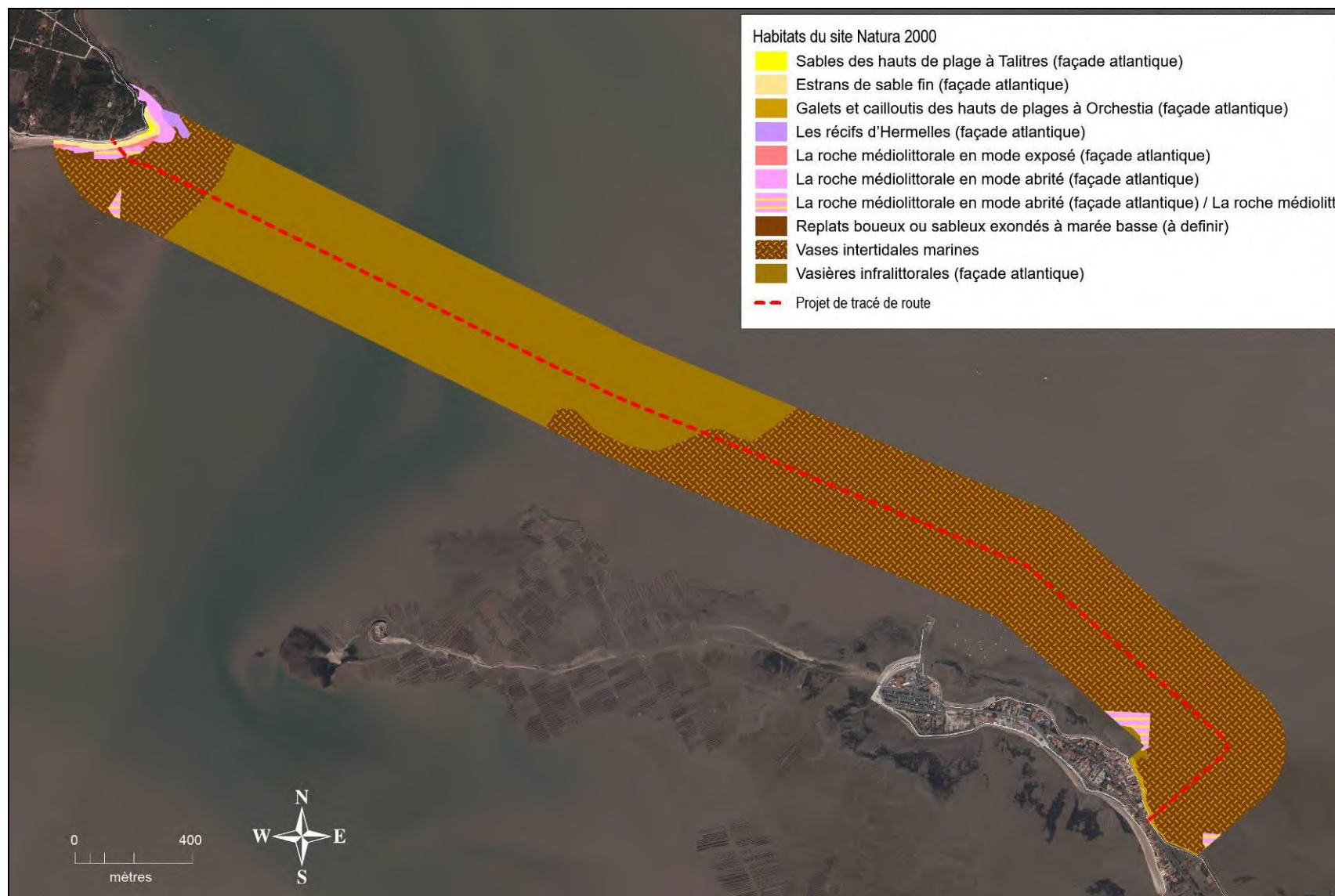


Figure 11 : Projet de câble sous-marin vis-à-vis habitats marins du site Natura 2000 (PNM PG)

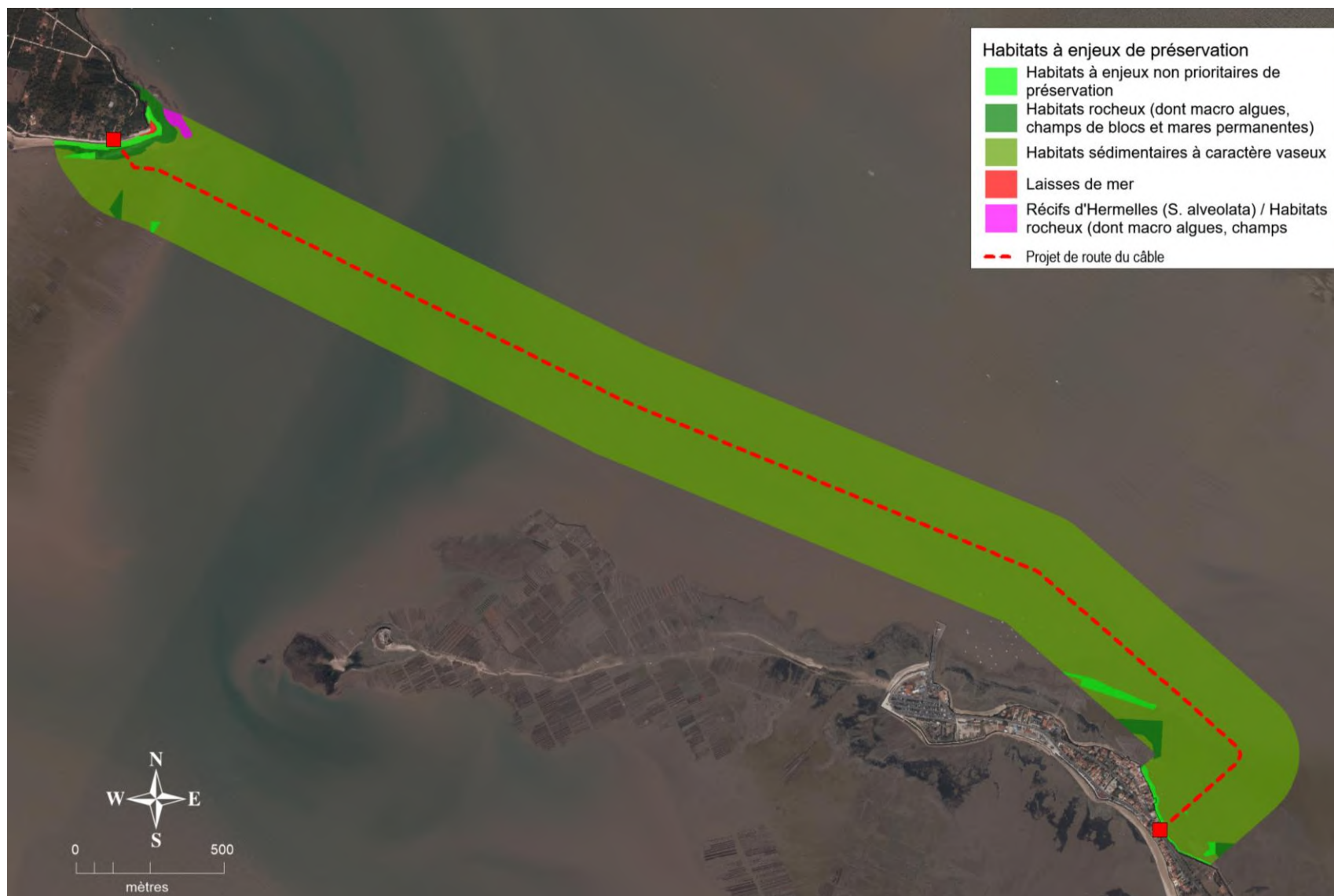


Figure 12 : Projet de câble sous-marin vis-à-vis des habitats marins à enjeux de préservation (PNM GP)

3.3 SITE D'ATERRAGE DE L'ILE D'AIX

Le site d'atterrage envisagé sur l'île d'Aix est localisé à la Pointe de Coudepont.

3.3.1 Chambre de plage

La chambre de plage (BMH) sera implantée en bordure Nord du chemin de Coudepont, au droit du coude de la piste. A ce niveau, le littoral est protégé à l'Est par un mur de soutènement en béton, puis un ouvrage en enrochements, enfin après le coude de la piste une protection en enrochements peu structurée.

Sur le site, il existe un réseau télécom enterré en bordure Nord du chemin littoral et un réseau d'eau enterré comprenant un regard en béton en bord de la piste vers le Nord, perpendiculaire au littoral. La canalisation sous-marine d'alimentation en eau de l'île atteint l'île d'Aix à ce niveau, la conduite d'eau en béton est en partie visible sur l'estran.

Le site envisagé pour l'implantation de la chambre de plage (BMH) est localisé à l'Est de la piste vers le Nord. La chambre de plage sera enterrée. L'ouvrage sera a priori en plastique composite, constitué de 2 modules préfabriqués superposés de type LRT5 (environ 2,2 m x 1,2 m, H : 2,5 m).

Une conduite enterrée d'une longueur d'environ 16 m sera aménagée pour traverser le talus littoral et permettre le passage du câble depuis le haut de plage. La canalisation sera a priori en PEHD. La technique envisagée de mise en œuvre la conduite dans le talus est par forage dirigé.



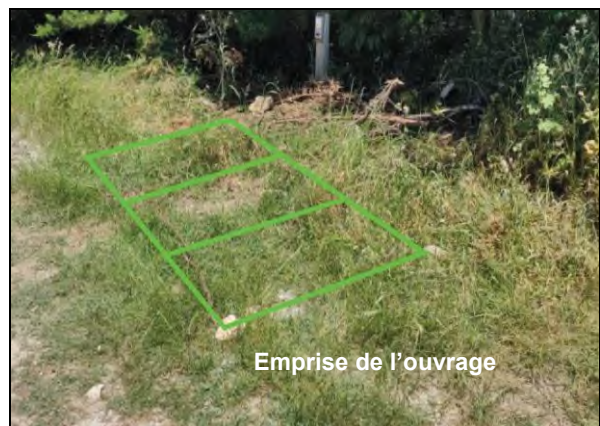
Chemin du Coudepont



Littoral en continuité du chemin



Implantation du BMH



Emprise de l'ouvrage

Piste vers le Nord – site du BMH

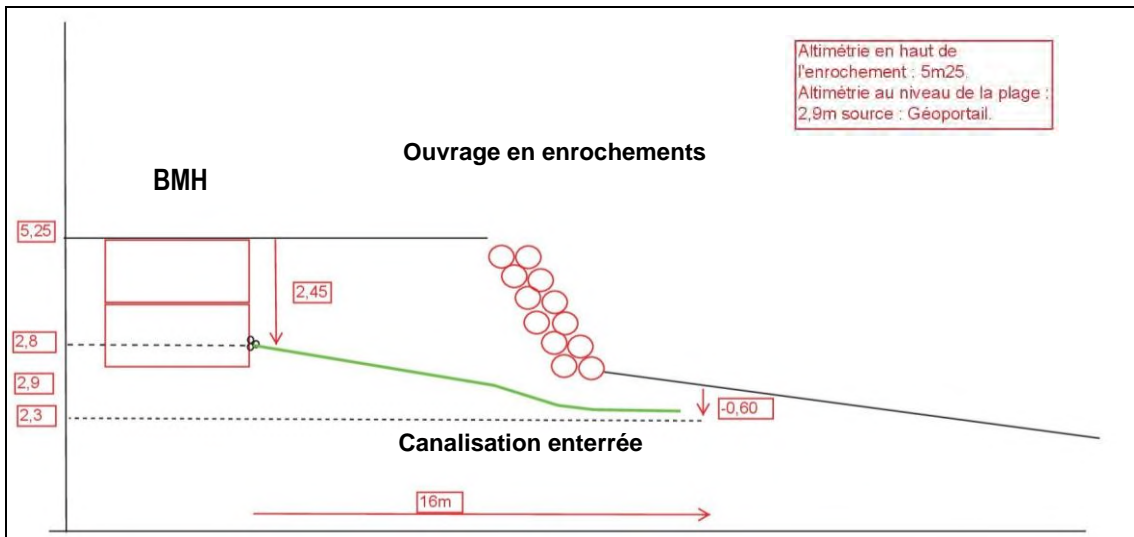


Figure 13 : Projet d'implantation et principe d'aménagement de la chambre de plage

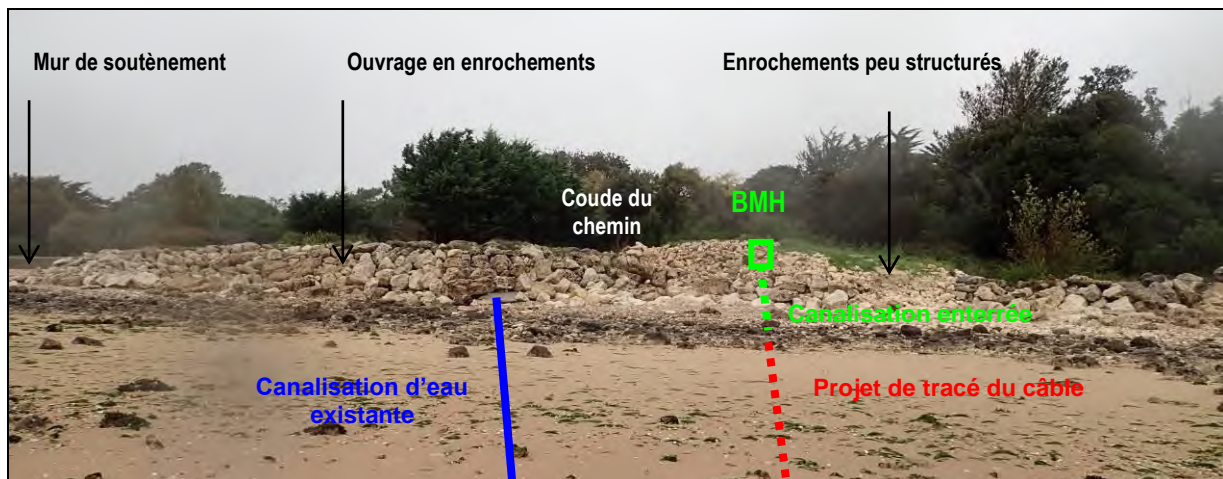


Figure 14 : Projet au niveau de la protection du littoral existante

3.3.2 Tracé sur l'estran

En pied de l'ouvrage de protection en enrochement, l'estran est composé de blocailles en partie haute, d'une plage de sables puis d'un platier vaseux. Des affleurements rocheux sont repérés à tous les niveaux de l'estran, notamment en pied de l'ouvrage en enrochements et entre l'estran sableux et le platier vaseux.

Une conduite d'eau existante en béton est en partie ensouillée dans l'estran sableux. Elle est visible au pied de l'ouvrage en enrochements et au droit des affleurements rocheux entre le sable et le platier vaseux. Son tracé vers le large se poursuit vers l'Ouest.

Des concessions conchylicoles sont localisées vers le large :

- Alignements de bouchots en partie inférieure du platier vaseux,
- Vestiges de parcs de captage de naissain sur blocs rocheux en partie haute du platier vaseux.

Sur l'estran, le projet de tracé de câble est envisagé globalement parallèle à la canalisation d'eau existante à une distance de 5 à 10 m. Puis sur le platier vaseux, le tracé s'oriente vers le Sud-Ouest pour s'éloigner des alignements de bouchots (distance de l'ordre d'une trentaine de mètres).

Le câble sous-marin transitera par la conduite enterrée pour atteindre la chambre de plage. Le câble sera protégé sur l'estran et les petits fonds par une conduite articulée métallique sur environ une centaine de mètres. Le câble sera enfoui si possible dans l'estran sableux et posé sur les affleurements rocheux. Sur le platier vaseux le câble devrait s'ensouiller naturellement dans la vase.



Figure 15 : Localisation du projet sur le site d'atterrage de l'Ile d'Aix (image Drone33 mai 2020)

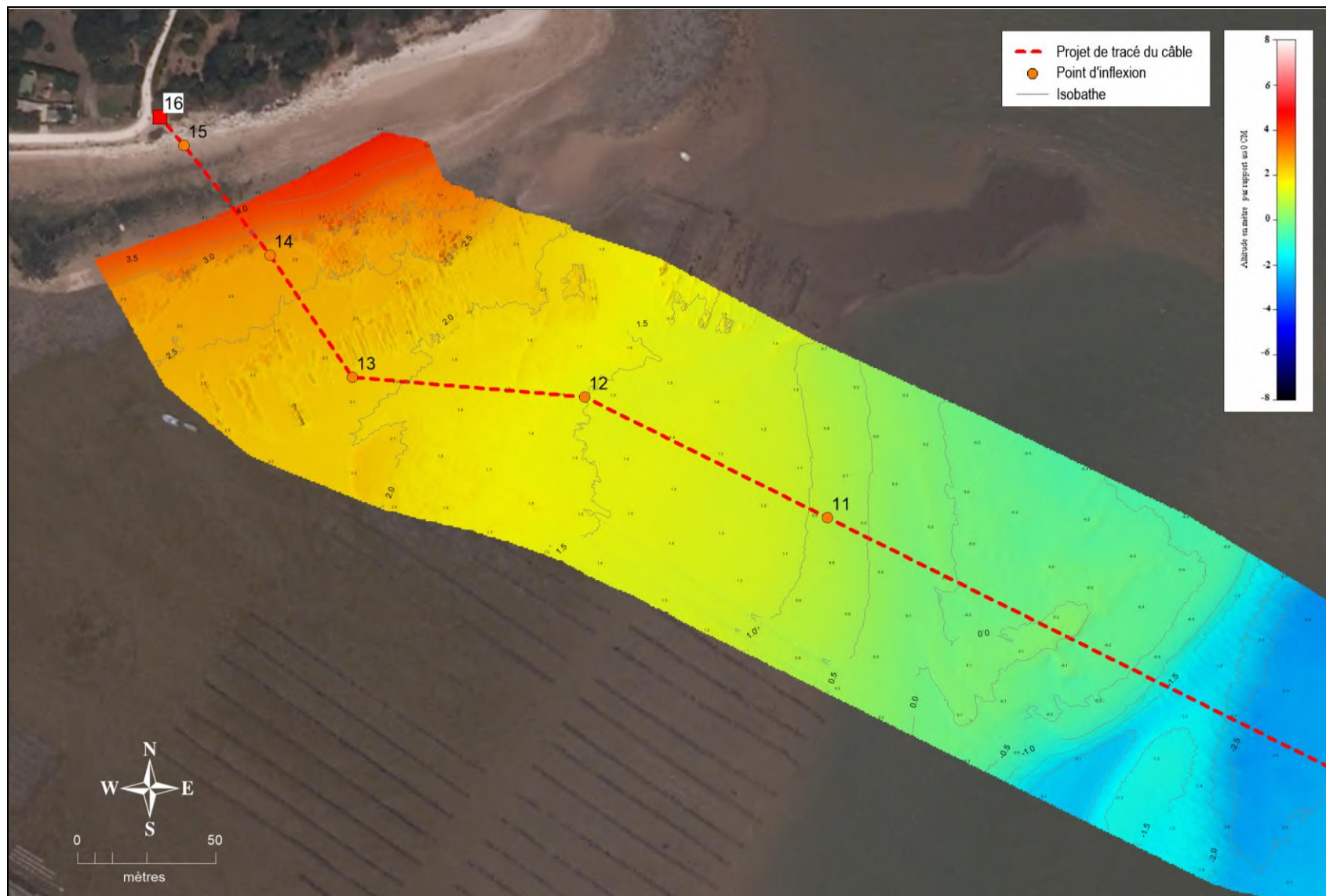
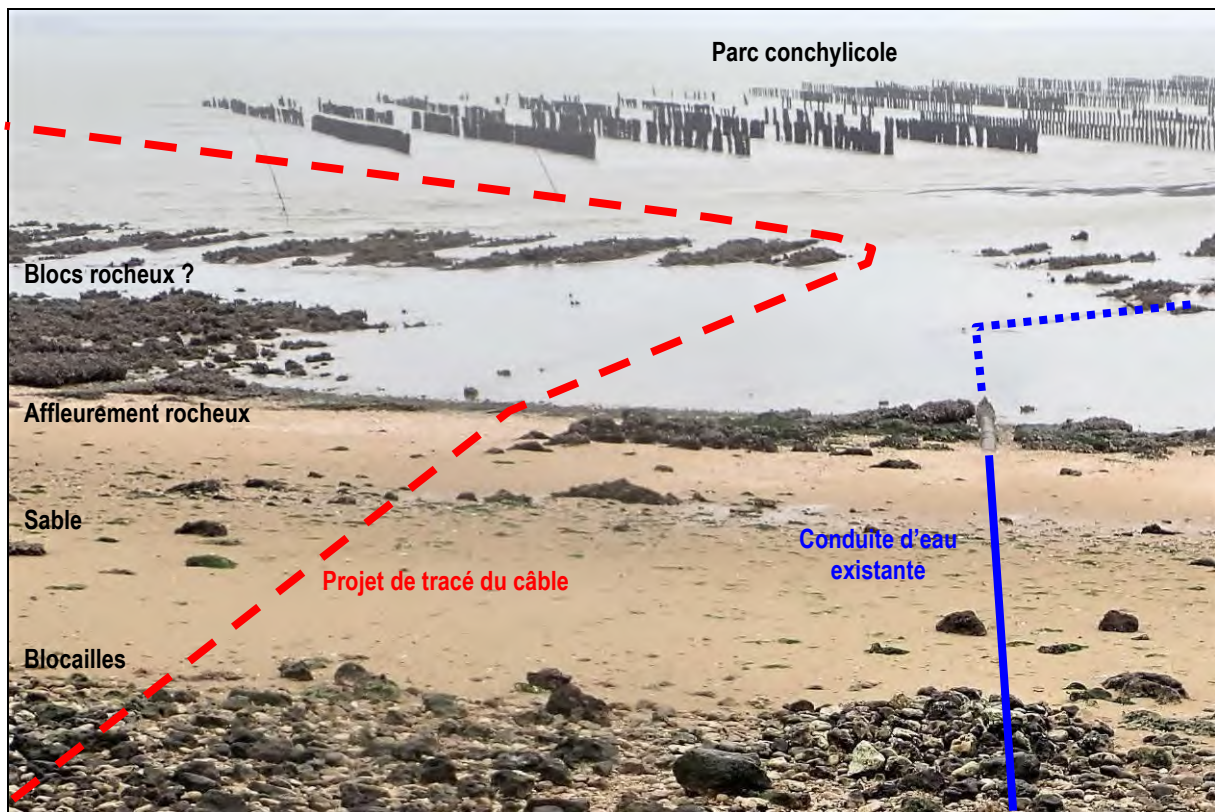


Figure 16 : Bathymétrie sur le tracé sur projet - site d'atterrage de l'île d'Aix (Mesuris mai 2020)



Implantation du projet sur l'estran et les petits fonds à marée basse

3.4 SITE D'ATERRAGE DE FOURAS

3.4.1 Chambre de plage

Le site d'atterrage envisagé sur Fouras est localisé à Turlion, à ce niveau la presqu'île de Fouras forme un isthme d'une largeur d'environ 35 m, occupé par le boulevard de la Fumée. Le littoral Nord de l'isthme est protégé par un ouvrage de protection et de soutènement maçonné

Ce secteur du littoral n'est pas concerné par les nouveaux dispositifs de protection contre la submersion marine. Le mur de protection existant devrait à terme être réhabilité (programme PAPI système 2), mais l'ensemble du secteur restera submersible.

Le terrain se situe à la cote d'environ 4,3 m NGF, il est protégé par un ouvrage de soutènement et de protection maçonné de plus de 2 m de hauteur. La partie haute de l'estran est constituée de sables et blocailles sur une vingtaine de mètres. Le substratum rocheux est présent à faible profondeur, il affleure notamment au Sud, au droit de la partie la plus haute du mur de protection.

La chambre de plage (BMH) serait implantée sur le remblai (largeur d'environ 7,5 m) entre le bord de route et la piste cyclable à une quinzaine de mètres au Sud de terrain en remblai en avancée le bord de mer. La chambre de plage sera enterrée. L'ouvrage sera a priori en plastique composite, constitué de 2 modules préfabriqués superposés de type LRT5 (environ 2,2 m x 1,2 m, H : 2,5 m).

Une conduite enterrée sera réalisée sur une dizaine de mètres pour traverser le mur de soutènement et permettre le passage du câble jusque au BMH. La canalisation sera a priori en PEHD. La technique de mise en œuvre envisagée est par fonçage dans le remblai et foration dans l'ouvrage littoral.



