

Ministère chargé 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 :
15/03/22

Dossier complet le :
15/03/22

N° d'enregistrement :
2022_12374

1. Intitulé du projet

Mise en place d'un ensemble de Zones de Mouillage et d'Equipements Légers (ZMEL) sur le littoral des Portes-en-Ré.

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

Commune des Portes-en-Ré

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

POCHON, Alain, Maire

RCS / SIRET

2 1 1 7 0 2 8 6 5 0 0 0 1 8

Forme juridique

7210 commune

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.))
9. Infrastructures portuaires, maritimes et fluviales d) Zones de mouillages et d'équipements légers	4.1.2.0. Travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu : 2- D'un montant supérieur ou égal à 160 000 euros mais inférieur à 1 900 000 euros (D).

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

A l'heure actuelle, les mouillages sur le littoral des Portes-en-Ré ne bénéficient pas d'autorisation au titre du code de l'environnement. Les plaisanciers fréquentant régulièrement le site mouillent leurs unités à leur propre initiative, et avec leurs propres équipements.

Afin de sécuriser, réglementer et favoriser les pratiques des activités nautiques, ainsi que protéger le milieu sur ce secteur de l'île de Ré, et respecter la réglementation en vigueur au titre du code de l'environnement, la commune de Les-Portes-en-Ré souhaite la création de plusieurs zones de mouillage organisé.

Le projet de ZMEL proposé par la commune nécessitera d'apporter des modifications en termes d'organisation et de la création d'équipements au regard des zones actuelles de mouillage non réglementées.

4.2 Objectifs du projet

Les ZMEL offrent aux usagers une alternative au mouillage dit "sauvage", afin d'assurer leur accueil dans des conditions plus favorables et ainsi répondre aux impératifs de sécurité des personnes et des biens dans le respect de l'environnement naturel et patrimonial.

La nouvelle organisation de la ZMEL contribuera d'une part au bon maintien des écosystèmes dans les espaces naturels avec des équipements plus adaptés à la protection des milieux et l'imposition d'un règlement de police encadrant l'utilisation des zones de mouillage, notamment en matière de récupération des eaux grises et noires. D'autre part, elle répondra aux enjeux dégagés par les documents cadres (DSF, le PAMM, le DSCMM, le SDAGE et le PADD du PLU) avec une réorganisation du mouillage en fonction des différentes séquences paysagères et une meilleure régulation des activités nautiques et de l'accès à la mer.

En synthèse, la ZMEL permettra de :

- Structurer, organiser et réglementer l'activité des mouillages sur l'espace de la commune de Les Portes-en-Ré, optimisant l'espace maritime et terrestre
- Sécuriser les opérations de mouillage (balisage, adéquation avec le matériel utilisé...)
- Réduire les incidences sur le milieu naturel ainsi qu'obtenir une meilleure intégration paysagère
- Constituer un atout de développement économique et de promotion touristique par la valorisation des espaces et de l'image de la commune ainsi que la récupération des recettes liées à la fréquentation et à la consommation de services.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

En dehors des opérations d'entretien ou d'amélioration des équipements en place, aucune intervention substantielle n'est prévue à court terme à compter de la création de la ZMEL. En effet, le projet vise à optimiser et réorganiser les capacités d'accueil déjà existantes sans création de nouveaux postes de mouillage, dans un objectif d'amélioration au niveau technique (emplacements, circulation sur le plan d'eau...), sécuritaire (des biens et des personnes) et environnementale.

Dans sa phase de réalisation, le projet prévoit:

- la délimitation du périmètre de la ZMEL,
- la définition des modalités d'organisation,
- le changement de statut juridique des équipements préexistants, ainsi que leur éventuelle amélioration,
- la mise en place d'une signalétique (balisages),
- la création de quelques aménagements terrestres (panneaux d'information, racks de stockage...),
- l'introduction d'un règlement de police.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

1) Gestion de la ZMEL

La commune est le gestionnaire de la zone d'implantation des mouillages individuels et des équipements. Il fournit à chaque propriétaire d'équipement individuel un emplacement de poste d'amarrage sur bouée (PAB) selon l'organisation spatiale précisée dans la présente demande, ainsi qu'un cahier des charges définissant les modalités techniques à respecter pour les équipements.

Le gestionnaire contrôlera périodiquement l'état des équipements individuels. Ces contrôles pourront être complétés notamment en cas d'événement météorologique majeur. En cas de constatation du non-respect des préconisations sur les équipements individuels (longueur de chaîne, usure, localisation...), la vérification technique fera l'objet d'un procès-verbal remis au propriétaire de l'équipement individuel. Les travaux de remise en conformité seront à réaliser à la charge du propriétaire dans le délai fixé par le gestionnaire.

Par ailleurs, l'exploitation comprend également la gestion des réservations, l'encaissement des redevances, l'accueil des navires sur le plan d'eau et la mise en œuvre des services périphériques assurés au mouillage.

L'ensemble des zones seront soumises à un règlement de police qui organisera les usages.

2) Périodes d'exploitation de la zone

Exploitation annuelle

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).

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Nombre de mouillages:	580
Emprise totale de la zone de mouillage:	58 ha
4 zones potentielles:	
Gros Jonc	10 ha
La Loge	30 ha
La Patache	2.5 ha
La Grande jetée	13 ha

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Les-Portes-en-Ré

Coordonnées géographiques¹

Long. 46° 14' 33" Lat. 01° 28' 27"

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. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"

Point d'arrivée :

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

Communes traversées :

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 ?

Régularisation d'une activité (usage non réglementé du domaine public maritime = mouillages sauvages), par la mise en place d'un ensemble de Zones de Mouillage et d'Equipements Légers (ZMEL) sur le secteur de Les-Portes-en-Ré.

Aucune autorisation ni procédure administrative au préalable.

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"/>	Sur le secteur des mouillages de Les Portes en Ré, on recense: -1 ZNIEFF de type II intégrant le Fier d'Ars et ses abords, -plusieurs ZNIEFF de type I dont la ZNIEFF Fier d'Ars, principalement concernée par les mouillages, -1 ZICO du Fier d'Ars
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"/>	La commune de Les-Portes-en-Ré
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 Parc Naturel Marin de l'Estuaire de la Gironde et de la Mer des Pertuis
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"/>	ZPPA - Zones de Présomption de Prescription Archéologique
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le Fier d'Ars a été désigné comme zone RAMSAR en 2003

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"/>	Arrêté du 15 février 2018 approuvant le PPRN des Portes-en-Ré
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"/>	Le littoral de la commune des Portes en Ré est inscrit au sein du Site Inscrit « Ensemble de l'Île de Ré »
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"/>	Les secteurs de mouillage se situent au sein des périmètres : -ZSC FR5400424 – Ile de Ré : Fier d'Ars : Zone Spéciale de Conservation au sens de la Directive Habitats, Faune, Flore, enregistrée comme telle par arrêté du 13 avril 2007 -ZPS FR5410012 – Anse du Fier d'Ars en Ré : Zone de Protection Spéciale au sens de la Directive Oiseaux par arrêté ministériel du 06 juillet 2004.
D'un site classé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le littoral de la commune des Portes en Ré est inscrit au sein du Site Classé « Les franges côtières et les marais au Nord-ouest de l'Île de Ré »

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"/>	Le projet a pour objectif notamment de contribuer au maintien en bon état des écosystèmes dans les espaces naturels.
	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"/>	Le projet a pour objectif premier de mieux organiser la zone de mouillage avec notamment des équipements réversibles et ayant un très faible impact sur le milieu.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet impliquera une consommation d'espace maritime relative au périmètre des ZMEL. Toutefois, ce périmètre sera rationalisé par rapport à l'usage historique non réglementé de la part des plaisanciers.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	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"/>	Les risques sanitaires potentiels liés au relargage d'eaux grises ou noirs seront contrôlés du fait de l'obligation pour les bateaux d'être équipés de cuves ad hoc. Par ailleurs, le règlement de police veillera à encadrer strictement l'activité de la ZMEL afin d'éviter tous risques sanitaires.
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet consiste en un renouvellement de la zone de mouillage. La fréquentation est donc déjà existante, et de ce fait ce dernier ne devrait pas générer des trafics supplémentaires.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas de nature à augmenter le niveau de bruit par rapport aux usages actuels. Par ailleurs, la ZMEL disposera d'un règlement pour encadrer les nuisances sonores.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le projet n'est pas de nature à augmenter le risque de nuisances olfactives par rapport aux usages actuels.</p>
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le projet n'est pas de nature à augmenter le niveau de vibrations par rapport aux usages actuels.</p>
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le projet n'est pas de nature à augmenter le niveau des émissions lumineuses par rapport aux usages actuels. La ZMEL disposera d'un règlement pour encadrer l'usage de la lumière.</p>
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le projet n'est pas de nature à augmenter le niveau de rejets dans l'air par rapport aux usages actuels.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le projet n'est pas de nature à augmenter le niveau de rejets liquides par rapport aux usages actuels.</p>
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le projet n'est pas de nature à augmenter le niveau d'effluents par rapport aux usages actuels.</p>
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le projet n'est pas de nature à augmenter la production de déchets par rapport aux usages actuels. Dans son cadre, des dispositifs de réception des déchets de type 1 (ordures ménagères) seront mis à disposition pour les usagers des zones de mouillage.</p>

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"/>	Le projet n'est pas de nature à porter atteinte au patrimoine, l'un de ses objectifs étant de réussir une meilleure intégration paysagère par rapport à l'usage actuel.
	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"/>	

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 :

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 grandes orientations de la nouvelle organisation de la ZMEL font suite aux diagnostic technique et environnemental réalisé par la ville et sont compatibles avec les objectifs et enjeux dégagés par les différents documents stratégiques de façade maritime. Elle sera également conforme aux orientations du DOCOB

Par ailleurs, le projet sera soumis à évaluation des incidences Natura 2000. Cette étude permettra le cas échéant, d'indiquer les mesures d'évitement et de réduction qui seront de nature à permettre de maîtriser les impacts négatifs du projet sur l'environnement. La commune s'engage à mettre en œuvre les dites mesures.

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.

Considérant:

que la nouvelle organisation de la ZMEL contribuera à améliorer l'impact environnemental de cette dernière, que cette nouvelle organisation fait suite au diagnostic technique et environnemental réalisé par la commune et en cours par la CdC de l'île de Ré, qu'elle répondra aux enjeux et objectifs dégagés par les documents stratégiques, que l'ensemble d'incidences potentielles du projet sur l'environnement et des mesures visant à les contrôler et les limiter seront détaillés dans le dossier de déclaration Loi sur l'Eau et dans le document d'évaluation des incidences Natura 2000, il est considéré que l'évaluation environnementale n'est pas nécessaire.

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
Annexes jointes de nature à préciser: <ul style="list-style-type: none">• le bénéfice écologique du projet;• sa compatibilité avec les orientations des documents stratégiques existants;• les caractéristiques des services et des équipements en mer et à terre associés au projet;• le contexte du bassin de navigation;• les mesures de suivi environnemental et de prise en compte des enjeux paysagers