Boulevard de la Fumée - site du BMH



Ouvrage de protection maçonné – plage de blocailles



Figure 17 : Projet d'implantation de la chambre de plage

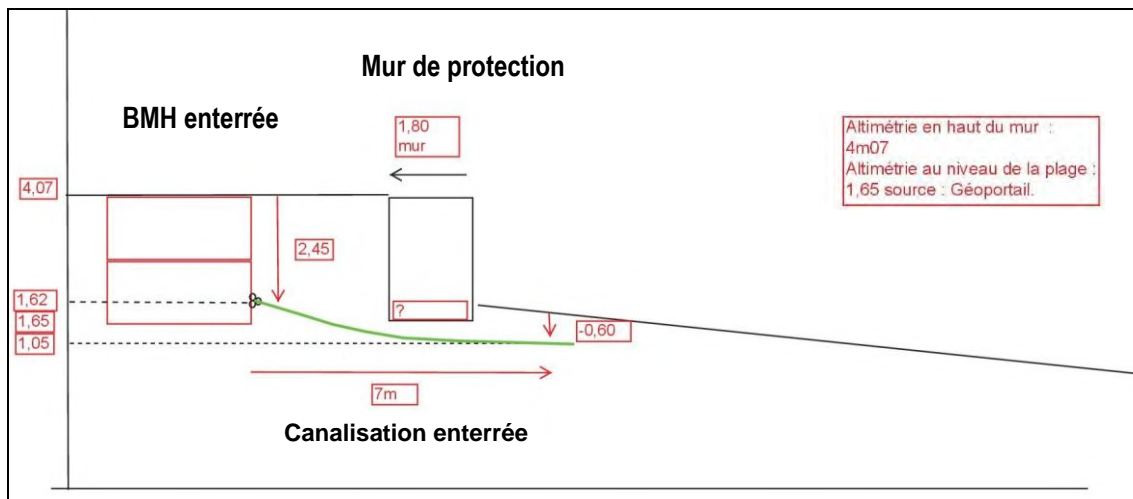
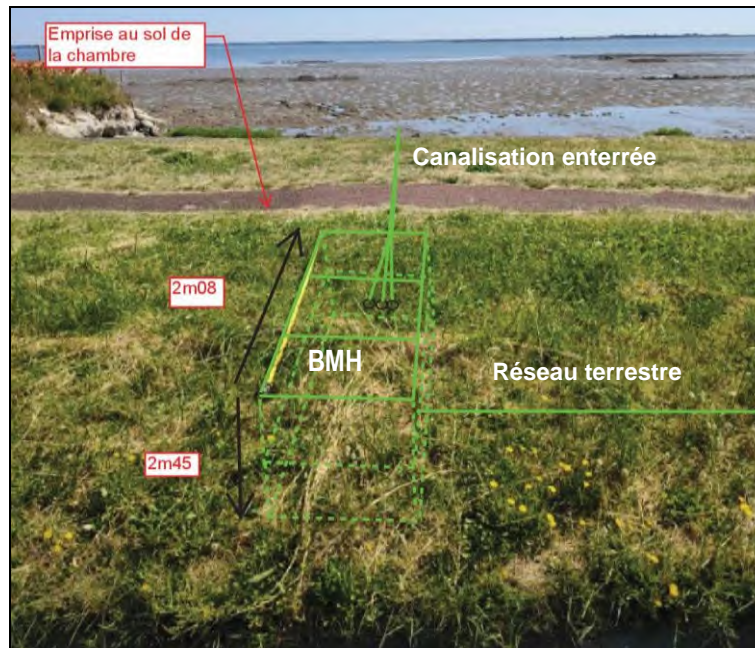


Figure 18 : Principe d'aménagement de la chambre de plage

3.4.2 Tracé sur l'estran

L'estran est composé d'une accumulation de blocailles et coquilles en partie haute, d'une plage de sables et de blocailles puis d'un platier vaseux. Sur le littoral le substratum rocheux est présent à faible profondeur.

Le platier vaseux est large de plus de 300 m. Il est repéré quelques zones de blocs émergés à marée basse vestiges d'anciens parcs de captage de naissains. Des concessions conchylicoles sont situées vers le large.

Le câble sous-marin sera protégé sur l'estran et le début du palier vaseux par une conduite articulée métallique sur environ une distance minimale de 50 m. Le câble sera enfoui dans l'estran de sables et blocailles et posé sur les fonds vaseux. Sur le platier vaseux le câble, s'ensouillera a priori naturellement dans la vase.



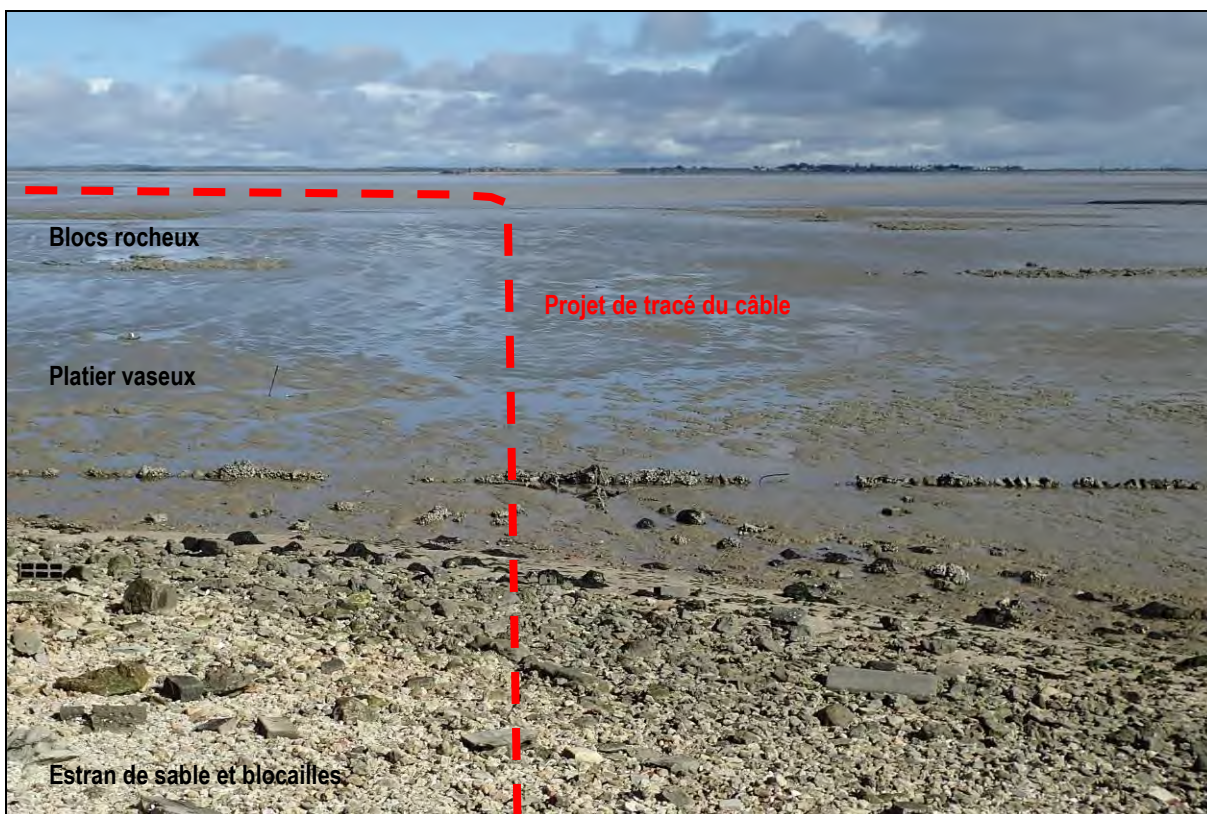
Mur de soutènement, accumulation de blocailles et coquilles



Estran de sables et blocailles



Bas de l'estran et platier vaseux à marée basse



Vue de l'estran à marée basse



Figure 19 : Projet d'implantation du tracé du câble sur le secteur de Tournalion (image Drone33 mai 2020)

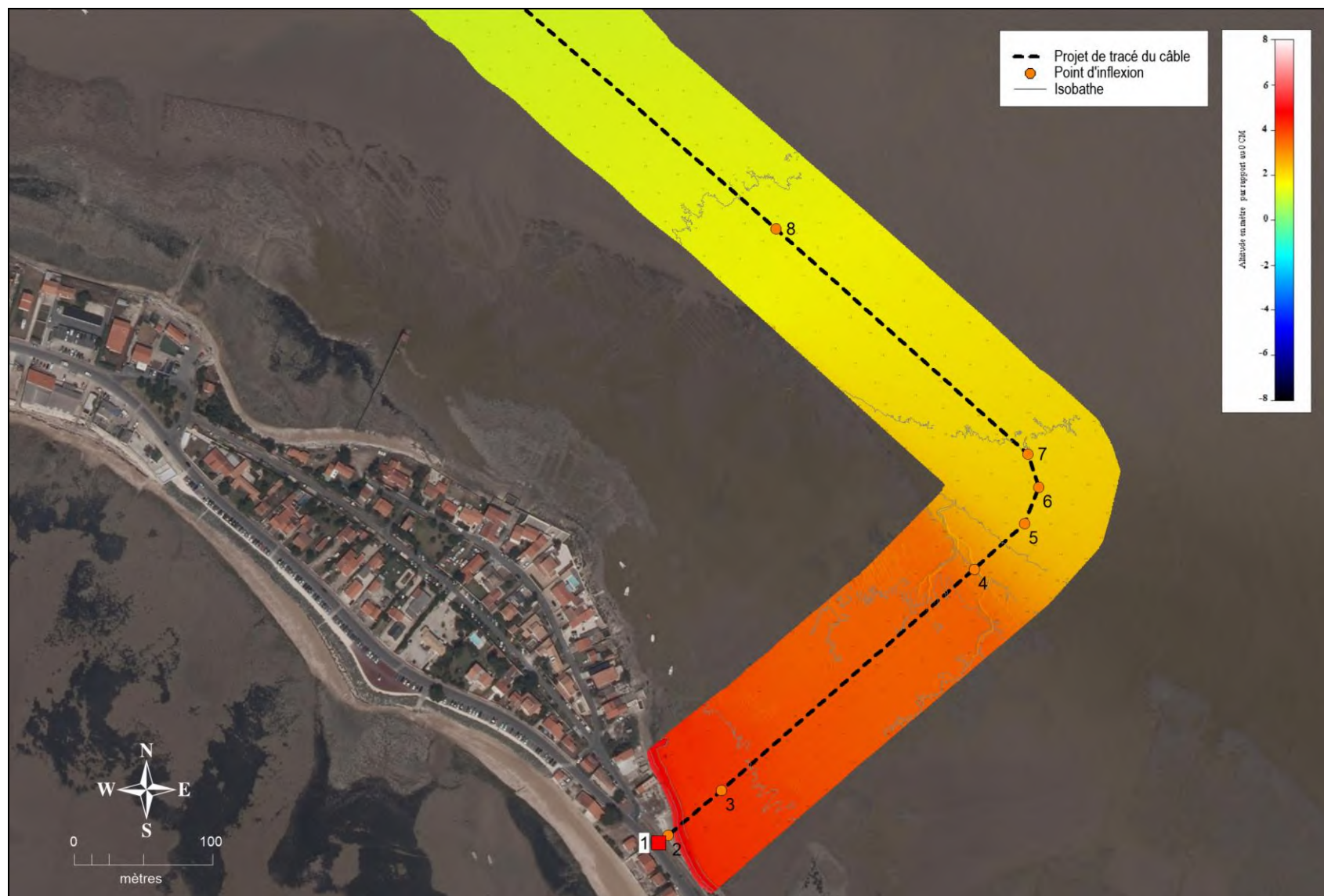


Figure 20 : Bathymétrie sur le tracé du projet secteur de Turlion (Mesuris, mai 2020)



Figure 21 : Détail du projet sur la plage - atterrage de Fouras image (Drone33 mai 2020)

4. DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les travaux seront réalisés en 2 temps :

- Phase 1 : Travaux préparatoire à terre pour l'aménagement des sites d'atterrage,
- Phase 2 : Travaux de pose du câble en mer, d'atterrage et de raccordement au réseau existant.

4.1 TRAVAUX PREPARATOIRES A TERRE

Les travaux seront réalisés sur le littoral des sites d'atterrage avant la mise en œuvre des câbles sous-marins (Pointe de Coudepont et littoral de Turlion). Ils comprendront :

Construction des chambres de plage :

- Réalisation des terrassements,
- Mise en œuvre des modules préfabriqués,
- Remblaiement

Réalisation des réseaux terrestres

Passage des conduites sous les ouvrages littoraux,

- Réalisation d'un forage dirigé sur l'île d'Aix
- Fonçage dans le remblai et foration dans l'ouvrage littoral su Fouras
- Aiguillage des fourreaux pour permettre le passage du câble

Nettoyage et remise en état du site

Mise en attente des installations en attendant la pose du câble sous-marin

Les chantiers seront de type VRD. Ils seront réalisés à l'aide d'une pelle mécanique et d'une foreuse. Les matériaux de déblai excédentaire seront évacués et stockés sur un site à terre adapté.

La durée globale des travaux est estimé à 1 semaine sur chaque site d'atterrage.

4.2 TRAVAUX MARITIMES

4.2.1 Travaux en mer

Moyens nautiques

Le navire pressenti pour la pose est le navire Penzer dont le Port d'attache est Brest. Il sera accompagné d'un navire de service de type zodiac. Le câble sous-marin et sa cuvelle mobile seront chargés à bord du navire à quai à Brest.



Navire TSM Penzer

Pose du câble en mer

Le navire est au large du 1^{er} site d'atterrage ;
 Depuis la terre un filin flottant est tiré par un zodiac vers le navire ;
 L'extrémité du câble est connectée à bord du navire à ce filin flottant ;
 Le câble est ensuite tiré depuis la terre ;
 Des flotteurs seront fixés sur le câble pour assurer sa flottaison entre le navire et la plage.

Une fois le câble sécurisé à terre (sur bosse), le navire part en direction de 2nd site d'atterrage à faible vitesse (environ 1 Nœud) et pose le câble à l'avancement selon la route choisie

A l'arrivée au 2nd site d'atterrage, le navire s'amarre sur 2 coffres bétons (préalablement posés sur le fond) ;
 Des mesures (optiques et électriques) sont réalisées sur le câble depuis la terre ;
 Ensuite, le câble est tiré depuis la terre : des flotteurs seront fixés sur le câble pour assurer sa flottaison entre le navire et la plage.

Le sens du pose du câble n'est actuellement pas défini.



Exemple de tirage du câble depuis le navire

4.2.2 Travaux sur le littoral

Les travaux comprendront :

- Le jointage des câbles en BMH ;
- La mise en place des coquilles de protection en acier (AP) sur les câbles ;
- L'ensouillage des câbles sur l'estran sableux à la pelle mécanique;
- La remise en état de la plage de sable pour retrouver un aspect naturel proche de l'actuel.

La durée des travaux sur le littoral est estimée à 3-4 jours sur chaque site d'atterrage. Les opérations pourront être menées simultanément par 2 équipes de travail.



Mise en place des coquilles



Tirage du câble sur la plage



Ensouillage du câble



Travaux de jointage des câbles à terre

5. PLANNING ET COUT DU PROJET

La phase de travaux préparatoires sera réalisée par les équipes d'Orange avant l'opération pose du câble sous-marin.

La durée des travaux maritimes de pose du câble en mer, de tirage du câble et d'aménagement des sites d'atterrage est d'environ 2 semaines.

Les travaux de pose du câble sous-marin sont envisagés pour le printemps 2021.

Le cout du projet est estimé à environ 500 000 € HT.

6. ANNEXE

Fiche technique du câble sous-marin

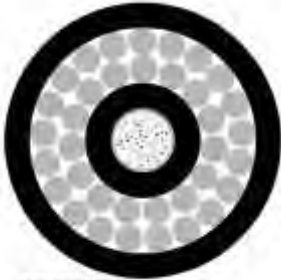
Fiche technique de la protection métallique



Technical Description

Submarine Fibre Optic Cable

URC-1 DA2.4_2.4


Document no.: TF1159-TD			 <p>Drawing No.: D-10266 Issue 2</p>		
Unit content: Single-mode optical fibres as per G.657.A2					
Material description: G96 QEVE - Ø5.6- R2.4_2.4			Material no.:		
Tender no.:			Contract no.:		
01T	2019-03-15	Issued for Tender	JAZ	MCN	IJV
Issue no.	Date	Document status	Prepared by	Approved by	Released by
Revision / Status coding:					
Issued for Tender		XXT	Issued for Company Comment (Review)		XXR
Issued for DIC / IDC (Draft)		XXD	Approved for Construction		XXE
			As-Built		XXA

CONFIDENTIAL.

All rights reserved. Passing on or copying of this document, use and communication of its content are not permitted without prior written authorization from Nexans Norway AS.



Nexans Norway AS, P.O. Box 6450 Etterstad, N-0605 Oslo, Norway

	Technical Description URC-1 Submarine Fibre Optic Cable G96-QEVE-Ø5.6- DA2.4_2.4	Doc No.:	TF1159-TD
		Issue:	01T
		Date:	2019-03-15
		Page:	2 of 9

1. SCOPE

This document is a Technical Description for the submarine fibre optic cable URC-1 DA2.4_2.4 with 96 off single mode fibres. The cable is loose tube design, in which the fibres are protected by a laser welded 5.6mm OD stainless steel tube filled with water blocking compound and hydrogen scavenging material. The design comprises of steel tube protected by a protected polyethylene inner sheath, double layers of armouring wires and polyethylene outer sheath.


Cable handling and installation shall be performed in accordance with latest revision of Nexans guidelines, ref Document NxN-TR48-99.

2. REFERENCES

Document	Document title
NxN -TR 21-95	URC-1 Cable Qualification Report
NxN -TR 25-95	URC-1 Cable Joint Qualification Report
NxN -TR 48-99	Handling guidelines for URC-1, ROC-1 and ROC-2 products
ISO 9001	Quality Management Systems Requirements
ISO 14001	Environmental management system certificate
OHSAS 18001	Occupational health and safety management systems
ITU-T G.657	Characteristics of a bending-loss insensitive single-mode optical fibre and cable
IEC 60793	Generic Specification Optical Fibres
IEC 60794-1	Optical Fibre Cables, Part 1. Generic Specification (series of standards)
QHSENO-1-1201	QHSE Management System Handbook
QHSENO-1-1205	ISO Certificates <ul style="list-style-type: none"> • "The Quality Management System" according to ISO 9001:2008 • "The Environmental Management System" according to ISO 14001:2004 "The Occupational Health and Safety Management Systems" according to OHSAS 18001:2007
DS-ASS-04	URC-1 Joint Description
DS-ASS-14	Steel tube splice with optical fibres
DS-ASS-15	PE jacket repair methods
DS-ASS-07	Splicing of non-armoured elements

CONFIDENTIAL.

All rights reserved. Passing on or copying of this document, use and communication of its content are not permitted without prior written authorization from Nexans Norway AS.

	Technical Description URC-1 Submarine Fibre Optic Cable G96-QEVE-Ø5.6- DA2.4_2.4	Doc No.:	TF1159-TD
		Issue:	01T
		Date:	2019-03-15
		Page:	3 of 9


3. CABLE DESIGN

3.1 Design details

Process/ Material	Nominal Thickness [mm]	Nominal Outer Diameter [mm]
Cable Core:		
Optical fibres, single-mode, G.657.A2, 96 off		0.25
Stainless Steel tube filled with water-blocking and hydrogen absorbing compound	0.3	5.6
Polyethylene inner sheath, black		10
DA2.4_2.4 Armouring:		
Galvanized steel wires (15 off) Interstices filled with bitumen plus wrapping	2.4	14.8
Galvanized steel wires (21 off) Interstices filled with bitumen plus wrapping	2.4	20.1
Outer protection		
Polyethylene		24

CONFIDENTIAL.

All rights reserved. Passing on or copying of this document, use and communication of its content are not permitted without prior written authorization from Nexans Norway AS.

	Technical Description URC-1 Submarine Fibre Optic Cable G96-QEVE-Ø5.6- DA2.4_2.4	Doc No.:	TF1159-TD
		Issue:	01T
		Date:	2019-03-15
		Page:	4 of 9

3.2 Physical Characteristics

Physical characteristics	Unit	Nominal value	±
Cable core diameter	mm	10	1
Cable outer diameter	mm	24	1.5
Weight in air, approx.	kg/m	1.7	0.1
Weight in seawater, approx.	kg/m	1.1	0.1
Maximum Deployment Ocean Depth	m	1500	-
Hydrostatic Pressure Resistance	Bar	150	-
Minimum Breaking Load *	kN	230	-
Nominal Transient Tensile Load, NTTS*	kN	125	-
Nominal Operating Tensile Load, NOTS*	kN	85	-
Nominal Permanent Tensile Load, NPTS*	kN	45	-
Maximum tension over sheave with 3 meter diameter	kN	85	-
Operating Temperature Range	°C	-10 to +55	-
Handling Temperature Range	°C	-20 to +60	-
Storage Temperature Range	°C	-30 to +60	-
Crush Resistance, (IEC 794-1-E3)	kN	15	-
Impact Resistance, (IEC 794-1-E4)	J	250	-


*Axial tension, ie. no bending of cable.

3.3 Optical Characteristic

Optical Characteristics, Single-mode Fibres, ITU-T G.657.A2	Unit	Nominal value	±
Mode field diameter @ 1310 nm	µm	8.6	0.4
Fibre cladding diameter	µm	125	0.7
Coating diameter, uncoloured fibres	µm	245	10
Cladding non-circularity	%	≤ 0.7	
Core/Cladding concentricity error	µm	≤ 0.5	
Localised attenuation variation	dB	≤ 0.1	-
Cable cut-off wavelength	nm	≤1260 nm	
Index of refraction @1550nm		1.467	
Attenuation @ 1310nm	dB/km	0.35	-
Attenuation @1550nm	dB/km	0.22	
Chromatic dispersion @ 1550 nm	$\frac{ps}{nm \cdot km}$	≤ 18	-
Polarization Mode Dispersion, PMD	$\frac{ps}{\sqrt{km}}$	≤ 0.2	-
Fibre proof test level at 1 s	%	≥ 1.5	-

CONFIDENTIAL.

All rights reserved. Passing on or copying of this document, use and communication of its content are not permitted without prior written authorization from Nexans Norway AS.

	Technical Description URC-1 Submarine Fibre Optic Cable G96-QEVE-Ø5.6- DA2.4_2.4	Doc No.:	TF1159-TD
		Issue:	01T
		Date:	2019-03-15
		Page:	5 of 9

3.4 Cable marking

The outer PE sheath shall be marked as follows:

<Cable ID> G96 URC-1 DA2.4_2.4 – Nexans Norway AS <year>, <meter>

3.5 Fibre Marking

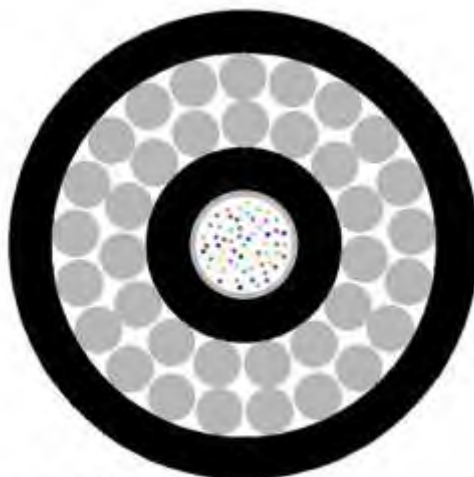
All fibres have unique fibre colour coding as shown in the table below for 96 fibres.

Fibre Marking								
Fibre colour	0/0	1/50	1/25	2/50	2/25	1/100	2/100	3/50
Blue	1	13	25	37	49	61	73	85
Orange	2	14	26	38	50	62	74	86
Green	3	15	27	39	51	63	75	87
Brown	4	16	28	40	52	64	76	88
Grey	5	17	29	41	53	65	77	89
White	6	18	30	42	54	66	78	90
Red	7	19	31	43	55	67	79	91
Natural	8	20	32	44	56	68	80	92
Yellow	9	21	33	45	57	69	81	93
Violet	10	22	34	46	58	70	82	94
Pink	11	23	35	47	59	71	83	95
Aqua	12	24	36	48	60	72	84	96

1) Ring markings A/B is defined as follows:

- A = number black rings for each marking point, double rings are ~ 6 mm apart
- B = spacing between marking points


4. CROSS-SECTIONAL DRAWING



Drawing No.:
D-10266 Issue 2

CONFIDENTIAL.

All rights reserved. Passing on or copying of this document, use and communication of its content are not permitted without prior written authorization from Nexans Norway AS.

	<p style="text-align: center;">Technical Description</p> <p style="text-align: center;">URC-1 Submarine Fibre Optic Cable G96-QEVE-Ø5.6- DA2.4_2.4</p>	Doc No.:	TF1159-TD
		Issue:	01T
		Date:	2019-03-15
		Page:	6 of 9

5. CONTINGENCY SPLICING, JOINTING AND REPAIR METHODS

5.1 Optical fibres and steel tube

Optical fibres are supplied by manufacturer on spools with maximum 50 km capacity. Therefore there are planned splices on optical fibres and steel tube typically every 50 km. Depending on fibre type, the supplier of fibres may deliver spools with less than 50 km fibre length, in such cases we will splice and respool two or more spools into 50 km lengths. The fibres delivered from fibre supplier may also contain fibre splices.

The nature of the steel tube manufacturing process may result in contingency splices, typically every 10-15 km. Splices on optical fibres and steel tube will be performed as outlined in procedure described in DS-ASS-14 and as shown in Figure 5.1. Splices on optical fibres and steel tube are not visible on the outer cable surface, and will not restrict the optical and mechanical characteristics specified for the cable.

Splices on fibres and steel tube will not be subject to an NCR (Non Conformance Request), but they will be reported on the SLD (Straight Line Diagram) in the FAT (Factory Acceptance Test Report) report.

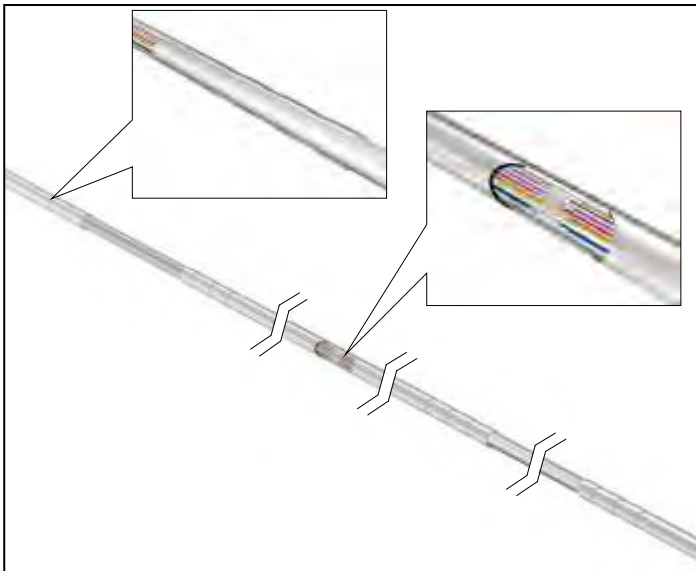



Figure 5.1: Steel tube splicing principles. Figure shows two steel tubes with fibres spliced together by means of cold welding/crimping technique utilising a combination of inner and outer splicing tubes.