9. Engagement et signature

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



Fait à

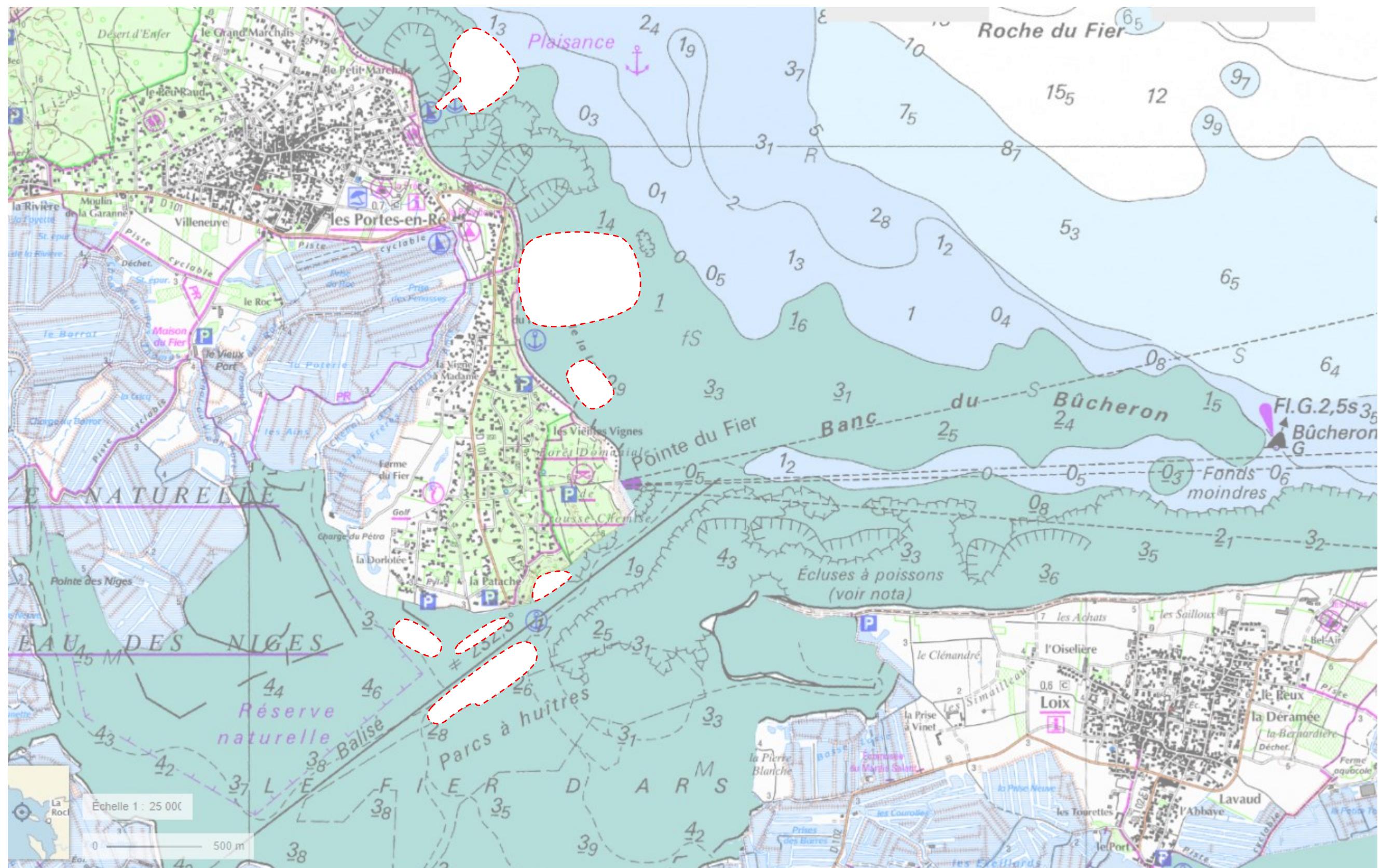
aux Porte-en-Ré

le, 8 mars 2022

Signature



6



Emplacement des zones concernées



Gros Jonc

La Loge

Anse du Fourneau

La Patache Anse

Professionnels

Le Riveau

La Patache
Pleine Eau

Échelle 1 : 17 055

0 ————— 500 m

Date de la prise de vue aérienne : 18-04-2018



Gros Jonc (juin 2013)



Gros Jonc (juin 2013)



Google

La loge et le fourneau



Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Google Earth

Date des images satellite : 18/10/2020 46°14'22.96"N 1°28'34.92"O élév. 0 m altitude 1.58 km

La loge (aout 2021)



Le fourneau (aout 2021)



Google

Date de l'image : août 2021 Les images peuvent être soumises à des droits d'auteur. France



Google

Date de l'image : août 2021 Les images peuvent être soumises à des droits d'auteur. France

La Patache (octobre 2020)



Google Earth

1985

Date des images satellite : 18/10/2020 46°13'43.21"N 1°29'00.16"O élév. 0 m altitude 1.08 km

La Patache (mai 2016)



Google

Date de l'image : mai 2016 Les images peuvent être soumises à des droits d'auteur. France

La Patache (mai 2016)



La Patache (sept 2017)



Google

Date de l'image : sept. 2017 Les images peuvent être soumises à des droits d'auteur. France

La Patache (aout 2021)



La Patache (aout 2021)





Zones de Mouillage et d'Équipements Légers (ZMEL)

Rapport de présentation



Note sur les informations nécessaires à la demande d'une ZMEL
/ version mars 2022

Ce dossier a été réalisé par :

Odyssée Développement

22 rue de l'ouvrage à cornes

17000 La Rochelle

Tél : 05 46 68 42 80

Extrait du décret n° 2020 – 677 du 4 juin 2020 relatif à l'utilisation du domaine public maritime naturel en dehors des limites administratives des ports

Le titulaire devra composer un dossier comprenant :

- un rapport de présentation du projet et de ses incidences potentielles sur l'environnement et sur le patrimoine archéologique immergé
- un devis des dépenses envisagées
- une notice descriptive des installations prévues
- un plan de situation et un plan détaillé de la zone, faisant ressortir l'organisation des mouillages ainsi que des installations et des équipements légers annexes au mouillage
- une copie du dossier d'examen au cas par cas transmis à l'autorité environnementale au titre de l'article L. 122-1 du code de l'environnement.

Ce document correspond au rapport de présentation du projet.

Sommaire

PRÉAMBULE	11
CHAPITRE 1	PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE 12
1/ La commune des Portes-en-Ré	12
2/ Zone d'étude et mouillages potentiels	22
2.1/ Gros Jonc	23
2.2/ La Loge	25
2.3/ La Patache	28
2.4/ La Patache pleine eau et le chenal du Fier d'Ars	30
CHAPITRE 2	CARACTÉRISTIQUES DE L'ENVIRONNEMENT 32
1/ L'environnement sur l'Île de Ré	32
1.1/ Contexte socio-démographique de l'île	32
1.2/ Urbanisation et occupation du sol	35
1.3/ Caractéristiques des équipements liés au nautisme	36
1.4/ Positionnement des sites de mouillages individuels	38
1.5/ Participation des zones de mouillage à un aménagement global	38
2/ L'environnement sur la zone d'étude	39
2.1/ Urbanisation et occupation du sol	39
2.2/ Equipements existants	40
2.3/ Localisation des usages sur le plan d'eau et activités	47
2.4/ Contraintes de navigation	51
2.5/ Caractéristiques physiques des plans d'eau	53
2.6/ Caractéristiques géologiques	55
2.7/ Nature des fonds et composantes biologiques associées	57
2.8/ Protections réglementaires des sites	61
CHAPITRE 3	PRÉSENTATION DU PROJET 85
1/ Rappel contexte de la ZMEL du littoral des Portes-en-Ré, enquête auprès des riverains et usagers	85
2/ Combien de bateaux fréquentent la zone de mouillages ?	87
3/ Rappel des principes généraux des mouillages	94
3.1/ L'évitage	94
3.2/ L'embossage	95
3.3/ L'amarrage sur ponton flottant	97
3.4/ Mode d'ancrage	97
3.5/ Lignes de mouillage	98
4/ Équipements retenus et aménagements divers	101
5/ Dispositions des mouillages	103
5.1/ Plage du Gros Jonc	105
5.2/ L'Anse du Fourneau	109
5.3/ La Loge	113
5.4/ La Patache et La Patache Pleine Eau	117
6/ Compatibilité du projet au regard des différents documents stratégiques concernant la commune des Portes-en-Ré et son littoral	122
CHAPITRE 4	ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET 125

1/ Effets sur les activités du site	125
2/ Incidences potentielles sur les milieux	126
2.1/ Incidences du projet sur les biocénoses marines	126
2.2/ Dégradation potentielle des habitats	128
2.3/ Qualité de l'eau	132
2.4/ Sites et paysages	133
3/ Mesures correctives et compensatoires	140
3.1/ Mesures en phase de travaux	140
3.2/ Mesures en phase d'exploitation	142
4/ Mesures de suivi	143
ELÉMENTS DE RÉFLEXION EN COURS	144
1/ Mettre l'accent sur « les bons points environnementaux »	144
2/ Mettre l'accent sur l'aspect « socio-économique »	144
3/ Mettre l'accent sur la sécurité	144
ANNEXES 145	
ANNEXE 1. QUESTIONNAIRE DIFFUSÉ	146
ANNEXE 2. RÉSULTATS DU QUESTIONNAIRE	150
1/ Méthodologie	150
2/ Généralités sur l'activité nautique aux Portes-en-Ré	152
2.1/ Typologie des répondants	152
2.2/ Pratiques nautiques	152
3/ Situation actuelle des mouillages	154
3.1/ Les mouillages	154
3.2/ Impact environnemental	158
4/ Avis et améliorations de la zone de mouillage	159
4.1/ Situation actuelle et avis sur le projet	159
4.2/ Améliorations souhaitées	160
5/ Situation économique	161
5.1/ Dépenses sur l'île	161
5.2/ Dépense acceptable pour le mouillage	162
6/ Bilan des appels téléphoniques directs	162
6.1/ Impressions sur l'étude	163
6.2/ Aspect environnemental	163
6.3/ Services et améliorations	163
6.4/ Dépense acceptable	163
6.5/ Suivi de l'étude	164
7/ Projections issues du questionnaire	164
8/ Graphiques supplémentaires	165
ANNEXE 3. LOCALISATION DES CALES DE MISES À L'EAU (SOURCE : URCAN 2006)	168
ANNEXE 4. IMAGES SATELLITES UTILISÉES POUR LE COMPTAGE	169

Liste des figures

Figure 1. Localisation de la zone d'étude	12
Figure 2. L'environnement sur l'île de Ré (source : PLUi Île de Ré)	13
Figure 3. Localisation des secteurs de mouillage forain actuel sur le littoral des Portes-en-Ré (source : Créocéan)	15
Figure 4. Répartition des activités de loisirs et ostréicoles dans la zone d'étude (source : Créocéan).....	16
Figure 5. Réseau en eau potable dans la zone d'étude (source : PLUi de l'Île de Ré)	18
Figure 6. Réseau en eau pluvial dans la zone d'étude (source : PLUi de l'Île de Ré)	19
Figure 7. Réseau des eaux usées dans la zone d'étude (source : PLUi de l'Île de Ré)....	20
Figure 8. Localisation des stations d'épurations dans la zone d'étude (source : PADD de l'Île de Ré).....	21
Figure 9. Zonage d'assainissement des eaux usées (source : PLUi de l'Île de Ré).....	22
Figure 10. Zones de mouillages potentiels dans la zone d'étude (source : Créocéan)....	23
Figure 11. Vue aérienne du secteur de mouillage de Gros Jonc (source : Créocéan)	24
Figure 12. Photo de la cale d'accès de Gros Jonc (©Google Earth)	24
Figure 13. Photo stationnement en bordure de route et présence d'annexes (©Google Earth)	25
Figure 14. Localisation de la zone d'étude de La Loge.....	26
Figure 15. Vue aérienne du secteur de mouillage de La Loge (source : Créocéan).....	27
Figure 16. Localisation des plages des Portes-en-Ré.....	28
Figure 17. Vue aérienne du secteur de mouillage de La Patache (source : Créocéan) ...	29
Figure 18. Photo de la cale d'accès de La Patache (©Google Earth).....	29
Figure 19. Photo du parking présent en amont à 250 m (©Google Earth)	30
Figure 20. Vue aérienne du secteur de mouillage de La Patache pleine eau et du chenal du Fier d'Ars.....	31
Figure 21. Localisation des mouillages plaisanciers et professionnels (© Google Earth) 31	
Figure 22. Répartition de la population par tranches d'âge	32
Figure 23. Emplois selon le secteur d'activité en 2017	33
Figure 24. Catégories et type de logements	34
Figure 25. Répartition des espaces consommés par type d'occupation du sol	35
Figure 26. Répartition des espaces consommés par vocation.....	36
Figure 27. Localisation des ports et mouillages autorisés et forains non règlementés de l'Île de Ré (source : PLUI 2017 Communauté de Communes de l'Île de Ré).....	37
Figure 28. Emplacement et nombre de corps mort issus du questionnaire.....	38
Figure 29. Parcelles agricoles et types de sol dans la zone d'étude (source : PADD de l'Île de Ré).....	40
Figure 30. Localisation de l'urbanisation dans la zone d'étude (source : Géoportail)	40
Figure 31. Carte du réseau routier dans la zone d'étude (source : Géoportail)	41
Figure 32. Carte du réseau de bus et navette dans la zone d'étude	42

Figure 33. Itinéraires, pistes cyclables et plateformes multimodales (source : PADD Île de Ré) 42

Figure 34. Localisation des sites potentiels d’implantation de bornes de recharge (source : PADD Île de Ré) 43

Figure 35. Localisation des écluses à poissons 43

Figure 36. Carte marine de la zone d’étude avec focus sur le chenal du Fier d’Ars (source : © SHOM) 45

Figure 37. Localisation et types de mouillages (source : PADD de l’Île de Ré) 47

Figure 38. Localisation de l’activité ostréicole dans le secteur des mouillages des Portes-en-Ré (source : Rapport Créocéan 2017) 49

Figure 39. Fréquentation des plages de l’Île de Ré (source : EPOC 2014) 51

Figure 40. Règlementation de la navigation aux abords de la RNN Lilleau des Niges 52

Figure 41. Courantologie sur l’Île de Ré (source : Data SHOM) 55

Figure 42. Bathymétrie du littoral des Portes-en-Ré (SHOM, 2010) (source : Créocéan) 56

Figure 43. Synthèse des évolutions mesurées entre 2013 et 2016 dans le cadre de l’Observatoire du littoral de l’Île de Ré (source : PLUi Île de Ré) 57

Figure 44. Cartographie des fonds superficiels sédimentaires (source : Créocéan) 58

Figure 45. Herbier de Zostères naines du Fier d’Ars. Inventaire 2014 (source DGFIP juin 2017, CDC Île de Ré, Direction de l’Environnement) 59

Figure 46. Contexte Natura 2000 aux bords des secteurs de mouillage sur le littoral des Portes-en-Ré 63