CONFIDENTIAL.

All rights reserved. Passing on or copying of this document, use and communication of its content are not permitted without prior written authorization from Nexans Norway AS.

	<p style="text-align: center;">Technical Description</p> <p style="text-align: center;">URC-1 Submarine Fibre Optic Cable G96-QEVE-Ø5.6- DA2.4_2.4</p>	Doc No.:	TF1159-TD
		Issue:	01T
		Date:	2019-03-15
		Page:	7 of 9

5.2 Cable Core splice and repair

Due to the capacity limits on the reels used in the factory during production there will be planned splices at inner sheath level typically every 50 – 100 km. Splices on the inner sheath level are performed as outlined in procedure described in DS-ASS-07 and as shown in Figure 5.2. Cable core splices are not visible on the outer cable surface, and they will not restrict the specified cable characteristics.

Cable core splices will not be subject to an NCR (Non Conformance Request), but they will be reported on the SLD (Straight Line Diagram) in the FAT (Factory Acceptance Test Report) report.

In case a repair of the inner sheath should be required, this will be performed in accordance with procedure DS-ASS-15, which is similar to the method used for reinstating the insulation for the cable core splice as described in DS-ASS-07.

Repairs of the inner sheath will not be subject to an NCR, but will be reported in the internal Manufacturing Record Book.

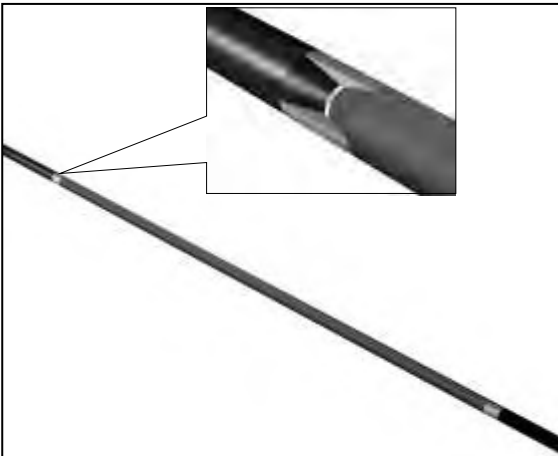



Figure 5.2: Illustration of an inner sheath splice where a steel tube splice as described in Figure 1 has been performed and the inner sheath is reinstated manually.

CONFIDENTIAL.

All rights reserved. Passing on or copying of this document, use and communication of its content are not permitted without prior written authorization from Nexans Norway AS.

	Technical Description URC-1 Submarine Fibre Optic Cable G96-QEVE-Ø5.6- DA2.4_2.4	Doc No.:	TF1159-TD
		Issue:	01T
		Date:	2019-03-15
		Page:	8 of 9

5.3 Cable Joint

A complete cable joint as described in DS-ASS-04 and shown in Figure 5.3 might be required for manufacturing long lengths.

Furthermore, a cable joint might be planned or performed as a repair due to an event.

The cable joint will be visible on the cable surface and will have a larger outer diameter than the cable. The cable joint will not restrict the specified handling characteristics of the cable.

URC-1 joints will not be subject to an NCR, but will be reported in the Straight Line Diagram in the Acceptance Test Report.

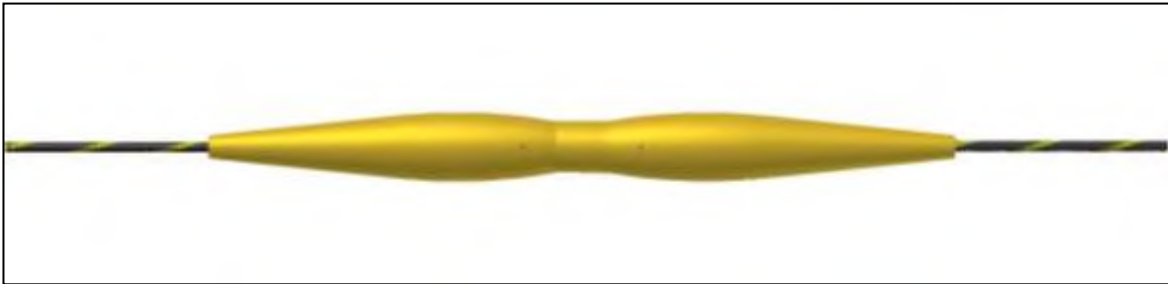


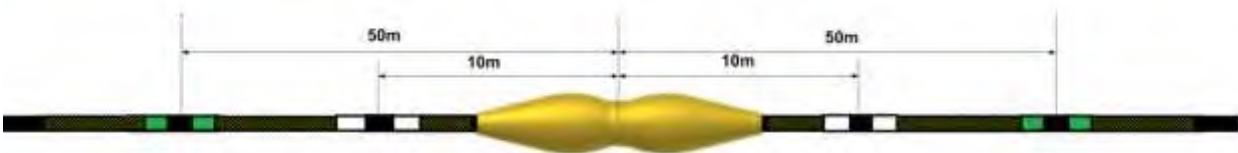
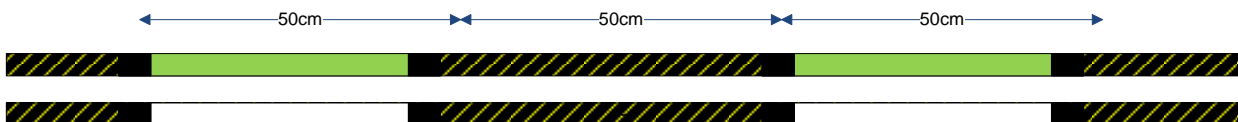
Figure 5.3. URC-1 Joint with Bending Strain Relief mounted

At each side of the joint box there will be coloured markings on the cable at 10m and 50m distance from the joint.

A warning marker consists of 2 bands of coloured tape affixed to the cable. Each band consists of a 50cm helically lapped tape with a 50% overlap, its extremities being covered by a 50 mm double wrap of black tape.

The colour of the applied tape is as specified below


- At 50 m: Green
- At 10 m: White



Furthermore, each joint will be marked with the joint number (#1, 2, etc).
For further details, ref TR-01-12. Drawing not to scale.

CONFIDENTIAL.

All rights reserved. Passing on or copying of this document, use and communication of its content are not permitted without prior written authorization from Nexans Norway AS.

	Technical Description URC-1 Submarine Fibre Optic Cable G96-QEVE-Ø5.6- DA2.4_2.4	Doc No.:	TF1159-TD
		Issue:	01T
		Date:	2019-03-15
		Page:	9 of 9

6. AMENDMENT LIST

Issue No.	Date	Amendments
01T	2019-03-15	First issue.

CONFIDENTIAL.

All rights reserved. Passing on or copying of this document, use and communication of its content are not permitted without prior written authorization from Nexans Norway AS.

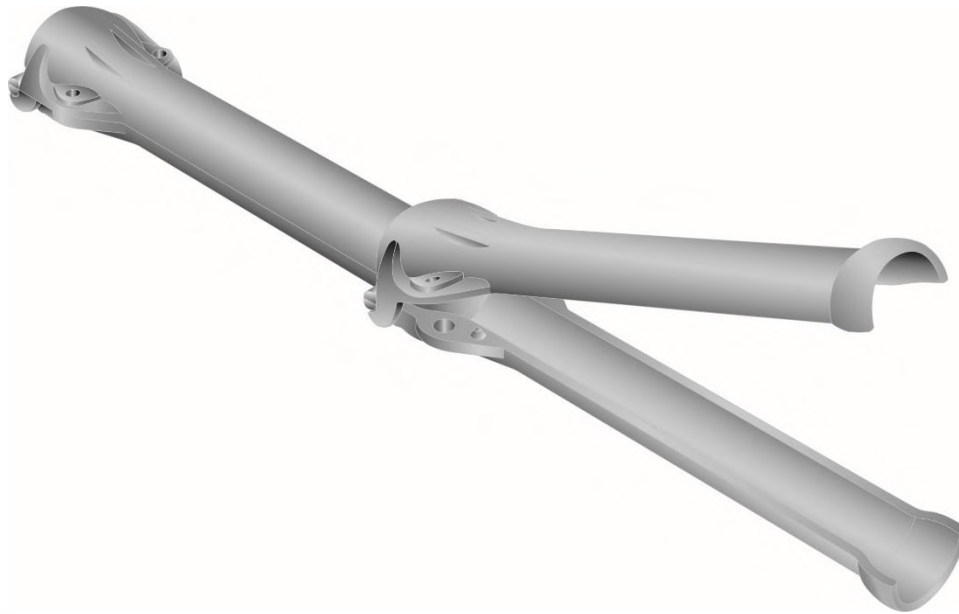
Protectorshell

Protectorshell Articulated Pipe has been developed to provide shallow water abrasion and impact protection for submarine cables.

Protectorshell is unique in that it clips together, avoiding the nuts and bolts of traditional articulated pipe. This clip together feature allows quick real time application during laying and a much simplified diver installation onto pre-laid cables.

The **Protectorshell** system comprises two different cast segments which are identified as uppers and lowers. Each successive pair of segments clips over and retains the end of the preceding pair.

A wide range of adaptors and attachments are available for use with **Protectorshell** Articulated Pipe. These adaptors and attachments allow the reversal of application direction and interfacing with other cable protection measures such as directionally drilled pipes, pipe flanges and concrete abutments.



PS040/500/09

Specifications	
Segment Length - Overall	537mm
Effective Installed Length/segment pair	500mm
Minimum Internal Diameter	40mm - for cables up to 35mm Dia
Maximum External Diameter	130mm
Wall Thickness	9mm
Material	Ductile Iron to AS1831 / ISO 1083
Tensile Strength / Elongation	400MPa / 15%
Impact Resistance	>7.5kJ
Minimum Bend Diameter	3.6m
Weight per Segment	6.9kg
Weight per installed metre (air)	13.8kg
Weight per installed metre (water)	11.8kg
Fasteners	M12x50 Bolts and M12 Nyloc Nuts – Material: Stainless Steel G316/A4 Recommended usage: 1 pair per 10 metres of installed pipe

Protectorshell SL

C Regata Cutty Sark No 21 4 IZ 15002 La Coruña, Spain
T: +34 8 8124 1115 F: +34 8 8192 4978

www.protectorshell.com

MS Diversified Services Pty Limited

PO Box 150 Maroubra NSW 2035 Australia
1135 Anzac Parade, Matraville, NSW 2036 Australia
T: +61 2 9694 1004 F: +61 2 9314 3526



ANNEXE 8

Mesures de préservation de l'environnement envisagées

1. MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ENVISAGEES

Il est important de préciser que les contraintes environnementales ont été prises en compte lors de la conception du projet et à la définition des différentes opérations de chantier.

1.1 MESURES EN PHASE DE TRAVAUX

Les entreprises de travaux seront soumises au respect des contraintes relatives à l'environnement du cahier des charges pour mener « un chantier respectueux de l'environnement ».

1.1.1. Mesures pour préserver la qualité du milieu aquatique

1.1.1.1 Mesures lors des travaux à terre

Les mesures du chantier à terre viseront à éviter tout transfert de polluant dans le milieu aquatique.

- Les engins de chantier seront propres, entretenus et en bon état de fonctionnement, ils devront répondre aux normes en vigueur ;
- Tous les matériels (coquilles métallique de protection) devant être immergés seront lavés en atelier ou sur un site adapté hors de la zone de chantier ;
- Des précautions seront prises pour éviter toute chute de matériaux lors de la manipulation et de la mise à l'eau des équipements.

Les déchets de chantier seront gérés et traités par les entreprises attributaires des travaux dans le respect de la réglementation en vigueur. L'entreprise sera responsable du bon état du chantier et s'engagera à :

- Organiser la collecte et le tri des déchets et emballages, en fonction de leur nature et de leur toxicité ;
- Conditionner hermétiquement ces déchets ;
- Prendre les dispositions nécessaires contre l'envol des déchets et emballages.

1.1.1.2 Mesures lors des travaux maritimes

Les précautions seront prises lors de la pose et l'ensouillage des câbles pour limiter la remise en suspension des sédiments et l'étalement des matériaux dans le milieu aquatique. Ces mesures consistent notamment en :

- La mise en œuvre des coquilles de protection métallique manuellement à marée basse ou par plongeurs ;
- La surveillance visuelle de la turbidité du plan d'eau ;
- Un nettoyage des fonds sur l'emprise des conduites articulées.

1.1.1.3 Prévention et moyens de lutte contre les pollutions accidentelles

Les entreprises de travaux prendront toutes les mesures pour éviter le risque de pollution :

- Engins de chantier propres, entretenus et en bon état de fonctionnement, qui devront répondre aux normes en vigueur (les entreprises fourniront les contrôles effectués par les organismes agréés avant le commencement du chantier) ;
- Présence d'équipements et de produits absorbants sur le chantier permettant de pallier un éventuel accident et contenir le risque de pollution ;

- Procédure d'intervention en cas de pollution accidentelle définissant :
 - Les modalités d'intervention en cas d'urgence (procédure, liste et coordonnées de personnes à prévenir en priorité, etc.) ;
 - Les modalités de confinement du site, de récupération et d'évacuation des substances polluantes ainsi que le matériel nécessaire au bon déroulement de l'intervention.

1.1.2. Mesures de réduction des impacts sur les milieux naturels

1.1.2.1 Mesures concernant les biocénoses terrestres

Les mesures de suppression et d'atténuation des incidences sur le milieu terrestre qui seront mises en œuvre durant chantier visent à :

- Minimiser l'activité et l'emprise du chantier sur les plages à la stricte nécessité afin de limiter la dégradation des peuplements ;
- Assurer une bonne conduite de chantier pour minimiser les nuisances physiques et sonores liées aux engins de chantier pour réduire la perturbation de la faune et l'avifaune ;
- Nettoyer et remettre en état l'emprise du chantier à l'issue des travaux.

1.1.2.2 Mesures concernant les biocénoses marines

Les mesures de suppression et d'atténuation des incidences sur le milieu naturel marin qui seront mises en œuvre durant chantier visent à :

- Minimiser l'emprise du chantier en mer à la stricte nécessité afin de limiter la dégradation des peuplements benthiques ;
- Vérifier l'absence d'éventuels laisse de mer sur l'emprise des travaux, le cas échéant déplacer délicatement la laisse de mer de part et d'autre du passage du câble ;
- Préserver la qualité du milieu aquatique en évitant la dégradation de la qualité de l'eau et des sédiments ;
- Assurer une bonne conduite de chantier pour limiter le dérangement de la faune marine et de l'avifaune durant les travaux ;
- Surveiller le plan d'eau pour s'assurer de l'absence de mammifères marins dans le voisinage du chantier. En cas de présence de mammifère marin à proximité du chantier nautique, les travaux de pose seront suspendus jusqu'au départ du ou des individus.
- Nettoyer les fonds de l'estran et remettre en état l'emprise du chantier à l'issue des travaux.

1.1.2.3 Mesure compensatoire

Aucune mesure compensatoire spécifique n'est prévue dans le cadre de la phase de travaux.

1.1.3. Mesures de réduction des impacts sur les activités maritimes et le voisinage

1.1.3.1 Déroulement des travaux

Les travaux seront réalisés en dehors de la période estivale pour limiter les nuisances sur les activités commerciales, nautiques, touristiques et balnéaires. La navigation sera toujours possible dans le chenal de navigation durant les travaux de pose du câble. Les navires devront respecter la signalisation du navire au travail.

Les travaux seront réalisés en étroite collaboration avec le service des affaires maritimes, les professionnels de la mer, les pêcheurs, les conchyliculteurs, les plaisanciers et les usagers du plan d'eau pour éviter les interférences avec les activités présentes sur la zone (navigation, navettes maritimes, etc.).

1.1.3.2 Sécurité des personnes

L'organisation du chantier sera conforme à la réglementation en vigueur. Les sites d'atterrage sur Fouras et l'Île d'Aix seront sécurisés lors des interventions sur la plage : zones de chantier balisées, accès règlementés, etc.

Une information sera réalisée auprès des usagers des plages et des riverains. Les différents engins utilisés pour les opérations seront signalés conformément à la réglementation en vigueur.

Afin de protéger les usagers du plan d'eau en matière de sécurité, différentes mesures seront mises en place :

- Diffusion d'un Avurnav ;
- Information des acteurs concernés par la proximité des travaux : professionnels de la mer, navette maritime, plaisanciers, pêcheurs, conchyliculteurs et usagers du plan d'eau ;
- Balisage des chantiers sur le plan d'eau et signalisation maritime appropriée.

1.1.3.3 Respect du voisinage

Le chantier sera soumis à la réglementation en vigueur concernant les nuisances sonores, le respect des normes de rejet et le bon entretien des engins en vue de réduire l'émission des gaz d'échappement des engins. Les entreprises chargées des travaux seront tenues de respecter les horaires de travail (hors week-end et jour férié, durant la journée).

1.2 MESURES EN PHASE D'EXPLOITATION

Compte tenu de l'absence d'incidence en phase de fonctionnement des câbles sous-marins de télécommunication à fibres optiques, il n'est envisagé aucune mesure de protection de l'environnement lors de l'exploitation.

En cas d'avarie et de coupure accidentelle d'un câble, les opérations de réparation (récupération du câble, rajout d'un nouveau tronçon et raccordement des câbles) seront menées de la même manière que les travaux de pose du nouveau câble. Les mesures de protection de l'environnement en phase de travaux seront reconduites.

1.3 MESURE D'ACCOMPAGNEMENT

Les anciens câbles de télécommunication en cuivre hors service présents sur l'estran de l'Île d'Aix seront découpés, déposés et évacués vers un centre de recyclage des déchets adapté. L'estran sera nettoyé des éventuels macro-déchets et remis en état.

ANNEXE 9

Evaluation simplifiée des incidences du projet sur les sites Natura 2000

ORANGE UI SO

Projet d'installation et d'exploitation d'un câble sous-marin à fibres optiques entre Fouras et Ile d'Aix (17)



Evaluation simplifiée des incidences sur les sites Natura 2000

TABLE DES MATIÈRES

1.	SITUATION DU PROJET VIS-A-VIS DES SITES NATURA 2000	1
2.	DESCRIPTION DE LA ZONE DU PROJET	1
2.1	Tracé du câble sous marin	1
2.2	Site d’atterrage de l’Ile d’Aix	6
2.2.1	Zone terrestre	7
2.2.2	Estran	8
2.3	Site d’atterrage de Fouras.....	12
2.3.1	Zone terrestre	13
2.3.2	Estran	13
3.	INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000	18
3.1	Habitats des sites Natura 2000	18
3.2	Habitats marins à enjeux patrimoniaux	23
3.3	Espèces de Faune d’interêt Communautaire.....	28
3.4	Incidences du projet	29
3.4.1	Incidences sur les habitats	29
3.4.2	Incidences sur la faune marine	30
3.4.3	Incidences sur les oiseaux marins	30
4.	CONCLUSION	31
5.	ANNEXES.....	31

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet de route du câble sous-marin (carte marine SHOM).....	2
Figure 2 : Projet de câble sous-marin vis-à-vis des sites Natura2000	3
Figure 3 : Bathymétrie sur le projet de route du câble sous-marin (Mesuris, mai 2020)	4
Figure 4 : Projet de câble sous-marin vis-à-vis des substrats marins du site Natura 2000 (PNM GP)	5
Figure 5 : Localisation du projet sur le site d’atterrage de l’Ile d’Aix (image Drone33 2020)	10
Figure 6 : Localisation du projet vis-à-vis des substrats du site Natura 2000 - Site d’atterrage de l’Ile d’Aix	11
Figure 7 : Projet d’implantation du tracé du câble sur le secteur de Tourlion	16
Figure 8 : Localisation du projet vis-à-vis des substrats du site Natura 2000 - Site d’atterrage de Fouras	17
Figure 9 : Projet de câble sous-marin vis-à-vis habitats marins du site Natura 2000 (PNM PG)	19
Figure 10 : Localisation du projet vis-à-vis des habitats du site Natura 2000 - Site d’atterrage de Fouras	20
Figure 11 : Localisation du projet vis-à-vis des habitats du site Natura 2000 - Site d’atterrage de l’Ile d’Aix	21
Figure 12 : Plan d’échantillonnage pour analyse des peuplements benthiques (TBM environnement)	22
Figure 13 : Projet de câble sous-marin vis-à-vis des habitats marins à enjeux de préservation (PNM GP)	25
Figure 14 : Localisation du projet vis-à-vis des habitats à enjeux de préservation du site Natura 2000 - Site d’atterrage de Fouras.....	26
Figure 15 : Localisation du projet vis-à-vis des habitats à enjeux de préservation du site Natura 2000 - Site d’atterrage de l’Ile d’Aix.....	27

LISTE DES TABLEAU

Tableau 1 : Espèces d’intérêt communautaire de la Directive Habitats Faune-Flore	28
Tableau 2 : Espèces d’intérêt communautaire de la Directive Oiseaux	28

1. SITUATION DU PROJET VIS-A-VIS DES SITES NATURA 2000

Le projet de câble sous-marin de télécommunication par fibres optiques est localisée au large de l'estuaire de la Charente entre la presqu'île de Fouras et l'île d'Aix (Charente maritime) (Figure 1).

Le projet se situe dans le périmètre des sites Natura 2000 suivants (Figure 2) :

- ZSC n°FR5400429 « Marais de Rochefort » ;
- ZSC n°FR5400430 « Vallée de la Charente (basse vallée) » ;
- ZPS n°FR5410013 « Anse de Fouras, baie d'Yves, marais de Rochefort » ;
- ZPS n°FR5412025 « Estuaire et basse vallée de la Charente ».

Les formulaires standard de données des sites Natura 2000 sont fournis en annexe.

2. DESCRIPTION DE LA ZONE DU PROJET

2.1 TRACE DU CÂBLE SOUS MARIN

La longueur du projet de route du câble sous-marin est d'environ 4750 m.

Sur l'île d'Aix, le site d'atterrissage envisagé est situé à la Pointe de Coudepont, à proximité de l'atterrissage des anciens câbles de télécommunication (hors service). Sur Fouras, le site d'atterrissage envisagé est localisé sur le littoral Nord de la presqu'île sur le secteur de Turlion, entre le port de la Fumée et le port Nord, au niveau d'une échancrure du littoral rocheux.

La bathymétrie sur le corridor du projet est détaillée sur la Figure 3.

La nature des substrats marins présents sur le projet de tracé du câble est présentée sur la Figure 4.

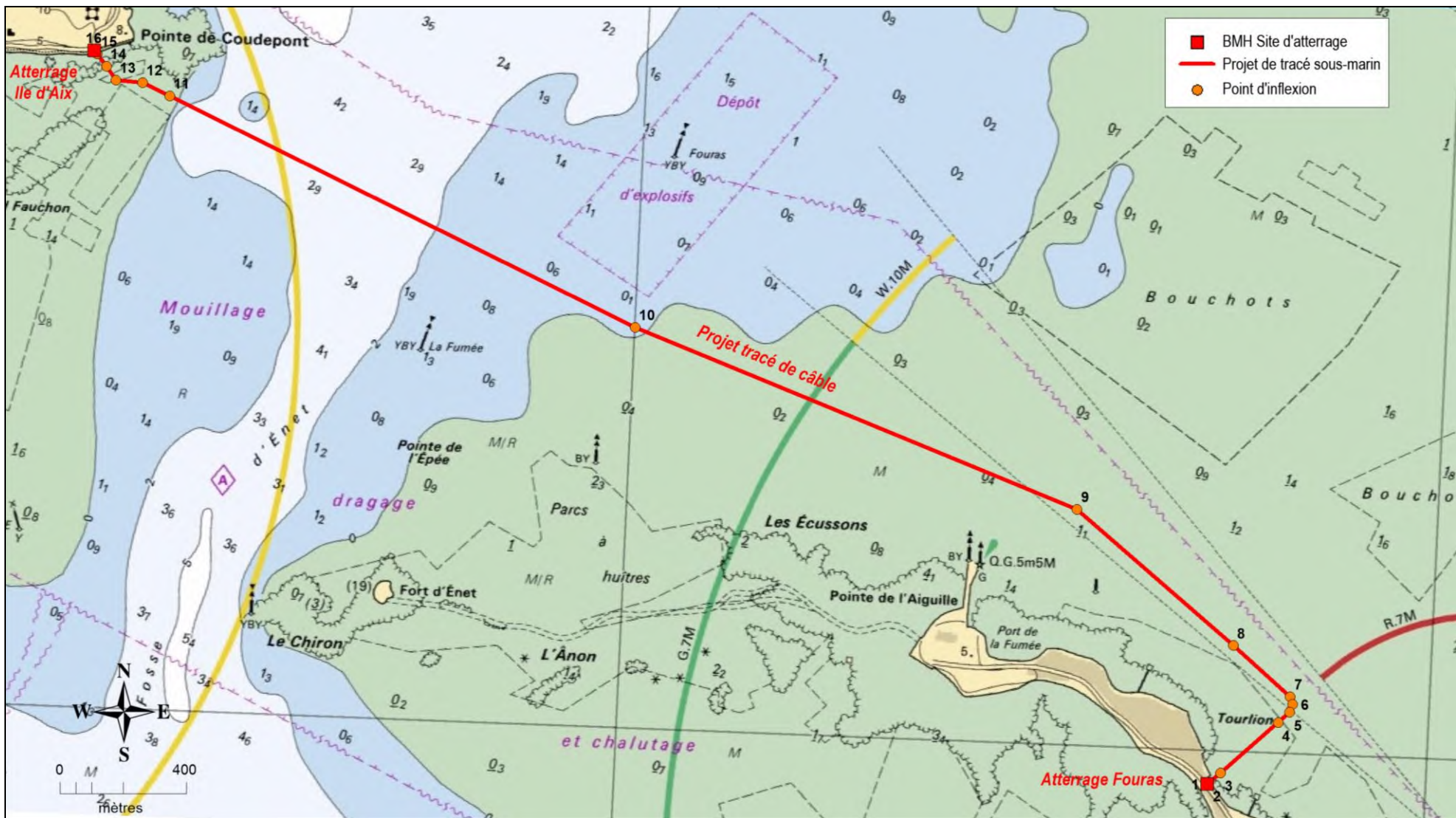


Figure 1 : Localisation du projet de route du câble sous-marin (carte marine SHOM)



Figure 2 : Projet de câble sous-marin vis-à-vis des sites Natura2000

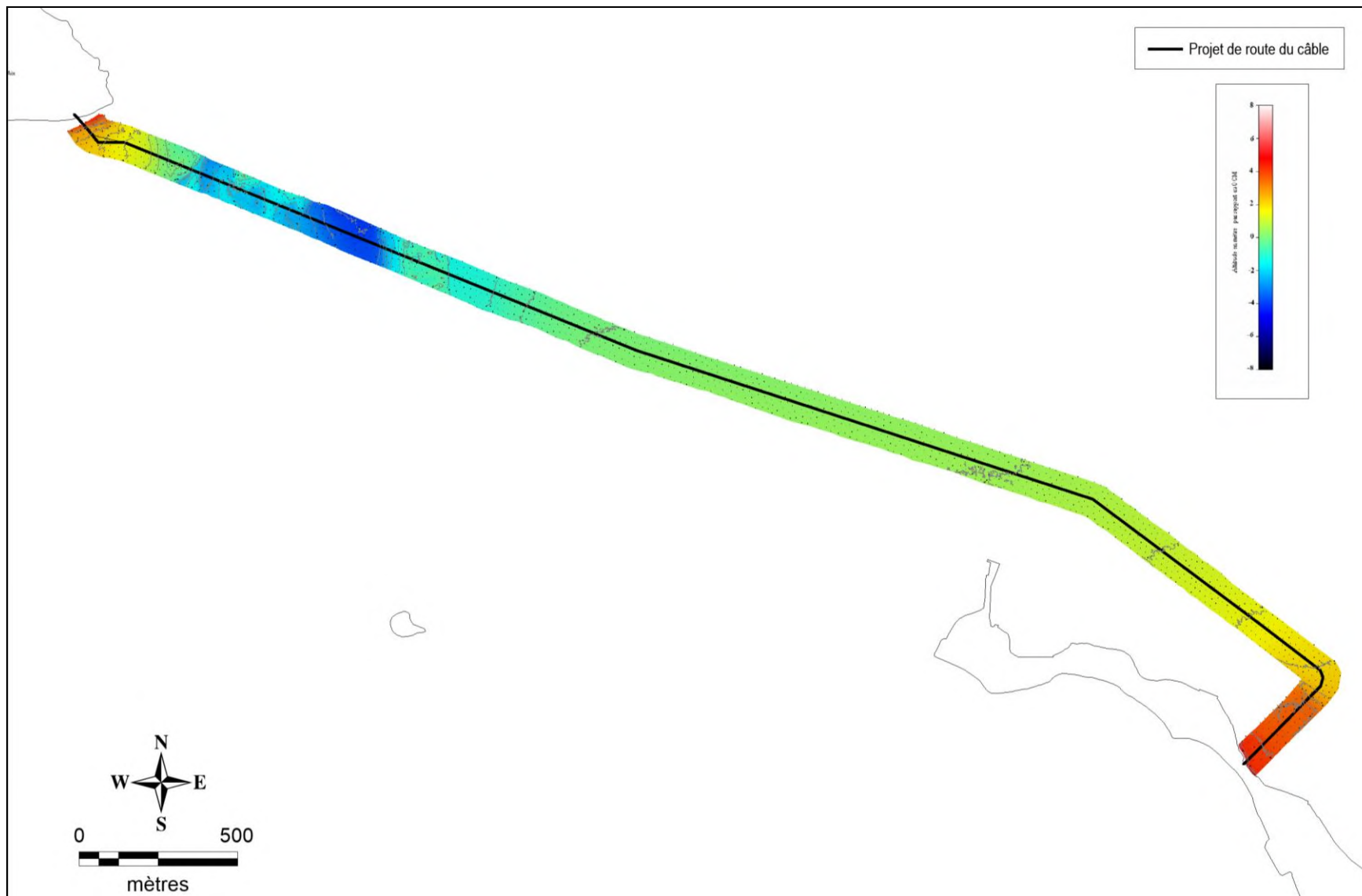


Figure 3 : Bathymétrie sur le projet de route du câble sous-marin (Mesuris, mai 2020)

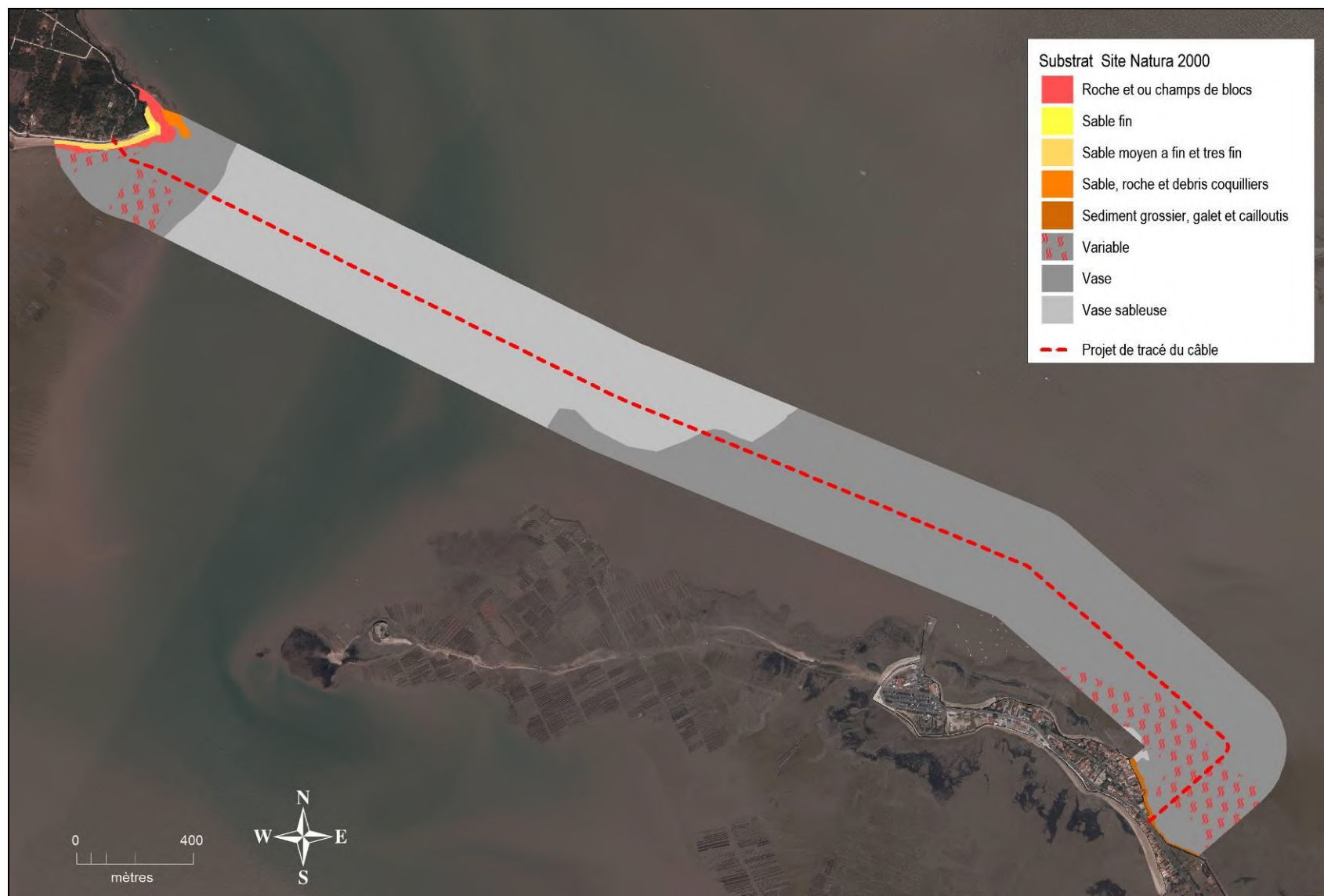


Figure 4 : Projet de câble sous-marin vis-à-vis des substrats marins du site Natura 2000 (PNM GP)

2.2 SITE D'ATTERRAGE DE L'ILE D'AIX

Le site d'atterrage envisagé sur l'île d'Aix est localisé à la Pointe de Coudepont.



Protection en enrochements, plage de sables et blocailles



Platier vaseux avec parcs conchylicoles

2.2.1 Zone terrestre

Le site de la chambre de plage (BMH) en envisagé à l’arrière du littoral en bordure Nord du chemin de Coudepont, au droit du coude de la piste. A ce niveau, le littoral est protégé à l’Est par un mur de soutènement en béton, puis un ouvrage en enrochements, enfin après le coude de la piste une protection en enrochements peu structurée.



Chemin du Coudepont



Littoral en continuité du chemin



Piste vers le Nord – site du BMH



Protection du littoral existante

2.2.2 Estran

La zone littorale comprend un ouvrage de protection en enrochements, une plage de blocailles et de sables, des affleurements et des blocs rocheux et un platier vaseux avec des parcs conchylicoles.

- Plage de sables et blocailles



Blocs et substratum rocheux en bas de plage



Plage de sables et blocailles



Sable à graviers et blocs rocheux, rares algues

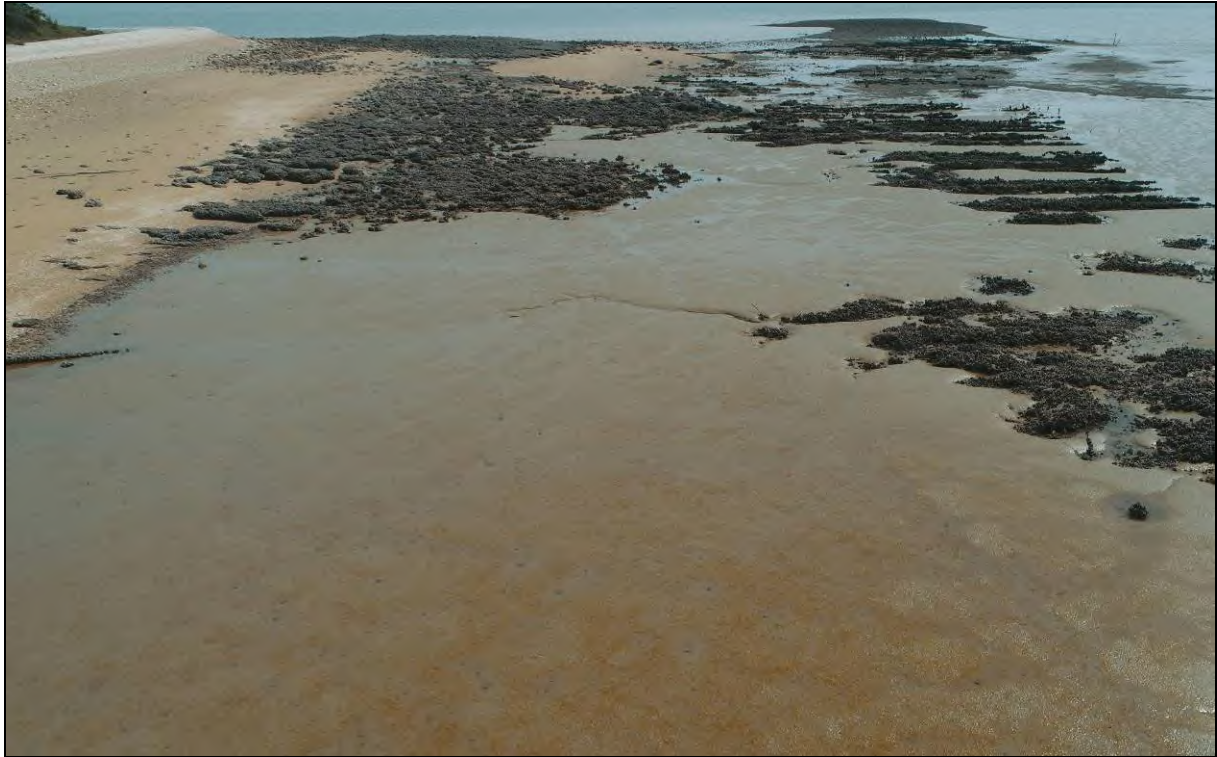


Blocs et substratum rocheux à huitres et algues

-

- Platier vaseux

Un platier vaseux émergeant à marée basse s'étend sur environ 250 m vers le large. La vase est globalement nue avec localement le développement d'un turf algal. Des parcs conchylicoles (anciennes tables ou alignements de bouchots) sont situés de part et d'autre du tracé. Il n'est pas observé d'herbier à zostères sur le platier émergé à marée basse.



Platier vaseux à marée basse



Figure 5 : Localisation du projet sur le site d'atterrage de l'île d'Aix (image Drone33 2020)



Figure 6 : Localisation du projet vis-à-vis des substrats du site Natura 2000 - Site d'atterrage de l'île d'Aix

2.3 SITE D'ATERRAGE DE FOURAS

Le site d'atterrage envisagé sur Fouras est localisé à Tourlion, à ce niveau la presqu'île de Fouras forme un isthme d'une largeur d'environ 35 m, occupé par le boulevard de la Fumée. Le littoral est protégé par un ouvrage de protection et de soutènement maçonné.



Boulevard de la Fumée, ouvrage de protection du littoral, plage de sable et blocailles



Platier vaseux

2.3.1 Zone terrestre

La chambre de plage (BMH) envisagée serait implantée entre le boulevard de la fumée et l’ouvrage de protection du littoral. Le terrain constitue un terre-plein avec piste cyclable et zones herbeuses.



Boulevard de la Fumée - site du BMH

2.3.2 Estran

Le littoral Nord de l’isthme est protégé par un ouvrage de protection et de soutènement maçonné

- Plage de sable et blocailles

La partie haute de l’estrans est constituée d’une accumulation de coquilles et blocailles et une petite plage de sables et blocaille avec des affleurements rocheux.



Mur de soutènement, accumulation de blocailles et coquilles



Estran de sables et blocailles

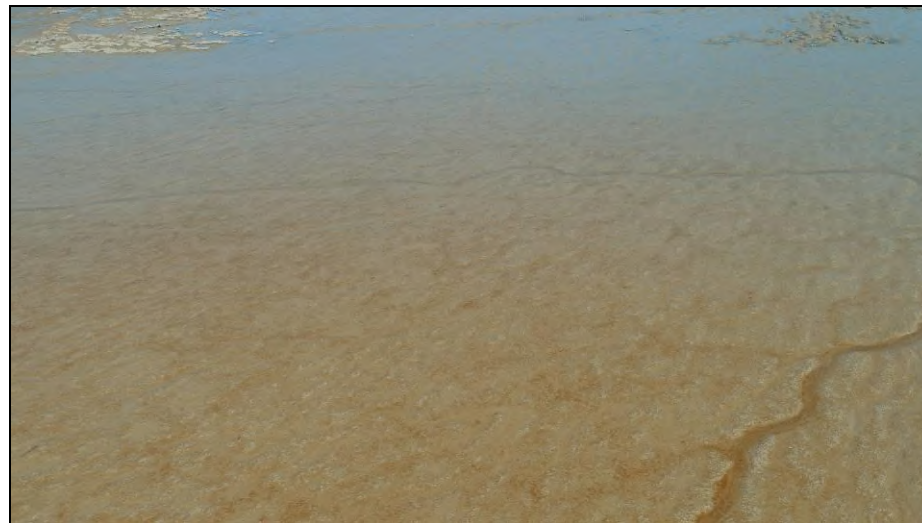


Blocailles nues



Sables et blocailles à algues

■ Platier vaseux



Vue arienne du platier vaseux à marée basse

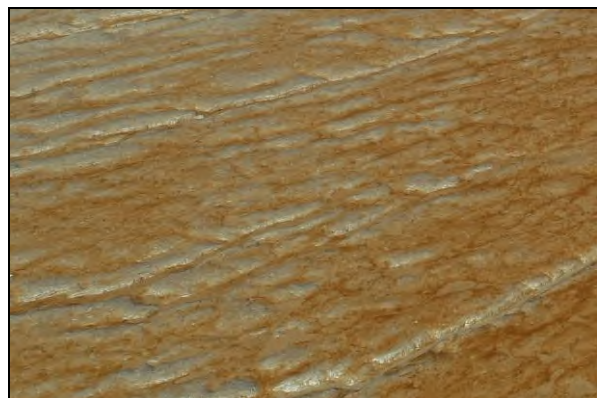
Un vaste platier vaseux émergeant à marée basse s'étend sur plus de 300 m vers le large. La vase est globalement nue avec localement le développement d'un turf algal. Des zones d'affleurement rocheux et/ou d'accumulations de blocs recouverts d'huitres sont localisée au niveau des parcs conchylicoles. Il n'est pas observé d'herbier à zostères sur le platier émergé à marée basse.



Vase nue à rares blocs sur le bas de la plage de sable



Zone d'accumulation de blocs



Platier vaseux au large



Figure 7 : Projet d'implantation du tracé du câble sur le secteur de Tournalion

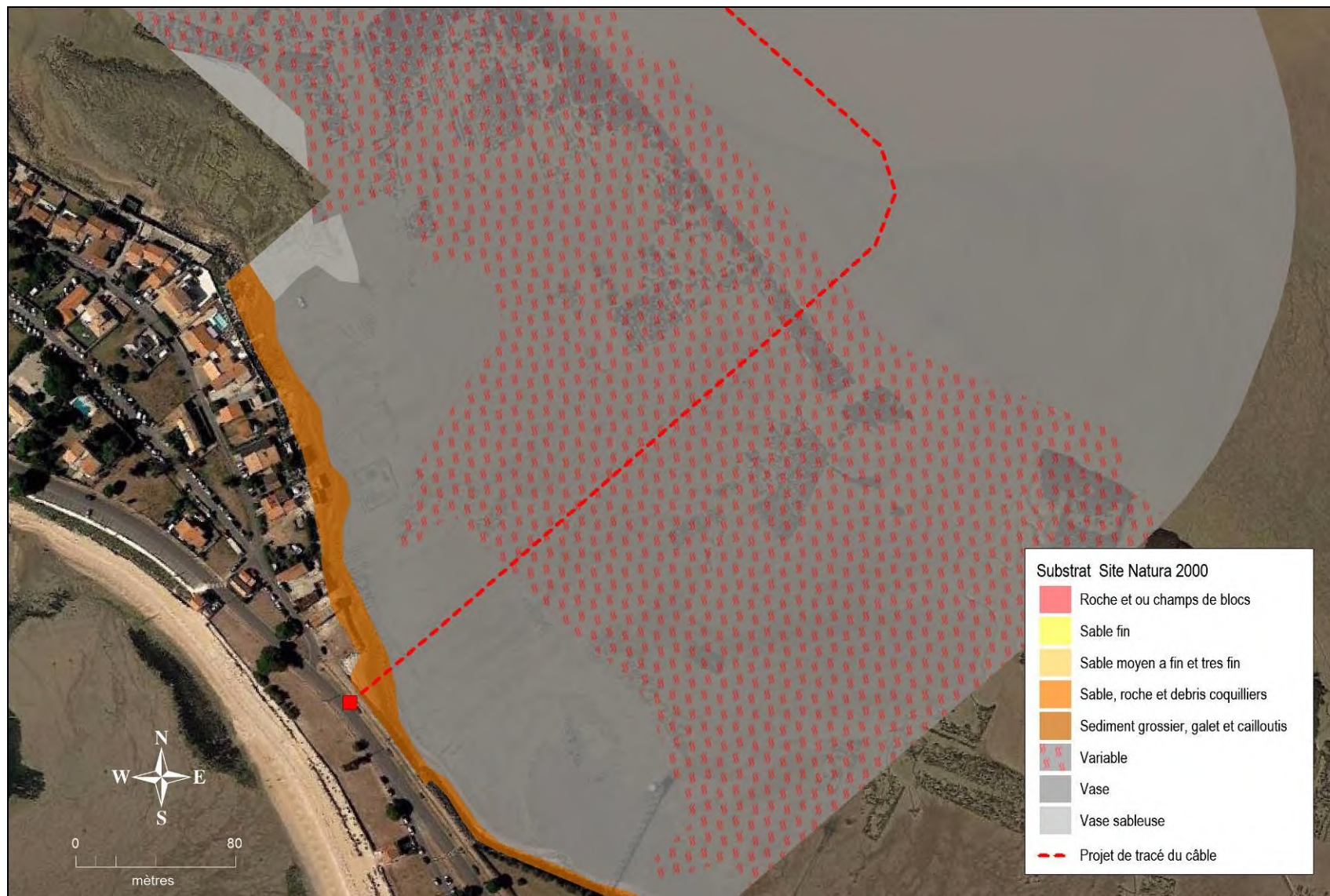


Figure 8 : Localisation du projet vis-à-vis des substrats du site Natura 2000 - Site d'atterrage de Fouras

3. INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

3.1 HABITATS DES SITES NATURA 2000

Sur l'emprise du projet de tracé du câble sous- marin, on observe la succession des habitats naturels suivants :

- Plage /platier Fouras

1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse

1140-2 : Galets et cailloutis de plage à *Orchestia* (façade atlantique)

1140-M05.01 Vasières intertidales marines

- Chenal plus profond

1160 - Grands criques et baie peu profondes code

1160-1 Vasières infralittorales (façade atlantique)

- Plage /platier Ile d'Aix

1140 - M05.01 Vasières intertidales marines

1170 - Récifs

1170-2/3 Roche médiolittorale en mode abrité/exposé (façade atlantique)

1170-3 Roche médiolittorale en mode exposé (façade atlantique)

1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse

1140-3 Estran de sable fin (façade atlantique)

1140-2 Galets et cailloutis de plage à *Orchestia* (façade atlantique)

Cet habitat est présent sur le haut de la plage de Fouras. Il est avant tout caractérisé par des populations très abondantes d'amphipodes du genre *Orchestia* accompagnées de deux espèces de gastéropodes pulmonés (*Ovatella bidentata* et *Truncatella subcylindrica*). Le milieu constitue une aire de nourrissage des oiseaux : Tournepietre à collier (*Arenaria interpres*), Grand gravelot (*Charadrius hiaticula*), Bécasseau variable (*Calidris alpina*), Pipit maritime (*Anthus petrosus*).

1140-3 Estran de sable fin (façade atlantique)

Cet habitat est présent sur la plage de l'île d'Aix. Ce sont des sables fins légèrement envasés à amphipodes, bivalves et petites polychètes. Les populations très abondantes de crustacés, polychètes et bivalves constituent une source de nourriture importante pour les poissons et les crustacés à marée haute et les oiseaux à marée basse. Parmi ces derniers, deux espèces sont très caractéristiques de cet habitat : le Bécasseau sanderling (*Calidris alba*) et le Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*).

1140-M05.01 Vases intertidales marines

Cet habitat occupe la totalité des vasières émergées à marée basse de la baie d'Yves (côté Fouras) et de la zone d'atterrissage de l'île d'Aix. Ce milieu constitue en particulier par la richesse en algues et invertébrés (mollusques, crustacés, annélides...) des zones d'alimentation très appréciées de limicoles et anatidés. Les juvéniles de poissons et les crustacés prédateurs trouvent dans cet habitat un milieu de prédilection en termes de nurseries. Cet habitat peut être propice au développement d'herbiers à zostères. Il n'est repéré aucun herbier à zostère à partir la reconnaissance par drone réalisée à marée basse sur l'emprise du projet de tracé du câble.