Figure 47. Zones d’inventaire écologique et biologique aux abords des secteurs de mouillage sur le littoral des Portes-en-Ré (source : Créocéan) 66

Figure 48. Délimitation du parc naturel marin de l’estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis sur le littoral des Portes-en-Ré (source : Créocéan) 69

Figure 49. Délimitation des terrains du conservatoire dans le secteur des Portes-en-Ré (source : rapport Créocéan) 72

Figure 50. Périmètre de la convention RAMSAR (source : Créocéan 2017) 75

Figure 51. Périmètre de la Réserve Naturelle Nationale Lilleau des Niges (source : rapport Créocéan) 78

Figure 52. Périmètre des sites inscrits et sites classés (source : Créocéan) 81

Figure 53. Période d’utilisation du bateau des répondants au questionnaire 86

Figure 54. Emplacement et nombre de corps mort issus du questionnaire 89

Figure 55. Localisation et nombre de mouillages (source : URCAN été 2004) 90

Figure 56. Localisation et nombre de mouillages (source : URCAN été 2006) 91

Figure 57. Mouillages autorisés et mouillages forains non règlementés en 2017 (source : CDC Île de Ré PLUi 2017) 92

Figure 58. Campagne d’observation aérienne du samedi 3 août 2019 à 16h43 (UMR LIENSs 7266 CNRS La Rochelle Université) 93

Figure 59. Schéma du mouillage à évitage 95

Figure 60. Rayon d’évitage avec recouvrement dans une disposition en quinconce 95

Figure 61. Schéma du mouillage à embossage simple 96

Figure 62. Schéma du mouillage à embossage avec enfourchement 96

Figure 63. Photo d'un mouillage à embossage avec haltères	97
Figure 64. Schéma de l'amarrage sur ponton flottant	97
Figure 65. Schéma d'un amarrage sur vis	98
Figure 66. Schéma des différentes configurations d'un poste de mouillage (source : Créocéan).....	99
Figure 67. Ligne de mouillage textile (©Ino-Rope).....	100
Figure 68. Améliorations souhaitées sur les zones de mouillage.....	103
Figure 69. Zones de mouillages étudiées	104
Figure 70. Occupation de la zone de mouillage de Gros Jonc en hiver.....	105
Figure 71. Occupation de la zone de mouillage du Gros Jonc en mi-saison	106
Figure 72. Occupation de la zone de mouillage du Gros Jonc en saison estivale	107
Figure 73. Occupation de la zone de mouillage de l'anse du Fourneau en hiver.....	109
Figure 74. Occupation de la zone de mouillage de l'anse du Fourneau hors saison estivale	110
Figure 75. Occupation de la zone de mouillage de l'anse du Fourneau en saison estivale	111
Figure 76. Occupation de la zone de mouillage de La Loge en hiver	113
Figure 77. Occupation de la zone de mouillage de La Loge hors saison estivale	114
Figure 78. Occupation de la zone de mouillage de La Loge en saison estivale	115
Figure 79. Occupation de la zone de mouillage de l'anse de La Patache, La Patache Pleine Eau, Le Riveau et des emplacements professionnels en hiver	117
Figure 80. Occupation de la zone de mouillage de l'anse de La Patache, La Patache Pleine Eau, Le Riveau et des emplacements professionnels hors saison estivale	118
Figure 81. Occupation de la zone de mouillage de l'anse de La Patache, La Patache Pleine Eau, Le Riveau et des emplacements professionnels en saison estivale.....	119
Figure 82. Zostera marina L. (source : IGPN).....	129
Figure 83. Evolution de la qualité des eaux du Fier d'Ars par le réseau REMI	132
Figure 84. Site Natura 2000 Fier d'Ars (source : INPN).....	139
Figure 85. Représentation d'un filet anti-MES.....	141
Figure 86. Schéma construction du questionnaire	151
Figure 87. Typologie des répondants.....	152
Figure 88. Nombre de répondants par tranche d'âge	152
Figure 89. Pratique nautique des répondants	153
Figure 90. Propriété des bateaux des répondants.....	153
Figure 91. Période d'utilisation du bateau	154
Figure 92. Période d'utilisation du bateau en fonction de la typologie des répondants..	154
Figure 93. Localisation des zones de mouillage.....	155
Figure 94. Emplacement du corps mort	155
Figure 95. Localisation du mouillage par type de bateaux	156
Figure 96. Habitude d'amarrage aux Portes-en-Ré	157

Figure 97. Nature du corps mort utilisé	157
Figure 98. Mise en place et entretien du corps-mort.....	157
Figure 99. Ancienneté du mouillage	158
Figure 100. Avis sur l'impact environnemental des mouillages forains	158
Figure 101. Avis sur l'impact environnemental des mouillages sur corps-mort.....	159
Figure 102. Avis sur la situation actuelle des mouillages aux Portes-en-Ré.....	159
Figure 103. Avis sur ce que pourrait apporter l'amélioration d'une zone de mouillage..	160
Figure 104. Avis sur la zone de mouillage pour les personnes ne possédant pas de bateaux.	160
Figure 105. Améliorations souhaitées tous répondants confondus	161
Figure 106. Améliorations souhaitées par les non-propriétaires de bateaux.....	161
Figure 107. Dépense annuelle pour le bateau	162
Figure 108. Dépense acceptable pour le mouillage.....	162
Figure 109. Avis sur l'apport de l'amélioration d'une zone de mouillage en fonction de la typologie des répondants.....	165
Figure 110. Avis sur l'amélioration d'une zone de mouillage pour les propriétaires de bateaux, en pourcentage	165
Figure 111. Avis sur l'amélioration d'une zone de mouillage en fonction de la tranche d'âge des répondants	166
Figure 112. Améliorations souhaitées en fonction de la typologie des résidents	166
Figure 113. Améliorations souhaitées pour les propriétaires de bateaux	167
Figure 114. Améliorations souhaitées en fonction de la tranche d'âge des répondants .	167

Liste des tableaux

Tableau 1. Synthèse des éléments actuels de pratique des mouillages sur le site de Gros Jonc	23
Tableau 2. Synthèse des éléments actuels de pratique des mouillages sur le site de La Loge	26
Tableau 3. Synthèse des éléments actuels de pratique des mouillages sur le site de La Patache	28
Tableau 4. Synthèse des éléments actuels de pratique des mouillages sur le site de La Patache pleine eau et du chenal du Fier d'Ars.....	30
Tableau 5. Population de 15 ans ou plus par sexe, âge et catégories socioprofessionnelles en 2017 (source : Insee).....	32
Tableau 6. Postes salariés par secteurs d'activités agrégé et taille d'établissements fin 2017 (source : Insee)	33
Tableau 7. Nombre de votants pour les élections municipales de 2020	33
Tableau 8. Nombre et capacités des hébergements touristiques (hôtels et campings) au 1 ^{er} janvier 2020 (source : Insee).....	34
Tableau 9. Nombre d'autres hébergements collectifs au 1 ^{er} janvier 2020	34
Tableau 10. Statistiques des vents de 1984 à 2003 au sémaphore de Chassiron	53
Tableau 11. Références altimétriques de marée maritimes du port de la Palice, La Rochelle (SHOM, 2015).....	54