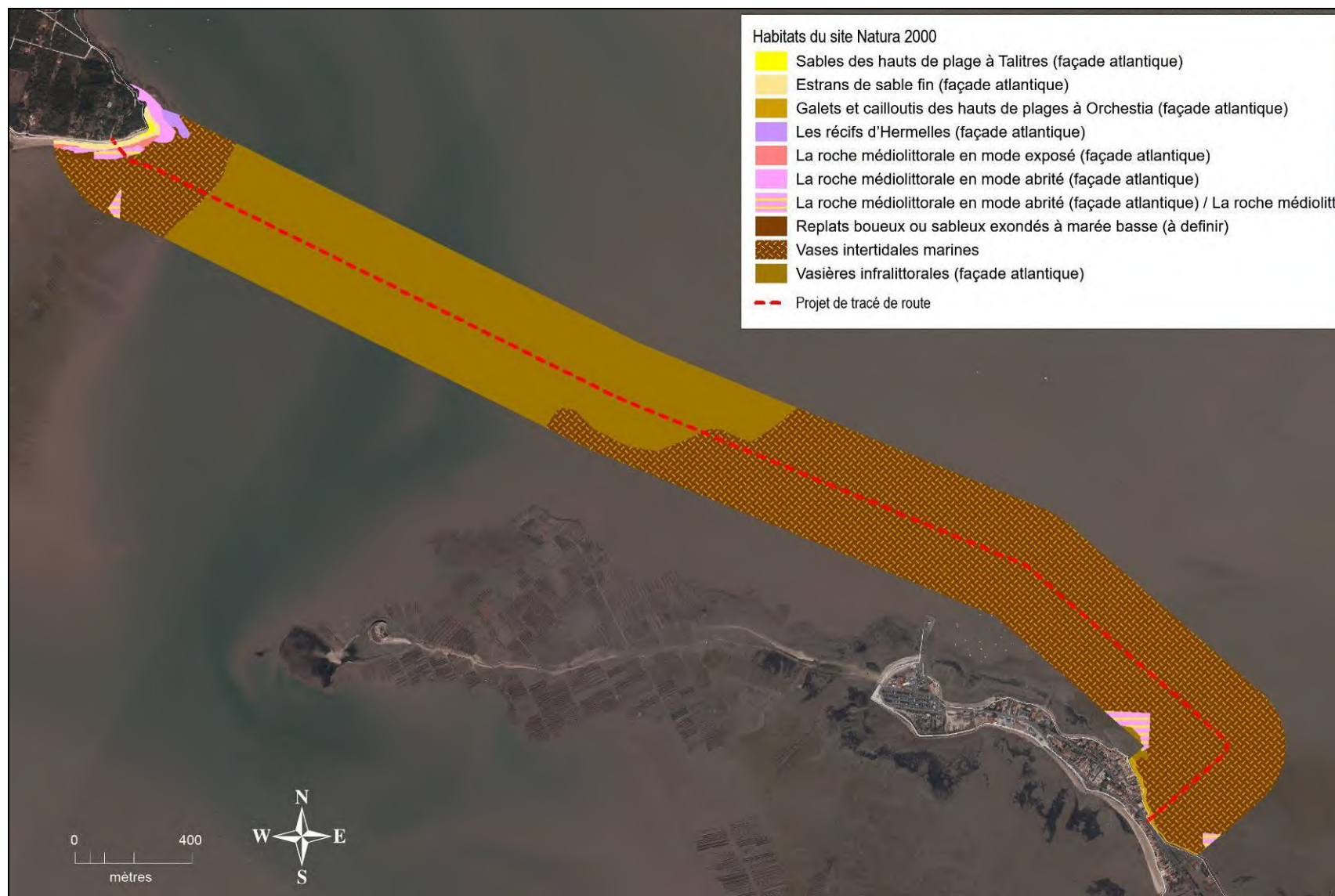


Figure 9 : Projet de câble sous-marin vis-à-vis habitats marins du site Natura 2000 (PNM PG)

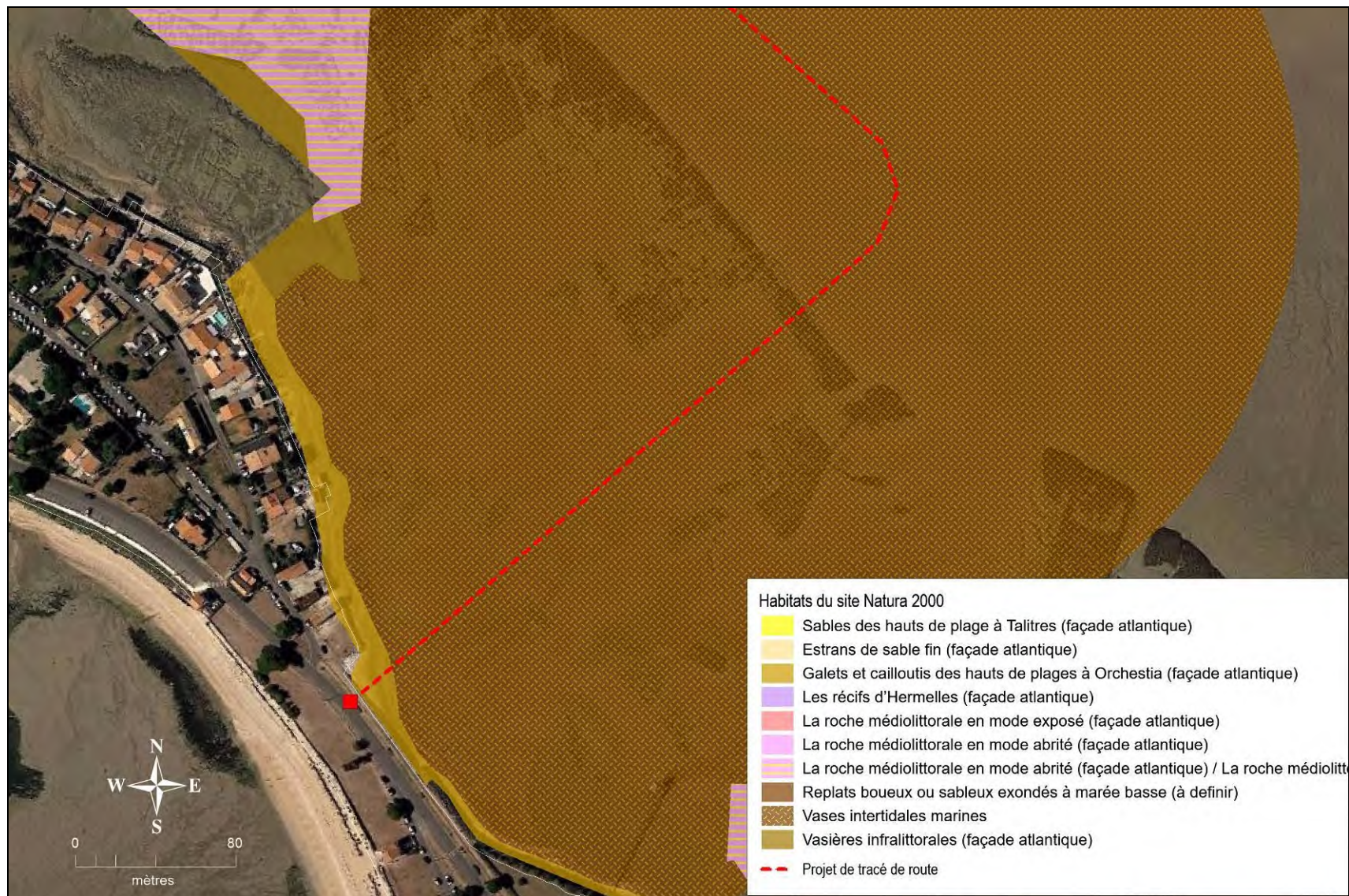


Figure 10 : Localisation du projet vis-à-vis des habitats du site Natura 2000 - Site d'atterrage de Fouras

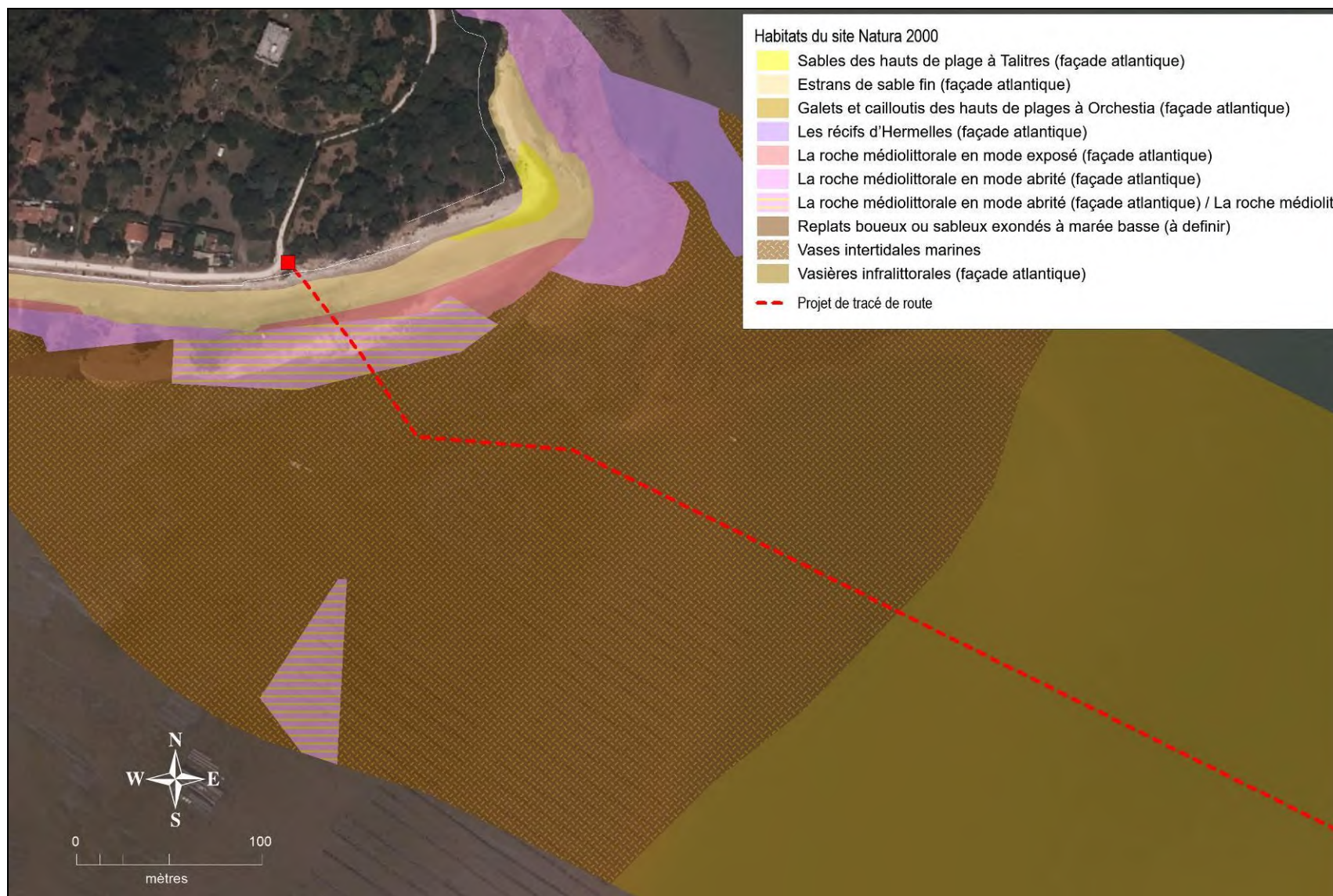


Figure 11 : Localisation du projet vis-à-vis des habitats du site Natura 2000 - Site d'atterrage de l'île d'Aix

1160 -1 Vasières infralittorales (façade atlantique)

Cet habitat occupe les secteurs abrités des vagues et des houles, où les courants de marée sont très faibles. Il s'agit de milieux semi-fermés comme les rades ou les pertuis du littoral atlantique. Soumis à une sédimentation active de matériaux fins, ces milieux restent néanmoins marins, la salinité sur le fond, même en hiver, n'étant pas inférieure à 30 PSU (milieu euryhalin).

Cet habitat occupe la zone du chenal entre Fouras et l'Île d'Aix. Les peuplements benthiques sont constitués de cnidaires, mollusques détritivores, gastéropodes, d'amphipodes et de polychètes tubicoles, etc. Les juvéniles de poissons et les crustacés prédateurs trouvent dans cet habitat un milieu de prédilection en terme de nourriceries. La présence de groupes taxonomiques rares lui confère des caractères patrimoniaux exceptionnels.

Une mission de prélèvements de sédiment en vue de la caractérisation des peuplements benthiques présents sur le secteur a été réalisée en février par TBM Environnement pour le compte de la société Eau17 (Figure 12). Orange s'est rapproché de Eau17 obtenir les résultats dès qu'ils seront disponibles pour caractériser l'état des peuplements benthiques des vases infralittorales.

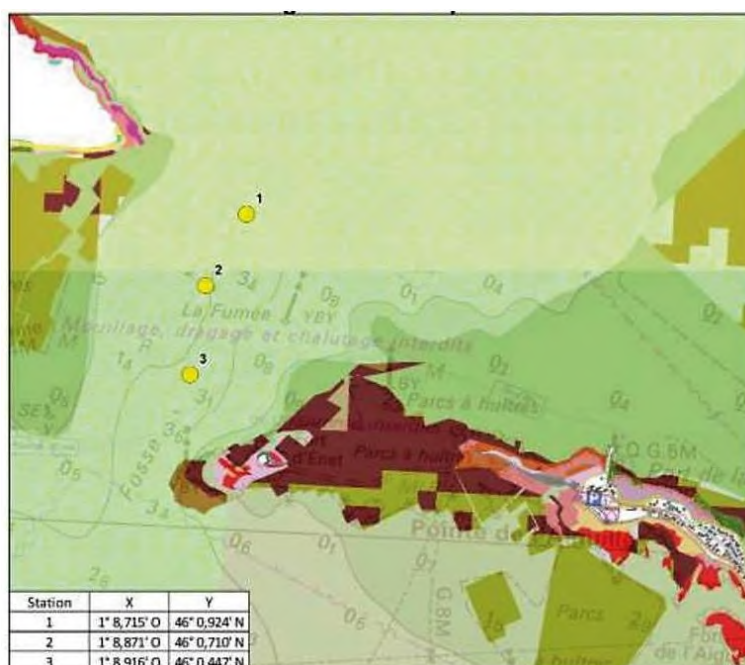


Figure 12 : Plan d'échantillonnage pour analyse des peuplements benthiques (TBM environnement)

1170-2 Roche médiolittorale en mode abrité (façade atlantique)

L'habitat rocheux est présent sur la base de l'estran de sables de l'Île d'Aix.

Il s'agit typiquement de la zone de balancement des marées où les espèces subissent l'alternance quotidienne émergence/ immersion, ce qui correspond à l'étage médiolittoral. Les espèces végétales sont réparties en ceintures dont la supérieure ne se retrouve immergée qu'à l'occasion des pleines mers de vives-eaux, tandis que l'inférieure est régulièrement émergée, lors de toutes les mortes-eaux. C'est le domaine des fucophycées, algues brunes, qui peuvent apparaître en ceintures continues ou plus généralement en mosaïque avec des « plages » de crustacés cirripèdes, les Balanes.

Cet habitat a un caractère universel dans toutes les mers tempérées à marées. En outre, la composition du peuplement se révélant un peu partout très similaire, il n'apparaît pas original. L'importante production de macrophytes peut être en partie consommée sur place par les herbivores, mais elle est surtout exportée sous forme de détritiques dans l'ensemble des eaux littorales et dans les aires avoisinantes, les secteurs meubles par exemple.

1170-3 Roche médiolittorale en mode exposé (façade atlantique)

En milieu très exposé, les Fucophycées disparaissent presque totalement au bénéfice d'espèces animales qui s'installent au niveau des fissures et anfractuosités du milieu. Elles occupent ainsi tout l'espace dévolu en mode abrité aux algues brunes, cet habitat prend alors le nom de « moulière ».

Ce milieu très hostile est caractérisé par sa très faible diversité, il peut être par contre très riche quantitativement et recouvrir de grandes surfaces de roche. La moulière joue un rôle non négligeable dans les réseaux trophiques car les Moules sont consommées par les crabes, les poissons et certains oiseaux (Eiders, Goélands, Macreuses et Mouettes).

3.2 HABITATS MARINS A ENJEUX PATRIMONIAUX

Sur la zone élargie du projet, les habitats à enjeux patrimoniaux susceptibles d'être rencontrés sont les suivants (Figure 13) :

1210 - Végétation annuelle des lasses de mer

Les lasses de mer se forment sur les limites supérieures des plaines mers de vives eaux, sur des pentes faibles à nulles. Elles sont constituées de débris animaux et végétaux en décomposition, riches en matières organiques azotées. Les lasses de mer constituent une source d'alimentation pour l'avifaune, notamment les limicoles, mais aussi des oiseaux nicheurs comme les gravelots, les sternes et les goélands.

Cet habitat est cartographié à la Pointe de Coudepont (Ile d'Aix), à plus de 80 m de projet de tracé du câble (Figure 15). Il n'a pas été repéré sur l'emprise du projet de câble mais peut y être temporairement présent.

Récifs d'hermelles (*Sabellaria alveolata*)

Les récifs d'hermelles forment des structures telles qu'elles servent d'abris à de nombreuses espèces. Un récif peut héberger de l'ordre de 50 à 70 espèces, parmi lesquelles des taxons rares. A marée haute, les hermelles servent de nourricerie à de nombreuses espèces de poissons. A marée basse, elles attirent les oiseaux, essentiellement les limicoles et laridés.

La formation de récifs entraîne la modification de l'hydrodynamisme local, ce qui peut favoriser l'accrétion des zones à substrats avoisinantes favorables à l'implantation d'espèces benthiques existantes plus au large. Les polychètes et leurs larves présentent dans les eaux constituent également une richesse pour la colonne d'eau et joue un rôle trophique important [2].

Les récifs d'hermelles forment des structures telles qu'elles servent d'abris à de nombreuses espèces. Un récif peut héberger de l'ordre de 50 à 70 espèces, parmi lesquelles des taxons rares. A marée haute, les hermelles servent de nourricerie à de nombreuses espèces de poissons. A marée basse, elles attirent les oiseaux, essentiellement les limicoles et laridés.

Cet habitat est cartographié à la pointe de Coudepont (Ile d'Aix), à plus de 100 m de projet de tracé du câble (Figure 15).

Herbiers de zostères marines (*Zostera marina*)

Zostera marina est une phanérogame (plante à fleurs). Elle se situe sur les niveaux bas des estrans (3 à 4 m, jusqu'à 10 m de profondeur) soumis aux houles du large. Les herbiers se développent sur des sables fins à moyens (100 à 200 µm). La taille maximum couramment admise pour l'espèce est de 1,20 m de la base de la gaine à l'extrémité de la feuille la plus longue. Elle possède des racines et des rhizomes. Ses feuilles sont en forme de ruban, de 2 à 12 mm de large.

Autour des herbiers de zostère gravite une grande communauté de faune et de flore qui peut atteindre 300 espèces. Les herbiers constituent un habitat de qualité exceptionnelle pour des espèces d'intérêt patrimonial (par ex., hippocampe), des espèces halieutiques d'intérêt commercial (par ex., bar, seiche) qui y trouvent abri et nourriture. La matrice que constitue la décomposition des herbiers abrite des bivalves spécifiques aux milieux anoxiques. Les herbiers de zostère marine sont également des zones de haute production primaire. Elles contribuent à l'oxygénation de l'eau, mais sont vulnérables aux perturbations liées à l'enrichissement des eaux.

L'herbier à *Zostera marina* n'est pas recensé au niveau des vasières infralittorales sur le tracé du projet de câble.

Herbiers de zostères naines (*Zostera noltei*)

La *Zostera noltei* est de la même famille que *Zostera marina*. Plante à fleur vivace, ses feuilles vert clair linéaires sont plus étroites que celles des zostères marines (0,5 à 2 mm), et également plus courtes (4 à 30 cm). Elle se développe sur des substrats fins sablo-vaseux sur les niveaux moyens à supérieurs des estrans abrités.

Les herbiers de zostère naine sont exploités par certains oiseaux qui se nourrissent sur l'estran pendant leur halte migratoire et certains plus spécifiquement sur la plante elle-même comme la bernache cravant. Ils constituent également des zones de nourricerie et de frayère pour certaines espèces halieutiques d'intérêt commercial. Les herbiers de zostère sont de vastes zones de production primaire (photosynthèse) et jouent un rôle important dans la chaîne alimentaire.

L'herbier à *Zostera marina* n'est pas recensé au niveau des vasières intertidales sur le tracé du projet de câble.

Bancs de maërl (*Phymatholiton calcareum*)

Le maërl désigne une accumulation d'algues calcaires rouges (de teinte rose à bleu-violet, ou rouge à orange). Vivant librement sur le fond, leur dépôt et accumulation forme d'épais bancs de fragments vivants ou morts. Deux espèces d'algues constituent l'essentiel des bancs de maërl. *Phymatholiton calcareum* se développe sur les fonds peu profonds infralittoraux de sables grossiers et graviers propres, tandis que *Lithothamnion corallioides* préfère les sédiments hétérogènes envasés.

La structure tridimensionnelle des thalles offre une large gamme de niches écologiques pour les invertébrés, l'épifaune et l'endofaune. Les bancs de maërl abritent ainsi une grande diversité d'organismes

Il n'est pas recensé de banc de maërl sur le tracé du projet de câble.

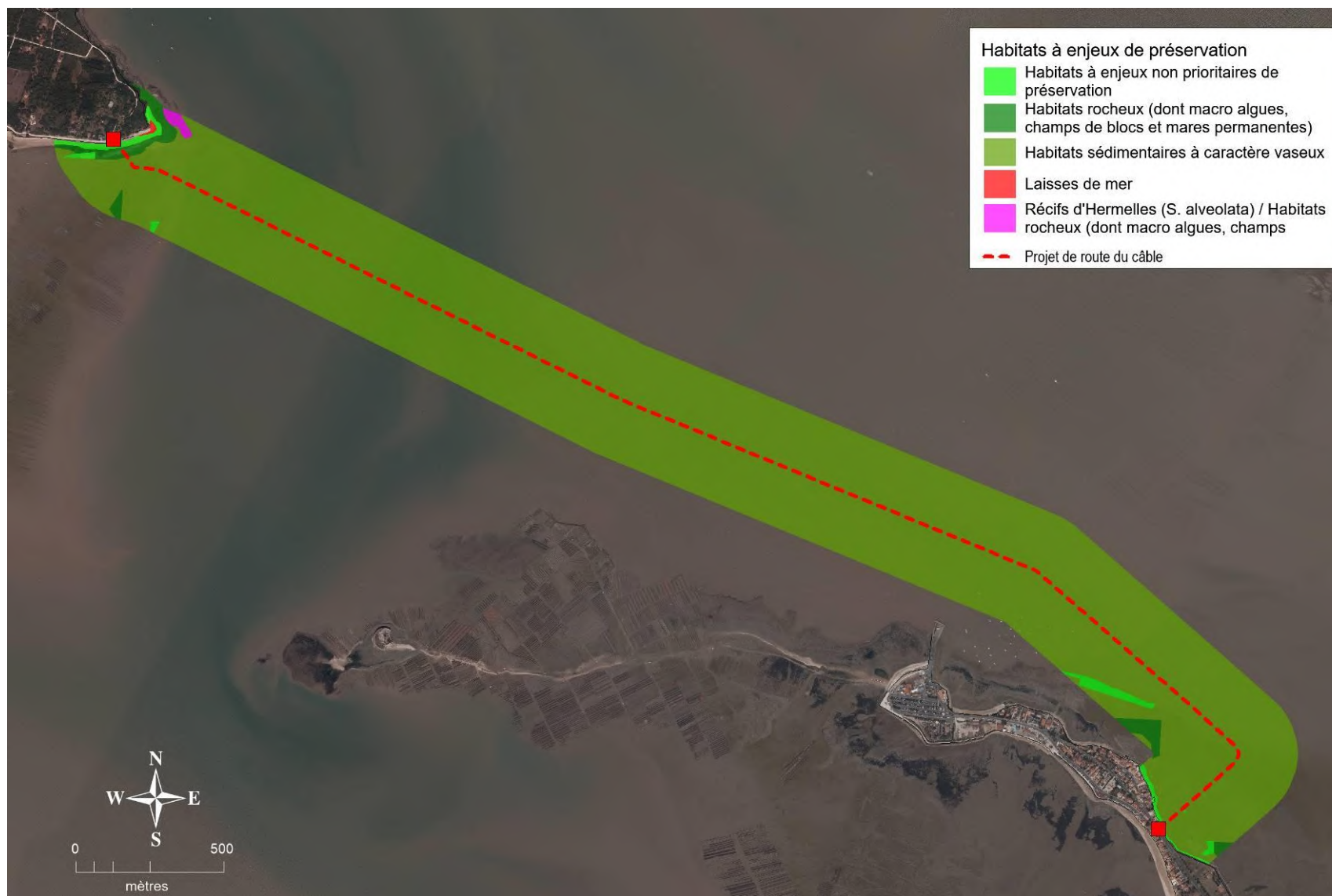


Figure 13 : Projet de câble sous-marin vis-à-vis des habitats marins à enjeux de préservation (PNM GP)

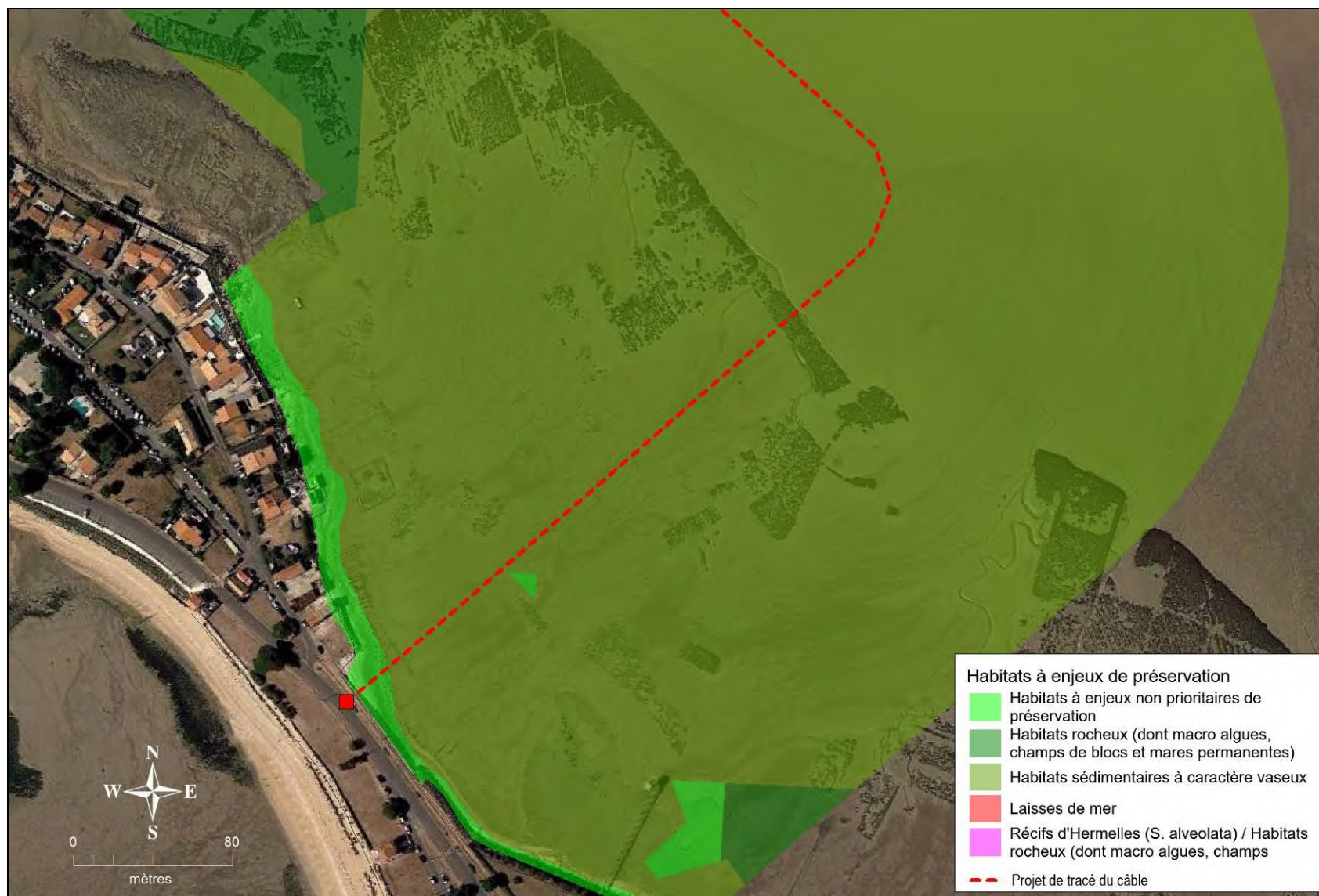


Figure 14 : Localisation du projet vis-à-vis des habitats à enjeux de préservation du site Natura 2000 - Site d'atterrage de Fouras



Figure 15 : Localisation du projet vis-à-vis des habitats à enjeux de préservation du site Natura 2000 - Site d'atterrissage de l'île d'Aix

3.3 ESPECES DE FAUNE D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Les espèces d'intérêt communautaire de la Directive Habitats Faune-Flore concerné par la zone du projet sont listés dans le tableau

<u>Poissons pélagiques</u> :	1099 - Lamproie de rivière 1102 - Grande alose 1106 - Saumon atlantique
<u>Poissons démersaux</u> :	1101 - Esturgeon européen
<u>Poissons exploités</u> :	1095 - Lamproie marine 1103 - Alose feinte
<u>Mammifères marins</u> : mammifères vivant en mer, dont les cétacés et les pinnipèdes.	1349 - Grand dauphin 1351 - Marsouin commun 1364 - Phoque gris

Tableau 1 : Espèces d'intérêt communautaire de la Directive Habitats Faune-Flore

Les espèces d'oiseaux marins d'intérêt communautaire de la Directive Oiseaux concernées par la zone du projet sont listés dans le tableau

A046 - Bernache cravant A048 - Tadorne de belon A026 - Aigrette garzette A132 - Avocette élégante A156 - Barge à queue noire A157 - Barge rousse A143 - Bécasseau maubèche A144 - Bécasseau sanderling A149 - Bécasseau variable A148 - Bécasseau violet A045 - Bernache nonnette A051 - Canard chipeau A053 - Canard colvert A054 - Canard pilet A056 - Canard souchet A164 - Chevalier aboyeur A151 - Chevalier combattant A162 - Chevalier gambette A160 - Courlis cendré A158 - Courlis corlieu A131 - Échasse blanche A063 - Eider à duvet A125 - Foulque macroule A272 - Gorgebleue à miroir A137 - Grand Gravelot A027 - Grande Aigrette A138 - Gravelot à collier interrompu A197 - Guifette noire A130 - Huitrier pie A043 - Oie cendrée A136 - Petit Gravelot A141 - Pluvier argenté A140 - Pluvier doré A052 - Sarcelle d'hiver A034 - Spatule blanche A169 - Tournepiere à collier	A009 - Fulmar boréal A013 - Puffin des Anglais A384 - Puffin des Baléares A014 - Océanite tempête A015 - Océanite culblanc A175 - Grand labbe A177 - Mouette pygmée A188 - Mouette tridactyle A178 - Mouette de Sabine A189 - Sterne hansel A190 - Sterne caspienne A191 - Sterne caugek A192 - Sterne de Dougall A193 - Sterne pierregarin A194 - Sterne arctique A195 - Sterne naine A197 - Guifette noire A068 - Harle piette A229 - Martin pêcheur d'Europe A004 - Grèbe castagneux A094 - Balbuzard pêcheur A062 - Fuligule milouinan A065 - Macreuse noire A067 - Garrot à œil d'or A069 - Harle huppé A001 - Plongeon catmarin A002 - Plongeon arctique A003 - Plongeon imbrin A005 - Grèbe huppé A006 - Grèbe jougris A007 - Grèbe esclavon A008 - Grèbe à cou noir A018 - Grand cormoran A063 - Eider à duvet A016 - Fou de bassan A199 - Guillemot de Troil A200 - Pingouin torda A204 - Macareux moine
A176 - Mouette mélanocéphale A179 - Mouette rieuse A182 - Goéland cendré A183 - Goéland brun A184 - Goéland argenté A187 - Goéland marin A604 - Goéland leucophée A170 - Phalarope à bec étroit	

Tableau 2 : Espèces d'intérêt communautaire de la Directive Oiseaux

3.4 INCIDENCES DU PROJET

3.4.1 Incidences sur les habitats

Sur le site d'atterrage de Fouras, le câble sous-marin sera protégé par une conduite métallique (diamètre de 13 cm) sur une centaine de mètres et enfouis dans l'estran de « *Galets et cailloutis de plage à Orchestia* » et les fonds de « *Vases intertidales marines* ».

Sur le site d'atterrage de Fouras, le câble sous-marin sera protégé par une conduite métallique (diamètre de 13 cm) sur une centaine de mètres et enfouis dans « *l'Estran de sable fin* », posés sur les affleurements rocheux « *Roche médiolittorale en mode abrité ou battus* » et enfouis dans les fonds de « *vases intertidales marines* ».

Au large, le câble à double armure (diamètre de 2,4 cm) sera posé sur les fonds de « *Vases intertidales marines* » et les fonds de « *Vases infratidales* ». Le câble s'ensouillera naturellement sous son propre poids.

Il n'est recensé aucun habitats d'espèces d'intérêt communautaire sur le projet de tracé du câble sous-marin.

Les travaux de mise en œuvre du câble sous-marin provoqueront une dégradation localisée des fonds et une perturbation des peuplements benthiques sur l'emprise du câble et sa périphérie immédiate sur le linéaire du tracé. Une fois le câble en place, les matériaux étant adaptés à un usage en milieu maritime, il n'aura pas d'incidence notable dans le temps sur les fonds et les peuplements benthiques.

Les mesures de préservation de l'environnement durant la réalisation des travaux en mer et sur le littoral permettront d'éviter la dégradation milieu aquatique (eaux et sédiment marins) qui pourra avoir un impact indirect sur les habitats marins. Ces mesures consistent notamment

- Minimiser l'activité et l'emprise du chantier sur l'estran à la stricte nécessité afin de limiter la dégradation des biocénoses ;
- Vérifier l'absence d'éventuels laisse de mer sur l'emprise des travaux, le cas échéant déplacer délicatement la laisse de mer de part et d'autre du passage du câble ;
- Assurer une bonne conduite de chantier pour minimiser les nuisances physiques et sonores liées aux engins de chantier pour réduire la perturbation de la faune ;
- Nettoyer et remettre en état l'estran sur l'emprise du chantier à l'issue des travaux.
- Minimiser l'emprise du chantier en mer à la stricte nécessité afin de limiter la dégradation des peuplements benthiques ;
- Préserver la qualité du milieu aquatique en évitant la dégradation de la qualité de l'eau et des sédiments.

Les incidences du projet sur les habitats et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire sont considérées comme négligeables en phase de travaux et en phase d'exploitation.

3.4.2 Incidences sur la faune marine

Les espèces de poissons d'intérêt communautaires sont susceptibles de fréquenter la zone maritime du projet : secteur d'alimentation des jeunes et sub-adultes d'amphihalins (esturgeon, lamproie, marine et lamproie de rivière) et de la grande alose et l'alose feinte. Les poissons pourront s'éloigner de la zone de chantier durant les travaux pour d'autres secteurs de la baie et revenir après la pose du câble sous-marin.

Les mammifères marins (Grand dauphin, Marsouin commun et Phoques gris) sont susceptibles de fréquenter la zone maritime et le littoral du projet. Une surveillance du plan d'eau sera mise en place durant les travaux de pose du câble sous-marin pour s'assurer de l'absence de mammifères marins dans le voisinage du chantier. En cas de présence de mammifère marin à proximité du chantier nautique, les travaux de pose seront suspendus jusqu'au départ du ou des individus.

Les incidences des travaux de pose du câble sur la faune marine d'intérêt communautaire sont considérées comme négligeables.

En phase d'exploitation, il n'est pas prévu d'opération de maintenance et d'entretien du câble sous-marin. Le câble de télécommunication à fibres optiques n'a pas d'alimentation électrique et n'est pas générateur d'ondes électromagnétiques ou de vibrations. En exploitation, le projet n'aura pas d'incidences sur la faune ichtyologique et les mammifères marins d'intérêt communautaires.

3.4.3 Incidences sur les oiseaux marins

La zone du projet est fréquentée par les divers groupes d'oiseaux marins :

- Oiseaux marins à large répartition océanique,
- Oiseaux marins inféodés à la frange côtière,
- Oiseaux marins de l'estran.

Les plages des sites d'atterrissage de l'île d'Aix ou de Fouras ne sont pas recensées comme principal site de nidification d'oiseaux marins.

Les travaux littoraux (tirage du câble, mise en place de la protection métallique, enfouissement du câble dans l'estran sableux et les petits fonds) pourront déranger temporairement les oiseaux marins de l'estran et ceux inféodés à la frange côtière). Les mesures prises pour limiter la durée et l'emprise des travaux et assurer une bonne conduite de chantier permettront de minimiser les nuisances physiques et sonores liées à l'activité du chantier et réduire la perturbation de la faune aviaire. Le site sera nettoyé et remis en état à l'issue des travaux. L'incidence des travaux sur le site d'atterrissage sera faible, temporaire et de courte durée (moins d'une semaine). Les oiseaux pourront migrer temporairement vers des secteurs voisins du littoral et revenir sur le site à l'issue du chantier.

La pose du câble en mer à partir du navire câbler pourra déranger les oiseaux marins du large et de la frange côtière. La durée des travaux de pose du câble en mer est réduite : 1 à 2 jours. L'incidence des travaux en mer sera très faible, ponctuelle et de courte durée. Les oiseaux de mer pourront migrer vers d'autres secteurs de la baie et revenir à l'issue du passage du navire.

En exploitation, le câble sous-marin n'aura aucune incidence directe sur les oiseaux marins. Les sites d'atterrissage remis en état et le milieu marin offriront à nouveau leur capacité d'alimentation pour les oiseaux de mer fréquentant la zone.

4. CONCLUSION

Compte tenu des mesures de protection environnementales envisagées lors des travaux, le projet de pose et d'exploitation d'un câble sous-marin de télécommunication à fibres optiques entre Fouras et l'Île d'Aix n'aura pas d'incidences significatives sur l'état de conservation des habitats, de la faune marine et les oiseaux marins d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 concernés.

5. ANNEXES

Formulaires standards de données des sites Natura 2000 :

- ZSC n°FR5400429 « Marais de Rochefort » ;
- ZSC n°FR5400430 « Vallée de la Charente (basse vallée) » ;
- ZPS N°FR5410013 « Anse de Fouras, baie d'Yves, marais de Rochefort » ;
- ZPS n°FR5412025 « Estuaire et basse vallée de la Charente ».



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5400429 - Marais de Rochefort

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	11
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	13
6. GESTION DU SITE	14

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR5400429	1.3 Appellation du site Marais de Rochefort
1.4 Date de compilation 30/11/1995	1.5 Date d'actualisation 29/06/2017	

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Poitou-Charentes	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5412025 - Estuaire et basse vallée de la Charente

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	12
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	14
6. GESTION DU SITE	15

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

A (ZPS)

1.2 Code du site

FR5412025

1.3 Appellation du site

Estuaire et basse vallée de la Charente

1.4 Date de compilation

30/04/2002

1.5 Date d'actualisation

23/07/2013

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Poitou-Charentes	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 29/03/2019



Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000038370678>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -,98028°

Latitude : 45,92444°

2.2 Superficie totale

10700 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

23%

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
54	Poitou-Charentes

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
17	Charente-Maritime	77 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
17053	BORDS
17075	CABARIOT
17085	CHAMPDOLENT
17146	ECHILLAIS
17168	FOURAS
17171	GEAY
17004	ILE-D'AIX
17216	LUSSANT
17252	MUNG (LE)
17484	PORT-DES-BARQUES
17292	PUY-DU-LAC
17299	ROCHEFORT
17302	ROMEGOUX
17320	SAINT-COUTANT-LE-GRAND
17346	SAINT-HIPPOLYTE
17353	SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE
17375	SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE



17387	SAINT-PORCHAIRE
17397	SAINT-SAVINIEN
17429	SOUBISE
17449	TONNAY-CHARENTE
17455	VALLEE (LA)
17463	VERGEROUX

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A338	Lanius collurio	r	30	30	p	P	G	C	C	C	C
B	A604	Larus michahellis	c			i	P	DD	D			
B	A004	Tachybaptus ruficollis	w	0	376	i	P	G	D			
B	A005	Podiceps cristatus	r			p	P	DD	D			
B	A017	Phalacrocorax carbo	w			i	P	DD	C	B	C	C
B	A017	Phalacrocorax carbo	c			i	P	DD	C	B	C	C
B	A021	Botaurus stellaris	w	0	1	i	R	G	D			
B	A023	Nycticorax nycticorax	r	2	2	p	P	G	D			
B	A025	Bubulcus ibis	r	35	90	p	P	G	C	B	C	B



B	A025	Bubulcus ibis	c	0	96	i	P	G	C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta	w	110	1500	i	P	G	C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta	r	110	120	p	P	G	C	B	C	B
B	A027	Egretta alba	w	0	23	i	P	G	C	C	C	C
B	A028	Ardea cinerea	w	0	126	i	P	G	C	B	C	B
B	A028	Ardea cinerea	r	0	70	p	P	G	C	B	C	B
B	A029	Ardea purpurea	r	56	110	p	P	G	C	C	C	C
B	A030	Ciconia nigra	c	6	20	i	P	G	C	C	C	C
B	A031	Ciconia ciconia	r	5	16	p	P	G	C	B	C	B
B	A034	Platalea leucorodia	w	0	70	i	P	G	D			
B	A036	Cygnus olor	r	10	13	p	P	P	C	B	C	B
B	A043	Anser anser	w	0	245	i	P	G	C	C	C	C
B	A046	Branta bernicla	w	50	100	i	P	G	C	B	C	B
B	A048	Tadorna tadorna	w	500	1000	i	P	G	C	B	C	B
B	A048	Tadorna tadorna	r	20	25	p	P	G	C	B	C	B
B	A050	Anas penelope	c	0	34	i	P	G	D			
B	A051	Anas strepera	c			i	P	DD	D			
B	A052	Anas crecca	c			i	P	DD	D			
B	A053	Anas platyrhynchos	r	0	77	p	P	G	D			
B	A053	Anas platyrhynchos	c	0	1486	i	P	G	D			
B	A055	Anas querquedula	r	5	10	p	P	G	C	C	C	C
B	A055	Anas querquedula	c	0	12	i	P	G	C	C	C	C
B	A056	Anas clypeata	w			i	P	DD	C	C	C	C



B	A056	Anas clypeata	r	2	2	p	P	P	C	C	C	C
B	A056	Anas clypeata	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A059	Aythya ferina	w	0	1258	i	P	G	C	B	C	B
B	A059	Aythya ferina	r	2	3	p	P	G	C	B	C	B
B	A059	Aythya ferina	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A061	Aythya fuligula	w	0	877	i	P	G	C	B	C	B
B	A061	Aythya fuligula	r	1	4	p	P	P	C	B	C	B
B	A061	Aythya fuligula	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A072	Pernis apivorus	r	0	1	p	P	G	D			
B	A073	Milvus migrans	r	12	14	p	P	G	C	B	C	B
B	A074	Milvus milvus	c			i	P	DD	D			
B	A080	Circaetus gallicus	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A081	Circus aeruginosus	r	4	25	p	P	G	C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus	r	1	1	p	P	M	D			
B	A084	Circus pygargus	r	2	2	p	P	M	D			
B	A094	Pandion haliaetus	c	2	5	i	P	G	D			
B	A098	Falco columbarius	w			i	P	DD	D			
B	A103	Falco peregrinus	w			i	P	DD	D			
B	A118	Rallus aquaticus	w	10	15	i	P	G	C	B	C	B
B	A118	Rallus aquaticus	r	0	5	p	P	G	C	B	C	B
B	A119	Porzana porzana	c			i	P	DD	D			
B	A121	Porzana pusilla	c			i	R	DD	D			
B	A122	Crex crex	r	0	2	cmales	V	M	C	C	C	C



B	A123	Gallinula chloropus	r			p	P	DD	D			
B	A125	Fulica atra	w	0	7665	i	P	G	C	C	C	C
B	A125	Fulica atra	r	0	140	p	P	G	C	C	C	C
B	A131	Himantopus himantopus	r	0	40	p	P	G	C	B	C	B
B	A132	Recurvirostra avosetta	w	100	250	i	P	G	C	C	C	B
B	A132	Recurvirostra avosetta	r	20	21	p	P	G	C	C	C	B
B	A136	Charadrius dubius	r	8	15	p	P	M	C	B	B	C
B	A137	Charadrius hiaticula	w	50	200	i	P	G	C	B	C	B
B	A137	Charadrius hiaticula	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A138	Charadrius alexandrinus	r	1	1	p	R	G	D			
B	A139	Charadrius morinellus	c			i	P	DD	D			
B	A140	Pluvialis apricaria	w	1	150	i	P	G	C	C	C	C
B	A141	Pluvialis squatarola	w	10	100	i	P	G	C	B	C	B
B	A141	Pluvialis squatarola	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A142	Vanellus vanellus	w	20	500	i	P	G	C	C	C	C
B	A142	Vanellus vanellus	r	21	27	p	P	G	C	C	C	C
B	A143	Calidris canutus	w	0	1424	i	P	G	C	B	C	C
B	A143	Calidris canutus	c	5000	5000	i	P	G	C	B	C	C
B	A144	Calidris alba	w	5	150	i	P	G	C	C	C	C
B	A149	Calidris alpina	w	100	5000	i	P	G	C	B	C	B
B	A149	Calidris alpina	c	500	1000	i	P	G	C	B	C	B
B	A151	Philomachus pugnax	w	0	5	i	P	G	D			
B	A152	Lymnocyptes minimus	c			i	P	DD	C	C	C	C



B	A153	Gallinago gallinago	w	100	300	i	P	G	C	C	C	C
B	A153	Gallinago gallinago	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A156	Limosa limosa	w	500	8000	i	P	G	C	B	C	B
B	A156	Limosa limosa	c	1400	2800	i	P	G	C	B	C	B
B	A157	Limosa lapponica	w	0	200	i	P	G	D			
B	A158	Numenius phaeopus	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A160	Numenius arquata	w	0	208	i	P	G	C	C	C	C
B	A162	Tringa totanus	w	1	266	i	P	G	C	C	C	C
B	A162	Tringa totanus	r	4	16	p	P	G	C	C	C	C
B	A164	Tringa nebularia	w	0	5	i	P	G	C	C	C	C
B	A165	Tringa ochropus	w	0	5	i	P	G	D			
B	A166	Tringa glareola	c			i	P	DD	D			
B	A168	Actitis hypoleucos	w	1	171	i	P	G	D			
B	A168	Actitis hypoleucos	r	0	2	p	P	G	C	C	C	C
B	A169	Arenaria interpres	w	0	50	i	P	G	D			
B	A170	Phalaropus lobatus	c			i	R	DD	D			
B	A176	Larus melanocephalus	w	0	84	i	P	G	D			
B	A177	Larus minutus	w			i	P	DD	D			
B	A179	Larus ridibundus	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A183	Larus fuscus	c	0	7	i	P	G	D			
B	A184	Larus argentatus	c	0	148	i	P	G	D			
B	A187	Larus marinus	w	0	27	i	P	G	D			
B	A191	Sterna sandvicensis	w	0	125	i	P	G	D			



B	A193	Sterna hirundo	w	0	244	i	P	G	D				
B	A195	Sterna albifrons	c			i	P	DD	D				
B	A196	Chlidonias hybridus	w	0	97	i	P	G	D				
B	A197	Chlidonias niger	w	0	21	i	P	G	C	C	C	C	C
B	A222	Asio flammeus	w			i	P	DD	C	C	C	C	C
B	A224	Caprimulgus europaeus	r	10	15	cmales	P	G	D				
B	A229	Alcedo atthis	p	3	15	p	P	G	C	B	C	C	C
B	A246	Lullula arborea	r	1	1	p	P	G	C	C	C	C	C
B	A255	Anthus campestris	c			i	P	DD	C	C	C	C	C
B	A272	Luscinia svecica	r	11	11	cmales	P	G	C	B	C	B	B
B	A294	Acrocephalus paludicola	c			i	P	DD	C	C	C	C	C

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation						
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories				
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D	
B		Falco subbuteo			i	P					X		
B		Accipiter gentilis			i	P					X		



B		Columba oenas			i	P					X	
B		Otus scops			p	P					X	
B		Athene noctua	5	10	p	P			X			
B		Merops apiaster			i	P					X	
B		Upupa epops			p	P			X		X	
B		Jynx torquilla			i	P					X	
B		Riparia riparia	0	1512	i	P						
B		Anthus petrosus			i	P					X	
B		Anthus pratensis			i	P			X		X	
B		Motacilla flava			p	P			X		X	
B		Motacilla cinerea			i	P					X	
B		Remiz pendulinus			i	P						
B		Phoenicurus phoenicurus			p	P					X	
B		Saxicola rubetra			p	P			X		X	
B		Oenanthe oenanthe			i	P					X	
B		Cettia cetti	31	47	i	P			X		X	
B		Cisticola juncidis	25	36	i	P			X		X	
B		Locustella naevia	1	2	i	P					X	
B		Locustella luscinioides			i	P			X		X	
B		Acrocephalus schoenobaenus	0	23	i	P						
B		Acrocephalus scirpaceus	1	33	p	P					X	
B		Acrocephalus arundinaceus	0	10	p	P						
B		Panurus biarmicus			i	P			X		X	



B		Lanius senator			i	P					X	
B		Passer montanus			i	P					X	
B		Carduelis cannabina	10	35	i	P			X		X	
B		Coccothraustes coccothraustes			p	P					X	
B		Emberiza schoeniclus	19	29	i	P			X		X	

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : **IV, V** : annexe où est inscrite l'espèce (directive « Habitats ») ; **A** : liste rouge nationale ; **B** : espèce endémique ; **C** : conventions internationales ; **D** : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	25 %
N03 : Marais salants, Prés salés, Steppes salées	1 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	2 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	58 %
N15 : Autres terres arables	5 %
N16 : Forêts caducifoliées	1 %
N18 : Forêts sempervirentes non résineuses	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5 %

Autres caractéristiques du site

Les prairies naturelles, aussi bien saumâtres (aval de Rochefort) que dulcicoles et alluviales (amont de Rochefort), constituent des habitats essentiels pour diverses espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux, de même que pour un important cortège d'autres espèces d'oiseaux remarquables migrateurs et hivernants notamment. Cet ensemble est particulièrement diversifié en milieux estuariens, comprenant des vasières tidales, des prés salés, un fleuve côtier soumis aux marées, des prairies hygrophiles à gradient décroissant de salinité de l'aval vers l'amont etc.

Vulnérabilité : Les prairies humides, habitat prédominants du site, font l'objet, comme toutes les prairies naturelles des marais littoraux, d'un double processus de dégradation : drainage et mise en culture, ou déprise. Cette dernière entraîne l'abandon de prairies. Seules des mesures d'accompagnement de la PAC ont permis depuis le début des années 1990 de maintenir sur une partie importante du site l'élevage extensif, indispensable au maintien des prairies naturelles et à la survie des riches communautés animales et végétales qui leur sont liées. Ces mesures ayant une échéance quinquennale, la question reste posée quant à leur pérennisation sur un plus long terme.

4.2 Qualité et importance

Parmi les presque 200 espèces inventoriées sur le site, 151 sont protégées, 36 sont menacées au niveau national. On recense 101 espèces nicheuses.

Si l'on considère la liste des oiseaux inventoriés durant toute l'année, ce sont 44 espèces de l'annexe I qui sont présentes dans cette ZPS.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	D03	Voies de navigation, ports et constructions maritimes	X	B



H	G05.11	Mort ou blessure d'animaux par collision		B
H	H01	Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)	X	B
H	I01	Espèces exotiques envahissantes		B
H	J02	Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme		B
L	D01.02	Routes, autoroutes	X	B
L	H05	Pollution des sols et déchets solides (hors décharges)		B
M	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)	X	B
M	A03.01	Fauche intensive ou intensification	X	B
M	A08	Fertilisation	N	B
M	A09	Irrigation	X	B
M	A10.01	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles		I
M	E01	Zones urbanisées, habitations	X	B
M	F02	Pêche et récolte de ressources aquatiques		B
M	F03	Chasse et collecte d'animaux sauvages (terrestres)		B
M	G01	Sports de plein air et activités de loisirs et récréatives		B
M	H03	Pollution des eaux marines		B
M	J03.01	Réduction ou perte de caractéristiques d'un habitat		B
M	J03.02	Réduction de la connectivité de l'habitat par une action anthropique (fragmentation)		B
M	K01	Processus naturels abiotiques (lents)		B
M	L02	Raz de marée, tsunamis		B
M	L07	Tempête, cyclone		B

Incidences positives

Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	F06.01	Site de reproduction d'oiseaux ou de gibier		B
H	G03	Centres d'interprétation		O
L	L08	Inondation (processus naturels)		B
M	A03.02	Fauche non intensive		B
M	A04.02	Pâturage extensif		B

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------------



Propriété privée (personne physique)	46 %
Propriété d'une association, groupement ou société	4 %
Collectivité territoriale	14 %
Domaine de l'état	35 %

4.5 Documentation

CAUPENNE, M. 2000a. Recensement des colonies de hérons arboricoles nicheurs de Charente-Maritime en 2000 La Garzette 3 : 22-34.

CAUPENNE, M. 2000b. Bilan de la nidification 1999 de 4 espèces patrimoniales des marais charentais : Cigogne blanche, Héron pourpré, Spatule blanche, Guifette noire. Rapport LPO.