Tableau 12. Relevé du nombre de bateaux sur l'image satellite du mercredi 6 aout 2003	87
Tableau 13. Recommandations de la taille des équipements d'ancrages en fonction de la taille des bateaux	99
Tableau 14. Equipements utilisés actuellement sur les zones de mouillages	99
Tableau 15. Occupation de la zone de mouillage de Gros Jonc par mois.....	108
Tableau 16. Occupation de la zone de mouillage de l'Anse du Fourneau par mois	112
Tableau 17. Occupation de la zone de mouillage de La Loge par mois	116
Tableau 18. Occupation de la zone de mouillage de l'anse de La Patache, La Patache Pleine Eau, Le Riveau et des emplacements professionnels par mois	120
Tableau 19. Compatibilité du projet avec les documents cadre	122
Tableau 20. Synthèse des effets du projets sur les milieux	126
Tableau 21. Mesures de suivi proposées	143
Tableau 22. Répartition des réponses par saison et par zone.....	156
Tableau 23. Projections issues du questionnaire	164

Abréviations

Abréviation	Signification
ABF	Architecte des bâtiments de France
CDC	Communauté de communes
CM	Cote marine
DCPEM	Directive Cadre pour la Planification de l'Espace Maritime
DCSMM	Directive Cadre « Stratégie pour le Milieu Marin »
DDTM	Direction départementale des territoires et de la mer
DOCOB	Document d'objectifs
DPM	Domaine public maritime
DSF	Document stratégique de façade
EFV	École française de voile
ENS	Espace naturel sensible
ER	Éviter / réduire
FFPP	Fédération Française des Ports de Plaisance
ha	Hectare
IGPN	Institut de Gestion et Protection de la Nature
LPO	Ligue pour la Protection des Oiseaux
NGF	Nivellement général de la France ou cote terrestre
MES	Matière en suspension
PAMM	Plan d'action pour le milieu marin
PLUi	Plan local d'urbanisme intercommunal
PNM	Parc naturel marin
RAMSAR	Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, aussi couramment appelée convention sur les zones humides
RE	Rayon d'évitage
REMI	Réseau de contrôle microbiologique des zones de production de coquillages
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SRADDET	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
ZICO	Zone importante pour la conservation des oiseaux
ZMEL	Zone de mouillage et d'équipement léger
ZNIEFF	Zone d'intérêt écologique faunistique et floristique
ZPENS	Zones de préemption au titre des espaces naturels sensibles
ZPS	Zone de protection spéciale
ZSC	Zone spéciale de conservation

Préambule

Maître d'ouvrage

La commune des Portes-en-Ré est commanditaire de l'étude.

Objet de la demande

A l'heure actuelle, il n'y a pas de réglementation vis-à-vis des mouillages sur le littoral des Portes-en-Ré¹. Les plaisanciers fréquentant régulièrement le site, mouillent leur unité à leur propre initiative, et avec leurs propres équipements.

Afin de sécuriser, réglementer et favoriser les pratiques des activités nautiques sur ce secteur de l'Île de Ré, la commune des Portes-en-Ré souhaite la création de plusieurs zones de mouillage organisé.

Les enjeux principaux de la création de ces espaces sont les suivants :

- structurer, organiser et réglementer l'activité des mouillages sur l'espace de la commune des Portes-en-Ré,
- régulariser l'occupation des mouillages des navires sur le Domaine Public Maritime (DPM),
- sécuriser les opérations de mouillage (balisage, adéquation avec le matériel utilisé...),
- optimiser les services pour les usagers (accessibilité, exploitation du site ...).

Le mouillage sur le littoral des Portes-en-Ré est confronté à quelques contraintes dont il faut tenir compte :

- une très forte fréquentation par la plaisance, principalement à la saison estivale ;
- une grande multiplicité d'usages sur le littoral : écoles de voile, ostréiculture, tourisme balnéaire, sports nautiques ;
- un accès et des surfaces à terre restreints face au mouillage du site de La Patache pleine eau ;
- certains sites dont les fonds dans la zone de balancement des marées font apparaître de la roche ou voient la présence d'anciennes constructions d'écluses à poisson ;
- une grande capacité d'accueil à prévoir et la gestion de ces mouillages organisés à mettre en œuvre.

¹ *Rapport Creocean 150381, 2017*

Chapitre 1 Périimètre d'étude

1/ La commune des Portes-en-Ré

La zone d'étude concerne le littoral de la commune des Portes-en-Ré (Figure 1).

- 8,5 km²
- 600 habitants
- 250 résidences principales
- 1 650 résidences secondaires
- Patrimoine local (écluses à poissons) et naturel remarquables
- Site classé
- Site Natura 2000 protégeant ses espaces de lagunes, ses dunes et différentes espèces de plantes endémiques
- Eco-systèmes variés