CAUPENNE, M. 2001. Bilan 2001 de la reproduction de la Cigogne blanche en Charente-Maritime. Rapport LPO/ Communauté d'agglomération du Pays Rochefortais. 11 pp.

DECEUNINCK, B. & CAUPENNE, M. 2000. Actualisation des données relatives aux ZICO de Charente-Maritime en vue de leur désignation en ZPS. LPO/diren PC. OCT 2000. 104pp.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
11	Terrain acquis par le Conservatoire du Littoral	3,1 %
15	Terrain acquis par un conservatoire d'espaces naturels	0,7 %
32	Site classé selon la loi de 1930	3 %
52	Réserve de chasse et de faune sauvage d'ACCA	2 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
11	Port des Barques		1%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

Acquisitions du Conservatoire de l'Espace Littoral : Estuaire de la Charente : 88 ha.

Acquisitions de la LPO : Prés Morad (commune de Bords) : 10 ha 02a.

Site Inscrit (Port-des Barques).



6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :

Courriel :

Organisation : DREAL Poitou-Charentes

Adresse : 15 rue Arthur Ranc 86000 POITIERS

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Nom :

Lien :

http://www.pegase-poitou-charentes.fr/upload/gedit/1/Patrimoine%20Naturel/Natura/docob/FR5412025_FR5400430_synthese.pdf

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation



(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 12/12/2008

(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 27/05/2009

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000020763823

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -,97222°

Latitude : 46,01583°

2.2 Superficie totale

13604 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

24%

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
54	Poitou-Charentes

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
17	Charente-Maritime	76 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
17010	ANGOULINS
17018	ARDILLIERES
17032	BALLON
17065	BREUIL-MAGNE
17094	CHATELAILLON-PLAGE
17107	CIRE-D'AUNIS
17168	FOURAS
17174	GENOUILLE
17203	LANDRAIS
17205	LOIRE-LES-MARAIS
17246	MORAGNE
17253	MURON
17299	ROCHEFORT
17321	SAINT-CREPIN



17353	SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE
17413	SAINT-VIVIEN
17420	SALLES-SUR-MER
17443	THAIRE
17449	TONNAY-CHARENTE
17463	VERGEROUX
17483	YVES

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
1130 <i>Estuaires</i>		527 (3,87 %)		G	C	C	B	C
1150 <i>Lagunes côtières</i>	X	51,5 (0,38 %)		G	B	C	B	B
1160 <i>Grandes criques et baies peu profondes</i>		2729 (20,06 %)		G	B	C	B	B
1210 <i>Végétation annuelle des laissés de mer</i>		7,2 (0,05 %)		G	B	C	C	C
1230 <i>Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques</i>		1 (0,01 %)		G	C	C	B	C
1310 <i>Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses</i>		2,6 (0,02 %)		G	C	C	B	C
1320 <i>Prés à Spartina (Spartinion maritimae)</i>		1 (0,01 %)		G	D			
1330 <i>Prés-salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritimae)</i>		8,8 (0,06 %)		G	C	C	C	C
1410 <i>Prés-salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)</i>		6675,2 (49,07 %)		G	A	A	B	A
2110 <i>Dunes mobiles embryonnaires</i>		1 (0,01 %)		G	C	C	C	C
2120 <i>Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)</i>		1,9 (0,01 %)		G	C	C	C	C
2130 <i>Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)</i>	X	19,7 (0,14 %)		G	C	C	C	C
2170		0		P	D			



		(0 %)						
<i>Dunes à Salix repens spp. argentea (Salicion arenariae)</i>								
2180	<i>Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale</i>	11,5 (0,08 %)		G	C	C	C	C
2190	<i>Dépressions humides intradunaires</i>	25,4 (0,19 %)		G	A	C	C	B
3120	<i>Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à Isoètes spp.</i>	1 (0,01 %)		G	C	C	B	C
3130	<i>Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea</i>	1 (0,01 %)		G	C	C	C	C
3150	<i>Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition</i>	184,2 (1,35 %)		G	B	C	C	B
6210	<i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>	2,5 (0,02 %)		G	C	C	C	C
6430	<i>Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin</i>	0 (0 %)		P	C	C	C	C

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple); P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative » ; D = « Présence non significative ».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
- **Evaluation globale** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D			
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
I	1016	Vertigo moulinsiana	p			i	P	DD	C	B	C	B
I	1041	Oxygastra curtisii	p			i	V	M	C	B	C	B
I	1060	Lycaena dispar	p			i	R	M	C	B	C	B
I	1083	Lucanus cervus	p			i	P	DD	C	B	C	C
I	1087	Rosalia alpina	p			i	P	DD	C	B	C	B



R	1220	Emys orbicularis	p			i	V	M	C	B	C	C
M	1303	Rhinolophus hipposideros	p			i	P	DD	C	B	C	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	p			i	P	DD	C	B	C	B
M	1308	Barbastella barbastellus	p			i	P	DD	C	B	C	B
M	1321	Myotis emarginatus	p			i	P	DD	C	B	C	B
M	1323	Myotis bechsteinii	p			i	P	DD	C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis	p			i	P	DD	C	B	C	B
M	1355	Lutra lutra	p			i	C	G	C	B	C	B
M	1356	Mustela lutreola	p			i	V	M	C	C	C	C
P	1676	Omphalodes littoralis	p	900000	1200000	i	V	G	C	B	C	B
I	6199	Euplagia quadripunctaria	p			i	P	DD	C	C	C	C

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargi.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
A		Triturus marmoratus			i	P	X		X		X	
A		Alytes obstetricans			i	P	X		X		X	



A		Pelobates cultripes			i	P	X		X		X	
A		Pelodytes punctatus				R					X	
A		Hyla arborea			i	R	X		X		X	
A		Hyla meridionalis			i	P	X		X		X	
A		Rana dalmatina			i	P	X		X		X	
A		Bufo spinosus										
I		Lestes virens										
I		Lestes macrostigma							X			
I		Lestes dryas										
I		Brachytron pratense										
I		Conocephalus dorsalis										
I		Gryllotalpa gryllotalpa										
I		Myrmeleotettix maculatus maculatus										
I		Paracinema tricolor bisignata										
I		Calephorus compressicornis										
I		Chorthippus mollis mollis										
I		Docostaurus jagoi occidentalis										
M		Erinaceus europaeus				C					X	
M		Eptesicus serotinus			i	P	X		X		X	
M		Myotis nattereri			i	P			X		X	
M		Myotis daubentoni			i	P						X
M		Nyctalus lasiopterus			i	P			X		X	
M		Nyctalus leisleri			i	P			X		X	



M		Nyctalus noctula			i	P			X		X	
M		Pipistrellus pipistrellus			i	P			X		X	
M		Pipistrellus nathusii			i	P			X		X	
M		Pipistrellus kuhli										
M		Plecotus auritus			i	P			X		X	
M		Plecotus austriacus			i	P			X		X	
M		Mustela nivalis				V					X	
M		Mustela putorius				R		X			X	
M		Genetta genetta				C		X			X	
M		Sciurus vulgaris									X	
M		Arvicola sapidus				R						
P		Adonis annua										
P		Anacamptis coriophora	1400	2000	i	V			X			
P		Anacamptis laxiflora	1000		i	C			X			
P		Anacamptis palustris	500	1000	i	V			X			
P		Asparagus maritimus	20		i	V						
P		Bellis pappulosa			i	P			X			
P		Blackstonia imperfoliata	4500	6000	i	V						
P		Callitriche truncata	10000		i	R						
P		Cardamine parviflora	5			R						
P		Carex extensa	50	200		V						
P		Carex liparocarpos	1300	2000		V						
P		Centaurea calcitrapa	50			C						



P		Centaurium spicatum	2000	2000	i	V							X
P		Cerastium dubium			i	P							X
P		Crypsis aculeata	10000	10000	i	P							X
P		Dianthus gallicus				V							
P		Echium asperimim	2300			V							
P		Gratiola officinalis			i	P							X
P		Hippuris vulgaris	2000			V							
P		Hordeum geniculatum	5000000			C							
P		Hyoscyamus niger				V							
P		Inula helenium	500	1000		R							
P		Juncus striatus	500		i	P							X
P		Lathyrus palustris	20	200	i	P							X
P		Lythrum tribracteatum	5000		i	P			X				
P		Nepeta cataria				V							
P		Panicum maritimum	3			V							
P		Papaver hybridum				R							
P		Plantago arenaria	73000			V							
P		Polygonum maritimum	3300			R							
P		Puccinellia fasciculata				V							
P		Ranunculus ophioglossifolius	1000000		i	C							X
P		Rostraria cristata				V							
P		Rumex palustris	10		i	V							X
P		Salix arenaria	200	400	i	P							X



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	27 %
N03 : Marais salants, Prés salés, Steppes salées	0 %
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	0 %
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	0 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	3 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	2 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	0 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	0 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	65 %
N15 : Autres terres arables	1 %
N16 : Forêts caducifoliées	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %

Autres caractéristiques du site

Un des grands marais arrière-littoraux centre-atlantiques : vasières tidales et prairies hygrophiles plus ou moins saumâtres séparées par un important réseau de fossés à eau douce sont les caractéristiques majeures.

Des éléments plus localisés mais d'une grande signification biologique ajoutent à l'intérêt de l'ensemble : dunes et dépressions arrière-dunaires, bois marécageux, roselières, pelouses calcicoles xérophiles au flanc de certaines "îles" de calcaires jurassiques qui ponctuent le marais.

Certains secteurs, autrefois utilisés par l'homme pour les besoins de la saliculture, présentent aujourd'hui un relief caractéristique fait d'une alternance de bosses mésophiles (connues sous le nom vernaculaire de "bossis") et de dépressions hygrophiles (les "jas") qui contribuent à la diversité globale du site.

Vulnérabilité : Comme tous les marais littoraux charentais, le site est soumis à de très fortes pressions : disparition des prairies naturelles humides exploitées autrefois en pâturage extensif au profit de cultures céréalières réalisées après drainage et, éventuellement, remodelage du relief parcellaire, dégradation simultanée de la qualité de l'eau des fossés et artificialisation du régime hydraulique (bas niveaux en hiver-printemps et hauts niveaux en été), réalisation d'infrastructures linéaires (voies routières à grande vitesse, lignes électriques à haute tension), creusement de retenues d'eau (bassins de chasse, irrigation, tourisme etc).

Depuis quelques années, ce site est confronté au développement de projets éoliens sur le nord du marais (Ardillières, Ciré) avec des emprises possibles en marais.

L'habitat 3150 a subi une forte régression depuis le début des années 2000. En effet, les herbiers aquatiques positionnés dans les canaux et les dépressions prairiales sont en voie de disparition dans le périmètre du site. L'espèce emblématique de cette régression est la Grenouillette (*Hydrocharis morsus-ranae*), abondante jusqu'en 2003, mais aujourd'hui très rare. Les autres espèces aquatiques suivent la même tendance. L'apparition des Ecrevisse américaines semble fondamentale dans ce phénomène, mais il est probable que la dégradation générale de la qualité des milieux, et en particulier des zones humides, est aussi à prendre en considération.

Surface actuelle et/ou état de conservation actuel de l'habitat à redéfinir.



4.2 Qualité et importance

Intérêt écosystémique : un des exemples les plus représentatifs des grand marais arrière-littoraux centre-atlantiques offrant sur des surfaces étendues des habitats - notamment prairiaux - remarquables par leur originalité (présence de sel en quantités variables) et leur diversité (nombreux faciès liés à l'hydromorphie).

Intérêt phytocénotique et floristique avec la présence de nombreuses associations végétales caractéristiques (synendémiques) des marais halophiles atlantiques et d'espèces - souvent d'origine méditerranéenne, en aire plus ou moins disjointe - avec des populations importantes (*Centaurium spicatum*, *Lythrum tribracteatum*, *Crypsis aculeata*, *Juncus striatus*). Présence de l'unique station hors du littoral d'*Omphalodes littoralis* (espèce prioritaire).

Zone de résidence permanente et de reproduction pour la Loutre d'Europe.

Importante zone de reproduction pour le Pélobate cultripède, amphibien très localisé sur les côtes atlantiques.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des repercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		B
H	A08	Fertilisation		B
H	F03.01	Chasse		B
H	I01	Espèces exotiques envahissantes		B
H	J02	Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme		B
L	F05.04	Braconnage (ex : tortue marine)		B
L	G01	Sports de plein air et activités de loisirs et récréatives		B
L	M01.07	Modifications du niveau de la mer		B
L	M02.01	Perte et altération d'habitat		B
M	A02.01	Intensification agricole		B
M	A03.01	Fauche intensive ou intensification		B
M	C03.03	Production d'énergie éolienne		B
M	F02.03	Pêche de loisirs		B
M	G05.11	Mort ou blessure d'animaux par collision		B
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A03.02	Fauche non intensive		B
H	A04.02	Pâturage extensif		B

• **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.

• **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.

• **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.



4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Propriété d'une association, groupement ou société	%
Collectivité territoriale	%
Domaine régional	%
Domaine privé de l'état	%
Domaine public de l'état	%

4.5 Documentation

- KERBIRIOU E., CAUPENNE M., DAUDON M., JOURDE P., TERRISSE J., 2004. Document d'Objectifs du site des "Marais de Rochefort" site n°27 - Rapport d'inventaires biologiques, DIREN Poitou-Charentes / LPO.
- BISSARDON M., GUIBAL L. et RAMEAU J.C., 1997. CORINE Biotopes, version originale ; types d'habitats français. 271 p..
- BOUZILLE J.B., 1992. Structure et dynamique des paysages, des communautés et des populations végétales des marais de l'Ouest. Thèse Université de Rennes, 303 p.
- CEE, 1991 - CORINE Biotopes manual - Habitats of the European Community. Luxembourg.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE BREST, 2000. Inventaire et cartographie des habitats dans les sites Natura 2000 de Bretagne - éléments pour la rédaction d'un cahier des charges.
- GEHU J.M., BIORET F. et GLEMAREC M., 2001 - Cahier des habitats de l'Annexe I de la Directive Habitats : Cahiers côtiers.
- JOURDE P., TERRISSE J. (coord.), 2001 - Espèces animales et végétales déterminantes en Poitou-Charentes. Coll. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 154 p.
- ROMAO C., 1997 - Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne : version EUR 15. Commission européenne, DG XI. 109 p.
- TERRISSE J., 2002 - Cartographie des espèces végétales rares et menacées sur la RN du Marais d'Yves. LPO Rochefort, 5 pages + 36 cartes.
- TERRISSE J., 2003 (in prep.) - Cartographie des habitats de la Réserve Naturelle du Marais d'Yves. LPO Rochefort.
- TERRISSE J., 2001. Cartographie des habitats de la Réserve Naturelle de Lilleau des Niges - année 2001. LPO Rochefort - DIREN Poitou-Charentes, 18 p.
- TERRISSE J. et DAUDON M., 2001. Document d'Objectifs du Site d'Intérêt Communautaire n°653 "Marais Breton, Baie de Bourgneuf et Forêt de Monts" : cartographie des habitats menacés de l'Île de Noirmoutiers. DIREN Pays de Loire, 33 p. + annexes.
- TERRISSE J., 2000. Habitats déterminants en Poitou-Charentes - LPO - DIREN Poitou-Charentes, 25 p.
- LEFORT T., 2016 - Cartographie des espèces floristiques patrimoniales sur la RNN du Marais d'Yves, LPO France, 65p.
- LEFORT T., 2016 # Observatoire de la flore en marais de Voutron, 2ème campagne de terrain, LPO France, 69p.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
11	Terrain acquis par le Conservatoire du Littoral	1 %
13	Terrain acquis par un département	0 %
36	Réserve naturelle nationale	1 %
38	Arrêté de protection de biotope, d'habitat naturel ou de site d'intérêt géologique	1 %



5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
11	BAIE DE ROUSSIES	+	1%
36	Marais d'Yves	*	1%
38	Rive gauche du canal de Charras	+	1%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Communauté d'Agglomération Rochefort Océan

Adresse : 3 Avenue Maurice Chupin 17304 Rochefort Cedex

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom : DOCOB Natura 2000, ZSC FR5400429 "Marais de Rochefort" et ZPS FR5410013 "Anse de Fouras, baie d'Yves, marais de Rochefort"
Lien :
http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/324_docob_version_final_chart_et_decret.pdf

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5400430 - Vallée de la Charente (basse vallée)

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	10
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	12
6. GESTION DU SITE	13

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

B (pSIC/SIC/ZSC)

1.2 Code du site

FR5400430

1.3 Appellation du site

Vallée de la Charente (basse vallée)

1.4 Date de compilation

30/11/1995

1.5 Date d'actualisation

09/07/2013

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Poitou-Charentes	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002



(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/12/2004

(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 27/05/2009

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000020763833

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -,98028°

Latitude : 45,92444°

2.2 Superficie totale

10723 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

23%

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
54	Poitou-Charentes

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
17	Charente-Maritime	77 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
17053	BORDS
17075	CABARIOT
17085	CHAMPDOLENT
17146	ECHILLAIS
17168	FOURAS
17171	GEAY
17004	ILE-D'AIX
17216	LUSSANT
17252	MUNG (LE)
17484	PORT-DES-BARQUES
17292	PUY-DU-LAC
17299	ROCHEFORT
17302	ROMEGOUX
17320	SAINT-COUTANT-LE-GRAND



17346	SAINT-HIPPOLYTE
17353	SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE
17375	SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE
17387	SAINT-PORCHAIRE
17397	SAINT-SAVINIEN
17429	SOUBISE
17449	TONNAY-CHARENTE
17455	VALLEE (LA)
17463	VERGEROUX

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
1130 <i>Estuaires</i>		2790 (26,02 %)		M	B	B	C	B
1150 <i>Lagunes côtières</i>	X	0 (0 %)		P	C	C	C	C
1210 <i>Végétation annuelle des laissés de mer</i>		0 (0 %)		G	D			
1230 <i>Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques</i>		0,57 (0,01 %)		G	D			
1310 <i>Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses</i>		8,4 (0,08 %)		G	D			
1320 <i>Prés à Spartina (Spartinion maritimae)</i>		0,01 (0 %)		G	D			
1330 <i>Prés-salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritimae)</i>		127,6 (1,19 %)		G	C	C	B	B
1410 <i>Prés-salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)</i>		3141 (29,29 %)		G	B	B	C	B
1420 <i>Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (Sarcocornietea fruticosi)</i>		5,4 (0,05 %)		G	C	B	C	C
2110 <i>Dunes mobiles embryonnaires</i>		0 (0 %)		G	D			
2130 <i>Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)</i>	X	2,4 (0,02 %)		G	D			
3140 <i>Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.</i>		1,5 (0,01 %)		G	D			
3150		36,2		G	C	C	C	C



Lacs eutroques naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition			(0,34 %)						
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion		276,87 (2,58 %)		G	C	C	C	C
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)		4,63 (0,04 %)		G	D			
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin		29 (0,27 %)		G	B	C	C	B
7210	Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae	X	30,6 (0,29 %)		G	C	C	C	C
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique		0 (0 %)		G	D			
8310	Grottes non exploitées par le tourisme		0 (0 %)	4	G	D			
91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	X	88,57 (0,83 %)		G	B	C	B	B
91F0	Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)		106,8 (1 %)		G	D			
9340	Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia		87,57 (0,82 %)		G	B	C	C	C

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D			
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
I	1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	p			i	V	G	D			
I	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	p			i	R	G	C	C	C	B



I	1046	Gomphus graslinii	p			i	V	G	D			
I	1060	Lycaena dispar	p			i	R	G	C	C	C	B
I	1083	Lucanus cervus	p			i	C	G	C	B	C	B
I	1084	Osmoderma eremita	p			i	P	DD	C	C	C	C
I	1087	Rosalia alpina	p			i	C	G	C	B	C	B
F	1095	Petromyzon marinus	c			i	P	DD	C	C	C	C
F	1099	Lampetra fluviatilis	c			i	P	DD	C	C	C	C
F	1102	Alosa alosa	c			i	P	DD	C	C	C	C
F	1103	Alosa fallax	c			i	P	DD	C	C	C	C
R	1220	Emys orbicularis	p	1	50	i	P	G	C	C	C	C
M	1303	Rhinolophus hipposideros	p			i	P	DD	C	C	C	C
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	p			i	R	G	C	C	C	C
M	1305	Rhinolophus euryale	p			i	V	G	C	C	B	C
M	1308	Barbastella barbastellus	p			i	P	DD	C	C	C	C
M	1310	Miniopterus schreibersii	p			i	P	DD	C	C	C	C
M	1321	Myotis emarginatus	p			i	P	DD	C	C	C	C
M	1323	Myotis bechsteinii	p			i	P	DD	C	C	C	C
M	1324	Myotis myotis	p			i	R	G	C	C	C	C
M	1355	Lutra lutra	p			i	P	DD	C	C	C	B
M	1356	Mustela lutreola	p			i	V	DD	C	C	C	C
P	1607	Angelica heterocarpa	p			i	P	G	B	B	A	A

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.



- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population :** A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$; D = Non significative.
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement :** A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
A		Triturus marmoratus			i	P	X		X		X	
A		Hyla arborea			i	P	X		X		X	
A		Hyla meridionalis			i	P	X		X		X	
A		Rana dalmatina				P	X				X	
F		Anguilla anguilla				P			X		X	
I		Maculinea arion				P	X				X	
M		Eptesicus serotinus				P	X				X	
M		Myotis mystacinus			i	P	X				X	
M		Myotis nattereri				P	X				X	
M		Nyctalus lasiopterus			i	V	X				X	
M		Nyctalus leisleri				C	X				X	
M		Nyctalus noctula				P	X				X	
M		Pipistrellus pipistrellus				C	X				X	
M		Pipistrellus nathusii				P	X				X	
M		Plecotus auritus				P	X				X	



M		Plecotus austriacus				P	X				X	
M		Myotis alcaethoe			i	C	X				X	
M		Pipistrellus kuhlii				P	X				X	
M		Myotis daubentonii				C	X				X	
P		Asparagus maritimus			i	P						X
P		Avellinia michelii			i	P						X
P		Bellis pappulosa	20	200	i	P			X			
P		Carex depauperata		100	i	P						X
P		Crypsis aculeata	1000		i	P						X
P		Gratiola officinalis			i	P						X
P		Limonium ovalifolium	500		i	P			X			
P		Lythrum tribracteatum			i	P			X			
P		Odontites jaubertianus			i	P						X
P		Oenanthe foucaudii	10000		i	P			X	X		
P		Phillyrea latifolia	500		i	P						X
P		Puccinellia foucaudii	1000		i	P			X	X		
P		Ranunculus ophioglossifolius			i	P						X
P		Vicia narbonensis			i	P						X
P		Milium vernale subsp. scabrum			i	P						X
P		Iris spuria var. maritima			i	P						X
P		Asparagus officinalis proles prostratus			i	P						X
P		Phillyrea angustifolia			i	P						X
R		Lacerta viridis			i	P	X					X



R		Podarcis muralis			i	P	X		X		X	
R		Coluber viridiflavus			i	P	X					X
R		Elaphe longissima			i	P	X					X

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation : IV, V** : annexe où est inscrite l'espèce (directive « Habitats ») ; **A** : liste rouge nationale ; **B** : espèce endémique ; **C** : conventions internationales ; **D** : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	25 %
N03 : Marais salants, Prés salés, Steppes salées	1 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	2 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	58 %
N15 : Autres terres arables	5 %
N16 : Forêts caducifoliées	1 %
N18 : Forêts sempervirentes non résineuses	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5 %

Autres caractéristiques du site

Site centré sur les 40 km inférieurs du fleuve Charente (en aval du barrage de Saint-Savinien). Ensemble particulièrement diversifié de milieux estuariens comprenant des vasières tidales, des prés salés, un fleuve côtier soumis aux marées, des prairies hygrophiles à gradient décroissant de salinité de l'aval vers l'amont, etc.

Le site inclut également en partie deux îles dont l'une - l'île d'Aix - offre un "résumé" des principaux habitats littoraux charentais : micro-falaises aspergées d'embruns, forêt mixte à Pin maritime et Chêne vert, dunes, prés salés, etc.

Vers l'amont, la vallée du Bruant, un petit affluent de la rive gauche du fleuve, ajoute un certain nombre d'éléments originaux propres aux petites vallées calcaires : cladiaie turficole, aulnaie fangeuse, falaises continentales et, surtout, des peuplements denses de chênaie sempervirente d'une grande signification biogéographique.

Vulnérabilité : Les prairies naturelles aussi bien saumâtres (aval de Rochefort) que sub-dulcicoles et alluviales (amont de Rochefort), constituent un habitat essentiel pour diverses espèces de l'Annexe II de même que pour un important cortège d'espèces remarquables appartenant à des groupes très divers. Ces prairies qui représentent l'"ossature" du site (plus de la moitié de sa surface totale) font l'objet, comme toutes les prairies naturelles des marais littoraux, d'un double processus d'intensification (drainage et cultures céréalières intensives, populiculture) ou de déprise, lié aux mutations agricoles de ces 20 dernières années : quotas laitiers, chute des cours de la viande, disparition de l'élevage etc. Seules des mesures d'accompagnement de la PAC ont permis depuis le début des années 1990 de maintenir sur une partie importante du site l'élevage extensif indispensable au maintien des prairies naturelles et à la survie des riches communautés animales et végétales qui leur sont liées.

L'urbanisation (environs de Rochefort) et la réalisation d'infrastructures liées directement ou indirectement au tourisme (îles d'Aix et Madame) représentent également des menaces significatives.

Par ailleurs, les habitats de la ligne côtière sont soumis à des événements climatiques exceptionnels (raz de marée lors de l'ouragan Martin et de la tempête Xynthia) dont l'impact, positif ou négatif, reste à évaluer.

4.2 Qualité et importance

Intérêt écosystémique exceptionnel : un des exemples les plus représentatifs d'un fleuve centre-atlantique avec de nombreuses communautés animales et végétales originales et/ou endémiques.