Figure 1. Localisation de la zone d'étude

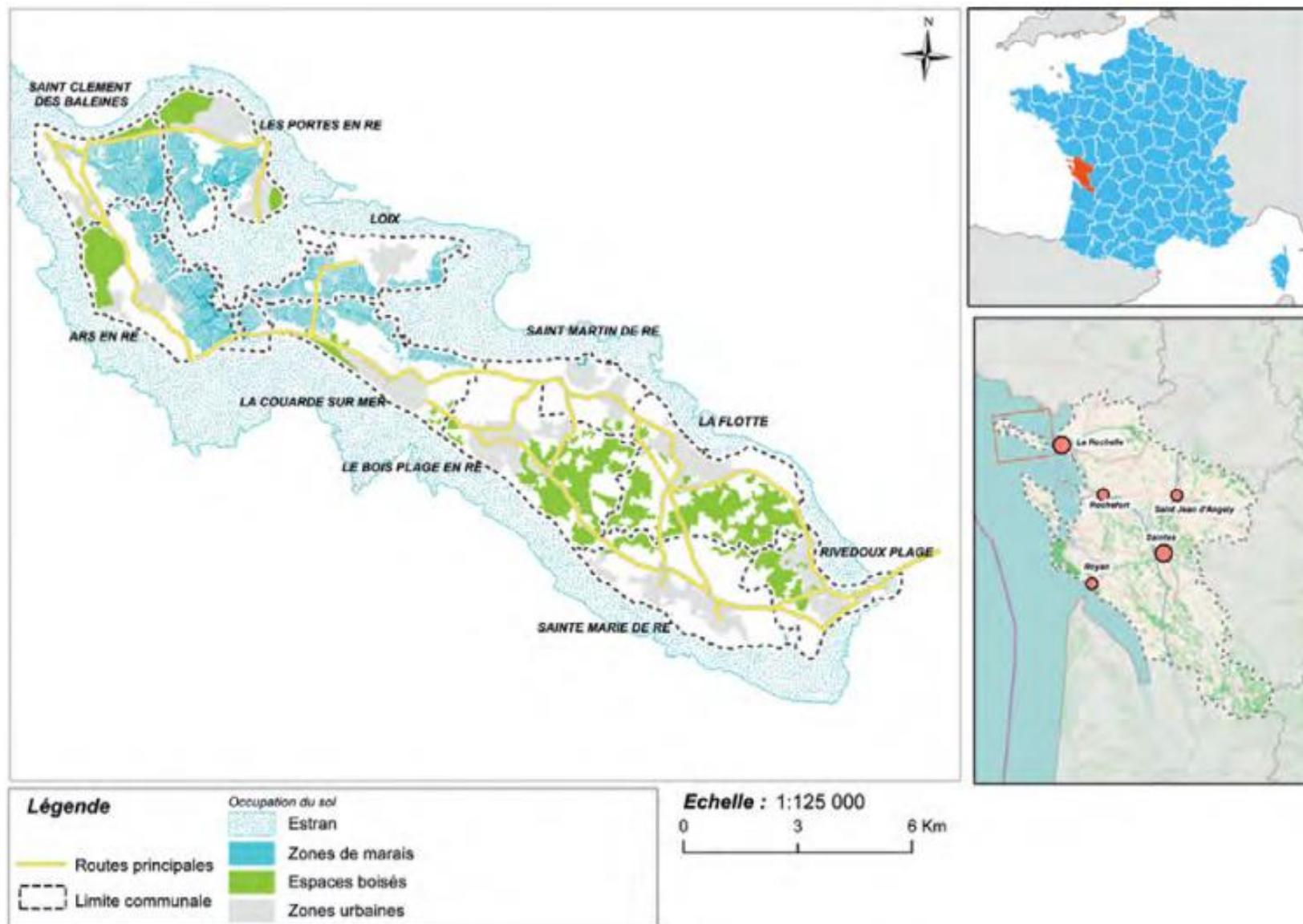


Figure 2. L'environnement sur l'île de Ré (source : PLUi Île de Ré)

D'après le rapport 150381 de Créocéan de 2017, quatre secteurs principaux sont utilisés sur le pourtour du littoral de la commune (Figure 3) :

1. mouillages du Gros Jonc, la plus au nord se situe devant la plage du Gros Jonc, entre-le Petit Marchais et La Redoute ;
2. mouillages de La Loge : la seconde plus au sud, de la Redoute jusqu'à l'Aile du Peu, faisant face à la plage de la Loge ;
3. mouillages de La Patache : la troisième enfin, à l'entrée du Fier d'Ars, dans le secteur de La Patache ;
4. mouillages de La Patache pleine eau et du Fier d'Ars, une petite zone de mouillage face au lieu-dit de La Patache Pleine Eau, un peu plus à l'intérieur du Fier d'Ars.



Figure 3. Localisation des secteurs de mouillage forain actuel sur le littoral des Portes-en-Ré (source : Créocéan)

Usages

L'Île de Ré est fréquentée en période estivale pour ces plages et possède de nombreuses bases nautiques. De plus, l'activité ostréicole y est importante et doit être compatible avec les zones de mouillages (Figure 4).



Figure 4. Répartition des activités de loisirs et ostréicoles dans la zone d'étude (source : Créocéan)

Impératif de sécurité

De manière à délimiter l'emprise spatiale des différentes activités nautiques sur le site (chenal et zone de mouillage) des signalétiques seront mises en place par balisage des différentes zones. Ces bouées seront de couleur compatible au code de navigation maritime (Arrêté du 27 mars 1991 relatif au balisage et à la signalisation de la bande littorale maritime des 300 mètres).

Environnement

La politique départementale de préservation des espaces naturels sensibles (ENS) a été initiée sur l'Île de Ré dès les années 1974/1975, et s'est amplifiée en 1979, à la demande des élus concernés, et surtout l'État en préalable à la construction du pont de l'Île de Ré. Cette politique s'est développée au travers de la maîtrise foncière des espaces naturels proches du rivage².

Les conditions de préservations de sites et des paysages du littoral sont explicités dans le Chapitre 2 2.8/

² Direction des Sites et de la Nature, Conseil Général de la Charente-Maritime, 2005

Qualité des eaux

Les informations permettant d'avoir un aperçu des contraintes et de la qualité des eaux dans la zone d'étude sont présentées à travers différentes cartes :

- réseau en eau potable (Figure 5)
- réseau en eau pluviale (Figure 6)
- réseau en eau usée (Figure 7)
- localisation des stations d'épurations (Figure 8)
- zonage d'assainissement des eaux usées (Figure 9)

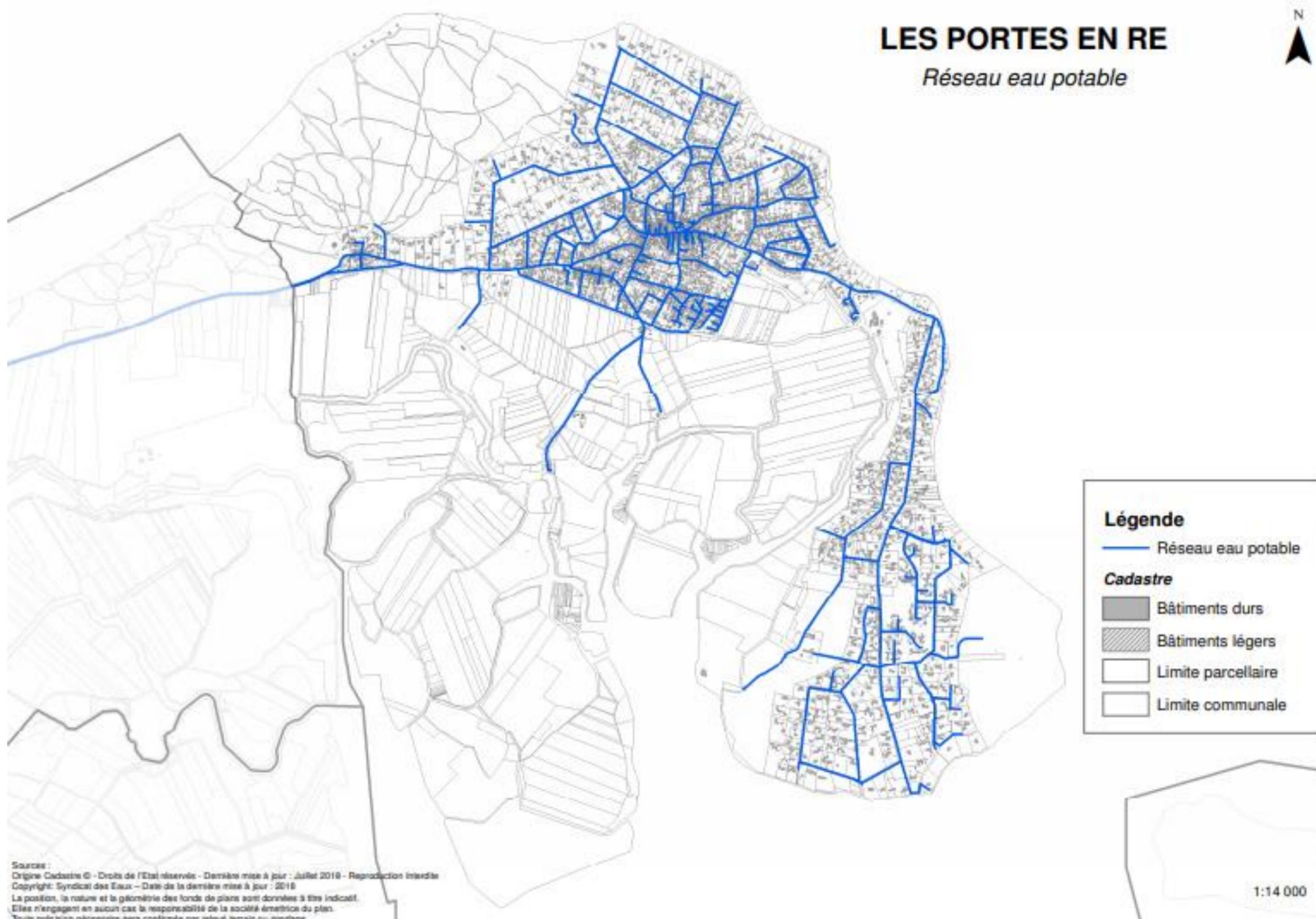


Figure 5. Réseau en eau potable dans la zone d'étude (source : PLU de l'île de Ré)

LES PORTES EN RE

Réseau eau pluvial

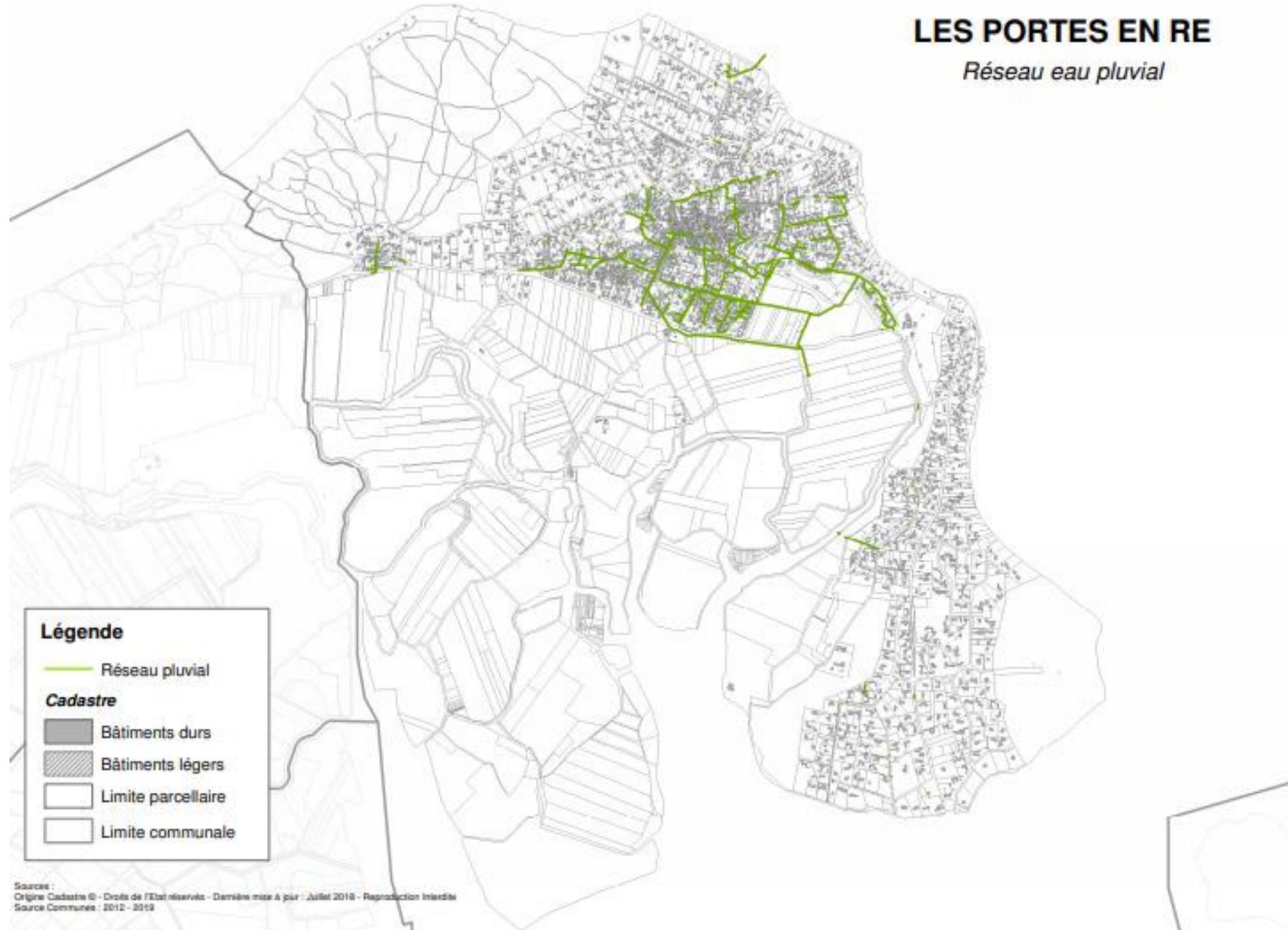


Figure 6. Réseau en eau pluvial dans la zone d'étude (source : PLUi de l'Île de Ré)

LES PORTES EN RE

Réseau eau usée