Intérêt phytocénotique et floristique avec la présence d'associations végétales synendémiques des rives du fleuve (Halimion portulacoides-Puccinellietum foucaudii, Calystegio sepium-Angelicetum heterocarpace) et d'espèces endémiques strictement inféodées aux berges vaseuses des rivières soumises aux flux de marée : Puccinellia foucaudi et Oenanthe foucaudi en aval de Rochefort, Angelica heterocarpa en amont. Grand intérêt des dépressions et mares temporaires des prairies saumâtres avec des populations importantes d'espèces méditerranéennes en aire disjointe : Crypsis aculeata, Lythrum tribracteatum. Dans la vallée du Bruant, la chênaie sempervirente (Phillyreo latifoliae-Quercetum ilicis, endémique) avec ses pelouses xérophiles enclavées (Bellidi pappulosae-Festucetum marginatae, endémique) constituent également des éléments remarquables.



Intérêt mammalogique avec la présence de la Loutre d'Europe et du Vison d'Europe. Intérêt chiroptérologique fort en termes d'habitat de chasse et du fait de la proximité de gîtes d'hibernation et de reproduction (8 espèces présentes).
 Fort intérêt entomofaune avec la présence de la Rosalie des Alpes.

Sans être désigné au titre de la convention de Ramsar, le site pourrait répondre à 8 critères sur les 9 (étude menée en 2012 par la LPO France) :

- Critère 1 : La zone humide peut être considérée d'importance internationale car elle contient un exemple représentatif, rare ou unique, de type de zone humide naturelle ou quasi-naturelle de la région biogéographique concernée
- Critère 2 : La zone humide peut être considérée d'importance internationale car elle abrite des espèces vulnérables, menacées d'extinction ou gravement menacées d'extinction ou des communautés écologiques menacées
- Critère 3 : La zone humide peut être considérée d'importance internationale car elle abrite des populations d'espèces animales ou végétales importantes pour le maintien de la diversité biologique d'une région biogéographique particulière.
- Critère 4 : La zone humide peut être considérée d'importance internationale car elle abrite des populations d'espèces animales ou végétales à un stade critique de leur cycle de vie ou si elle sert de refuge dans des conditions difficiles.
- Critère 5 : La zone humide peut être considérée d'importance internationale car elle abrite, habituellement, 20 000 oiseaux d'eau ou plus.
- Critère 6 : La zone humide peut être considérée d'importance internationale car elle abrite, habituellement, 1% des individus d'une population d'une espèce ou sous-espèce d'oiseau d'eau.
- Critère 7 : La zone humide peut être considérée d'importance internationale car elle abrite une proportion importante de sous-espèces, espèces ou familles de poissons indigènes, d'individus à différents stades du cycle de vie, d'interactions interspécifiques et/ou de populations représentatives des avantages et/ou des valeurs des zones humides et contribue ainsi à la diversité biologique mondiale.
- Critère 8 : La zone humide peut être considérée d'importance internationale car elle sert de source d'alimentation importante pour les poissons, de frayère, de zone d'alevinage et/ou de voie de migration dont dépendent des stocks de poissons se trouvant dans la zone humide ou ailleurs.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	D03	Voies de navigation, ports et constructions maritimes	X	B
H	G05.11	Mort ou blessure d'animaux par collision		B
H	H01	Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)	X	B
H	I01	Espèces exotiques envahissantes		B
H	J02	Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme		B
L	D01.02	Routes, autoroutes	X	B
L	H05	Pollution des sols et déchets solides (hors décharges)		B
M	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)	X	B
M	A03.01	Fauche intensive ou intensification		B
M	A08	Fertilisation	X	B
M	A09	Irrigation		B
M	A10.01	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles		I
M	E01	Zones urbanisées, habitations	X	B
M	F02	Pêche et récolte de ressources aquatiques		B



M	F03	Chasse et collecte d'animaux sauvages (terrestres)		B
M	G01	Sports de plein air et activités de loisirs et récréatives		B
M	J03.01	Réduction ou perte de caractéristiques d'un habitat		B
M	J03.02	Réduction de la connectivité de l'habitat par une action anthropique (fragmentation)		B
M	K01	Processus naturels abiotiques (lents)		B
M	L02	Raz de marée, tsunamis		I

Incidences positives

Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A04.02	Pâturage extensif		I
H	F06.01	Site de reproduction d'oiseaux ou de gibier		B
H	G03	Centres d'interprétation		O
L	L08	Inondation (processus naturels)		B
M	A03.02	Fauche non intensive		B
M	A04.02	Pâturage extensif		B

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	46 %
Propriété d'une association, groupement ou société	4 %
Collectivité territoriale	14 %
Domaine public de l'état	35 %

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
11	Terrain acquis par le Conservatoire du Littoral	3,1 %
15	Terrain acquis par un conservatoire d'espaces naturels	0,7 %
31	Site inscrit selon la loi de 1930	0 %



32	Site classé selon la loi de 1930	3 %
38	Arrêté de protection de biotope, d'habitat naturel ou de site d'intérêt géologique	0 %
52	Réserve de chasse et de faune sauvage d'ACCA	2 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
38	Bois du Pré des Perrières	*	0%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :

Courriel :

Organisation : DREAL Poitou-Charentes

Adresse : 15 rue Arthur Ranc 86000 POITIERS

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom :
Lien :
http://www.pegase-poitou-charentes.fr/upload/gedit/1/Patrimoine%20Naturel/Natura/docob/FR5412025_FR5400430_synthese.pdf

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5410013 - Anse de Fouras, baie d'Yves, marais de Rochefort

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	14
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	16
6. GESTION DU SITE	16

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

A (ZPS)

1.2 Code du site

FR5410013

1.3 Appellation du site

Anse de Fouras, baie d'Yves, marais de Rochefort

1.4 Date de compilation

30/09/1986

1.5 Date d'actualisation

28/02/2007

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Poitou-Charentes	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 29/03/2019



Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000038370678>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -,97611°

Latitude : 46,01583°

2.2 Superficie totale

13604 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

24%

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
54	Poitou-Charentes

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
17	Charente-Maritime	76 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
17010	ANGOULINS
17018	ARDILLIERES
17032	BALLON
17065	BREUIL-MAGNE
17094	CHATELAILLON-PLAGE
17107	CIRE-D'AUNIS
17168	FOURAS
17174	GENOUILLE
17203	LANDRAIS
17205	LOIRE-LES-MARAIS
17246	MORAGNE
17253	MURON
17299	ROCHEFORT
17321	SAINT-CREPIN
17353	SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE
17413	SAINT-VIVIEN
17420	SALLES-SUR-MER



17443	THAIRE
17449	TONNAY-CHARENTE
17463	VERGEROUX
17483	YVES

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A338	Lanius collurio	r	40	100	p	P	M	C	C	C	C
B	A338	Lanius collurio	c	2	5	i	P	M	C	C	C	C
B	A391	Phalacrocorax carbo sinensis	w	47	175	i		P	C	C	C	C
B	A604	Larus michahellis	w	0	20	i	P	P	C	C	C	C
B	A604	Larus michahellis	c			i	P	DD	D			
B	A004	Tachybaptus ruficollis	w	1	17	i	P	G	C	C	C	C
B	A004	Tachybaptus ruficollis	c			i	P	DD	D			
B	A005	Podiceps cristatus	w	0	1	i	P	G	C	C	C	C
B	A005	Podiceps cristatus	c			i	P	DD	D			



B	A007	Podiceps auritus	w	0	1	i		G	C	C	C	C
B	A008	Podiceps nigricollis	w	0	10	i	P	G	C	C	C	C
B	A008	Podiceps nigricollis	c			i	P	DD	D			
B	A017	Phalacrocorax carbo	w	27	302	i	P	P	B	B	C	B
B	A017	Phalacrocorax carbo	c	100	1000	i	P	M	C	B	C	B
B	A021	Botaurus stellaris	w	0	2	i	P	P	C	C	C	C
B	A021	Botaurus stellaris	c	1	10	i	P	M	C	C	C	C
B	A022	Ixobrychus minutus	r	0	1	p	P	M	C	C	C	C
B	A022	Ixobrychus minutus	c	0	1	i	P	M	D			
B	A023	Nycticorax nycticorax	r	34	34	i		G	C	C	C	C
B	A023	Nycticorax nycticorax	c	1	10	i	P	M	D			
B	A024	Ardeola ralloides	c	0	5	i	P	M	D			
B	A025	Bubulcus ibis	w	0	50	i		M	C	C	C	C
B	A025	Bubulcus ibis	r	6	6	p		G	C	C	C	C
B	A026	Egretta garzetta	w	2	67	i	P	M	C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta	r	274	274	p	P	G	C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta	c			i	P	DD	B	B	C	B
B	A027	Egretta alba	w	5	123	i	P	M	C	B	C	B
B	A028	Ardea cinerea	w	6	40	i	P	M	C	B	C	B
B	A028	Ardea cinerea	r	195	195	p	P	G	C	B	C	B
B	A028	Ardea cinerea	c			i	P	DD	B	B	C	B
B	A029	Ardea purpurea	r	50	127	p	P	G	B	C	C	C
B	A029	Ardea purpurea	c			i	P	DD	B	C	C	C



B	A030	Ciconia nigra	c	1	10	i	P	M	C	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia	w	0	5	i	P	M	C	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia	r	42	43	p	P	M	C	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia	c	10	100	i	P	M	C	B	C	B
B	A032	Plegadis falcinellus	w	0	8	i		M	C	C	C	C
B	A034	Platalea leucorodia	w	0	5	i	P	M	C	B	C	B
B	A034	Platalea leucorodia	c	100	100	i	P	M	B	B	C	B
B	A036	Cygnus olor	w	11	210	i	P	G	C	C	C	C
B	A036	Cygnus olor	r	0	1	i	P	M	C	C	C	C
B	A037	Cygnus columbianus bewickii	c			i	P	DD	D			
B	A039	Anser fabalis	w	0	1	i		G	C	C	C	C
B	A041	Anser albifrons	w	0	4	i	P	G	C	C	C	C
B	A043	Anser anser	w	50	209	i	P	G	C	B	C	B
B	A043	Anser anser	r	2	5	p		G	C	B	C	B
B	A043	Anser anser	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A045	Branta leucopsis	w	0	4	i		G	C	C	C	C
B	A046	Branta bernicla	w	85	618	i	P	G	C	B	C	B
B	A046	Branta bernicla	c	250	250	i	P	M	B	B	C	B
B	A048	Tadorna tadorna	w	149	928	i	P	G	C	B	C	B
B	A048	Tadorna tadorna	r	45	53	p	P	M	C	B	C	B
B	A048	Tadorna tadorna	c	400	400	i	P	M	B	B	C	B
B	A050	Anas penelope	w	4	310	i	P	G	C	C	C	C
B	A050	Anas penelope	c	50	200	i	P	G	C	C	C	C



B	A051	Anas strepera	w	0	94	i	P	G	C	C	C	C
B	A051	Anas strepera	r	4	5	p		M	C	C	C	C
B	A051	Anas strepera	c			i	P	DD	D			
B	A052	Anas crecca	w	251	1413	i	P	G	C	C	C	C
B	A052	Anas crecca	r	2	2	p		M	C	C	C	C
B	A052	Anas crecca	c	800	1000	i	P	M	B	C	C	C
B	A053	Anas platyrhynchos	w	301	2492	i	P	G	C	C	C	C
B	A053	Anas platyrhynchos	r	0	1	i	P	M	C	C	C	C
B	A053	Anas platyrhynchos	c	1000	1000	i	P	M	C	C	C	C
B	A054	Anas acuta	w	0	228	i	P	G	C	C	C	C
B	A054	Anas acuta	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A055	Anas querquedula	w	0	5	i	P	M	B	C	B	C
B	A055	Anas querquedula	r	9	12	p	P	G	C	C	B	C
B	A055	Anas querquedula	c	200	200	i	P	M	B	C	B	C
B	A056	Anas clypeata	w	52	649	i	P	G	C	C	C	B
B	A056	Anas clypeata	r	47	53	p	P	M	B	C	C	B
B	A056	Anas clypeata	c	1000	1000	i	P	M	C	C	C	B
B	A059	Aythya ferina	w	0	346	i	P	G	C	C	C	B
B	A059	Aythya ferina	c			i	P	DD	C	C	C	B
B	A061	Aythya fuligula	w	0	156	i	P	G	C	C	C	C
B	A061	Aythya fuligula	c			i	P	DD	D			
B	A064	Clangula hyemalis	w	0	1	i		G	C	C	C	C
B	A067	Bucephala clangula	w	1	6	i	P	M	D			



B	A068	Mergus albellus	p			i	P	DD	D			
B	A069	Mergus serrator	w	0	1	i	P	G	C	C	C	C
B	A072	Pernis apivorus	r	2	3	p	P	M	C	C	C	C
B	A072	Pernis apivorus	c	20	100	i	P	M	C	C	C	C
B	A073	Milvus migrans	r	25	40	p	P	M	C	B	C	B
B	A073	Milvus migrans	c	100	200	i	P	M	C	B	C	B
B	A074	Milvus milvus	c	5	10	i	P	M	C	C	C	C
B	A080	Circaetus gallicus	r	1	1	p	P	M	C	C	C	C
B	A080	Circaetus gallicus	c	2	5	i	P	M	C	C	C	C
B	A081	Circus aeruginosus	w	8	32	i	P	P	C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus	r	20	40	p	P	M	C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus	c	50	100	i	P	M	C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus	w	10	20	i	P	M	D			
B	A082	Circus cyaneus	r	1	2	p	P	M	C	C	C	C
B	A082	Circus cyaneus	c	1	5	i	P	M	D			
B	A084	Circus pygargus	r	15	35	p	P	M	C	B	C	C
B	A084	Circus pygargus	c			i	P	DD	C	B	C	C
B	A094	Pandion haliaetus	c	5	10	i	P	M	D			
B	A098	Falco columbarius	w	1	1	i		P	C	C	C	C
B	A103	Falco peregrinus	w	1	2	i		P	C	C	C	C
B	A103	Falco peregrinus	c	2	5	i	P	M	D			
B	A118	Rallus aquaticus	w	1	18	i	P	P	C	C	C	C
B	A118	Rallus aquaticus	r	0	1	p	P	M	C	C	C	C



B	A119	Porzana porzana	c	2	5	i	P	M	C	C	C	C
B	A122	Crex crex	r	0	1	i	P	G	C	C	C	C
B	A122	Crex crex	c			i	P	DD	D			
B	A123	Gallinula chloropus	w	0	50	i	P	P	C	B	C	B
B	A123	Gallinula chloropus	r	1	1	p	P	M	C	B	C	B
B	A125	Fulica atra	w	118	877	i	P	G	C	B	C	B
B	A125	Fulica atra	r	30	30	p	P	M	C	B	C	B
B	A125	Fulica atra	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A127	Grus grus	c	2	400	i	P	M	D			
B	A130	Haematopus ostralegus	w	300	700	i	P	G	C	B	C	B
B	A130	Haematopus ostralegus	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A131	Himantopus himantopus	r	59	62	p	P	G	C	B	C	B
B	A131	Himantopus himantopus	c			i	P	DD	B	B	C	B
B	A132	Recurvirostra avosetta	w	0	393	i		G	C	B	C	B
B	A132	Recurvirostra avosetta	r	17	19	p	P	M	C	B	C	B
B	A132	Recurvirostra avosetta	c	450	500	i	P	M	C	B	C	B
B	A133	Burhinus oedicnemus	w	0	1	i		P	C	C	C	C
B	A136	Charadrius dubius	w	1	2	i	P	M	D			
B	A136	Charadrius dubius	r	9	12	p	P	G	C	C	C	C
B	A137	Charadrius hiaticula	w	15	190	i	P	G	C	B	C	B
B	A137	Charadrius hiaticula	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A138	Charadrius alexandrinus	w	1	1	i	P	M	C	C	C	C
B	A140	Pluvialis apricaria	w	0	1489	i		P	C	C	C	C



B	A140	Pluvialis apricaria	c	1000	1000	i	P	M	C	C	C	C
B	A141	Pluvialis squatarola	w	111	552	i	P	G	C	B	C	B
B	A141	Pluvialis squatarola	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A142	Vanellus vanellus	w	66	5320	i	P	P	C	C	C	C
B	A142	Vanellus vanellus	r	292	342	p	P	M	C	C	C	C
B	A142	Vanellus vanellus	c			i	P	DD	B	C	C	C
B	A143	Calidris canutus	w	2543	8105	i	P	G	B	B	C	B
B	A143	Calidris canutus	c			i	P	DD	B	B	C	B
B	A144	Calidris alba	w	0	70	i	P	G	C	C	C	C
B	A144	Calidris alba	c			i	P	DD	D			
B	A145	Calidris minuta	w	0	6	i	P	G	C	C	C	C
B	A148	Calidris maritima	w	2	2	i	P	M	C	C	C	C
B	A149	Calidris alpina	w	3084	8010	i	P	G	C	B	C	B
B	A149	Calidris alpina	c			i	P	DD	B	B	C	B
B	A151	Philomachus pugnax	w	0	43	i		G	B	C	C	C
B	A151	Philomachus pugnax	c	200	400	i	P	M	B	C	C	C
B	A152	Lymnocyptes minimus	w	0	2	i	P	P	C	C	C	C
B	A153	Gallinago gallinago	w	17	860	i	P	P	C	C	C	C
B	A153	Gallinago gallinago	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A155	Scolopax rusticola	w	0	5	i		P	C	C	C	C
B	A156	Limosa limosa	w	3	633	i	P	G	C	C	C	C
B	A156	Limosa limosa	c			i	P	DD	B	C	C	C
B	A157	Limosa lapponica	w	130	390	i		G	B	C	C	C



B	A158	Numenius phaeopus	w	0	2	i		G	C	C	C	C
B	A158	Numenius phaeopus	c	200	400	i	P	M	C	C	C	C
B	A160	Numenius arquata	w	221	1007	i	P	G	C	C	C	C
B	A160	Numenius arquata	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A161	Tringa erythropus	w	0	3	i	P	G	C	C	C	C
B	A162	Tringa totanus	w	70	180	i	P	G	C	C	C	B
B	A162	Tringa totanus	r	9	13	p	P	M	C	C	C	B
B	A162	Tringa totanus	c	2000	2000	i	P	M	C	C	C	B
B	A164	Tringa nebularia	w	0	3	i		G	C	C	C	C
B	A165	Tringa ochropus	w	0	8	i		M	C	C	C	C
B	A168	Actitis hypoleucos	w	0	3	i		M	C	C	C	C
B	A168	Actitis hypoleucos	c	0	1	i	P	M	D			
B	A169	Arenaria interpres	w	30	595	i	P	G	C	C	C	C
B	A170	Phalaropus lobatus	w	0	1	i		P	B	C	C	C
B	A176	Larus melanocephalus	w	11	11	i		P	C	C	C	C
B	A177	Larus minutus	w	0	4	i		P	C	C	C	C
B	A179	Larus ridibundus	w	0	520	i	P	P	C	C	C	C
B	A179	Larus ridibundus	c			i	P	DD	D			
B	A182	Larus canus	w	0	20	i	P	P	C	C	C	C
B	A182	Larus canus	c			i	P	DD	D			
B	A183	Larus fuscus	w	0	36	i		P	C	C	C	C
B	A184	Larus argentatus	w	0	230	i	P	P	C	C	C	C
B	A184	Larus argentatus	c			i	P	DD	D			



B	A187	Larus marinus	w	0	6	i	P	P	C	C	C	C
B	A187	Larus marinus	c			i	P	DD	D			
B	A189	Gelocheidon nilotica	c	0	5	i	P	M	D			
B	A191	Sterna sandvicensis	c	100	100	i	P	M	C	B	C	B
B	A193	Sterna hirundo	r	0	1	p	P	M	C	C	C	C
B	A193	Sterna hirundo	c	20	20	i	P	M	D			
B	A195	Sterna albifrons	c	200	300	i	P	M	C	C	C	C
B	A196	Chlidonias hybridus	c	10	100	i	P	M	C	C	C	C
B	A197	Chlidonias niger	r	11	15	p	P	G	B	C	C	C
B	A197	Chlidonias niger	c	200	250	i	P	M	B	C	C	C
B	A199	Uria aalge	w	0	1	i		P	C	C	C	C
B	A222	Asio flammeus	c	0	8	i	P	M	D			
B	A224	Caprimulgus europaeus	r			p	P	DD	C	C	C	C
B	A229	Alcedo atthis	w	1	5	i		P	C	C	C	C
B	A229	Alcedo atthis	r	5	10	p	P	M	C	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis	c	20	20	i	P	M	C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea	c	100	100	i	P	M	D			
B	A255	Anthus campestris	c	20	20	i	P	M	C	C	C	C
B	A272	Luscinia svecica	r	10	20	p	P	M	C	C	C	C
B	A272	Luscinia svecica	c	100	100	i	P	M	C	C	C	C
B	A302	Sylvia undata	c	1	2	i	P	M	D			

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.



- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple); P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site			Motivation							
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories				
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D	
B		Falco subbuteo			i	P							

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive « Habitats ») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	27 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	3 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	2 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	65 %
N15 : Autres terres arables	1 %
N16 : Forêts caducifoliées	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %

Autres caractéristiques du site

Un des grands marais arrière-littoraux centre-atlantiques : vasières tidales et prairies hygrophiles plus ou moins saumâtres séparées par un important réseau de fossés à eau douce sont les caractéristiques majeures.

Des éléments plus localisés mais d'une grande signification biologique ajoutent à l'intérêt de l'ensemble : dunes et dépressions arrière-dunaires, bois marécageux, roselières, pelouses calcicoles xérophiles au flanc de certaines "îles" de calcaires jurassiques qui ponctuent le marais.

Certains secteurs, autrefois utilisés par l'homme pour les besoins de la saliculture, présentent aujourd'hui un relief caractéristique fait d'une alternance de bosses mésophiles (connues sous le nom vernaculaire de "bossis") et de dépressions hygrophiles (les "jas") qui contribuent à la diversité globale du site.

Vulnérabilité : Comme tous les marais littoraux charentais, le site est soumis à de très fortes pressions : disparition des prairies naturelles humides exploitées autrefois en pâturage extensif au profit de cultures céréalières réalisées après drainage et, éventuellement, remodelage du relief parcellaire, dégradation simultanée de la qualité de l'eau des fossés et artificialisation du régime hydraulique (bas niveaux en hiver-printemps et hauts niveaux en été), réalisation d'infrastructures linéaires (voies routières à grande vitesse, lignes électriques à haute tension), creusement de retenues d'eau (bassins de chasse, irrigation, tourisme etc).

4.2 Qualité et importance

Intérêt écosystémique : un des exemples les plus représentatifs des grand marais arrière-littoraux centre-atlantiques offrant sur des surfaces étendues des habitats - notamment prairiaux - remarquables par leur originalité (présence de sel en quantités variables) et leur diversité (nombreux faciès liés à l'hydromorphie).

Ces milieux abritent un grand nombre d'espèces de l'annexe 1 DO (46 espèces) en reproduction, passage migratoire ou hivernage ainsi que d'autres espèces migratrices (46 espèces également).

Le site répond à 10 critères quantitatifs de sélection ZICO et abrite plus de 20 000 oiseaux en hivernage.

Parmi les espèces d'oiseaux inventoriées : 70 sont protégées, 58 sont menacées au plan national et 38 espèces nicheuses sont menacées au plan régional.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]



H	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		B
H	A08	Fertilisation		B
H	F03.01	Chasse		B
H	I01	Espèces exotiques envahissantes		B
H	J02	Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme		B
L	F05.04	Braconnage (ex : tortue marine)		B
L	G01	Sports de plein air et activités de loisirs et récréatives		B
L	M01.07	Modifications du niveau de la mer		B
L	M02.01	Perte et altération d'habitat		B
M	A02.01	Intensification agricole		B
M	A03.01	Fauche intensive ou intensification		B
M	C03.03	Production d'énergie éolienne		B
M	F02.03	Pêche de loisirs		B
M	G05.11	Mort ou blessure d'animaux par collision		B

Incidences positives

Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A03.02	Fauche non intensive		B
H	A04.02	Pâturage extensif		B

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Propriété d'une association, groupement ou société	%
Collectivité territoriale	%
Domaine régional	%
Domaine privé de l'état	%
Domaine public de l'état	%

4.5 Documentation

*BERTRAND A. DOUMERET A. 1979 Hivernage et migration des anatidesanserides et limicoles en Baie d'Yves (Charente-Maritime). Ecologie des Marais Charentais, tome 1, 57-68.*DOUMERET A., BERTRAMD A. 1979 Avifaune du marais de Rochefort.Ecologie des marais char entais, tome 1, 31-56.Old site code 207101 Site name on survey form : ANSE DE FOURAS ETBAIE D'YVES DANS ANSE DE FOURAS BAIE D'YVES ET MARAIS DEROCHEFORT.Area amended from



11676ha in 1986 to 21000ha in 1991. Liste des espèces d'oiseaux : année du dernier recueil d'informations ornithologiques 1990.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
11	Terrain acquis par le Conservatoire du Littoral	1 %
36	Réserve naturelle nationale	1 %
38	Arrêté de protection de biotope, d'habitat naturel ou de site d'intérêt géologique	0 %
54	Réserve de chasse et de faune sauvage du domaine public maritime	9 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
11	MARAI DE FOURAS, BAIE DYVES ET MARAI DE ROCHEFORT	+	1%
36	MARAI DE FOURAS, BAIE DYVES ET MARAI DE ROCHEFORT	+	1%
38	MARAI DE FOURAS, BAIE DYVES ET MARAI DE ROCHEFORT	+	0%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Communauté d'Agglomération Rochefort Océan

Adresse : 3 Av Maurice Chupin - Parc des Fourriers 17304 ROCHEFORT
Cedex

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?



Oui Nom :
Lien :
http://www.pegase-poitou-charentes.fr/upload/gedit/1/Patrimoine%20Naturel/Natura/docob/FR5400429_FR5410013_DOCOB.pdf

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation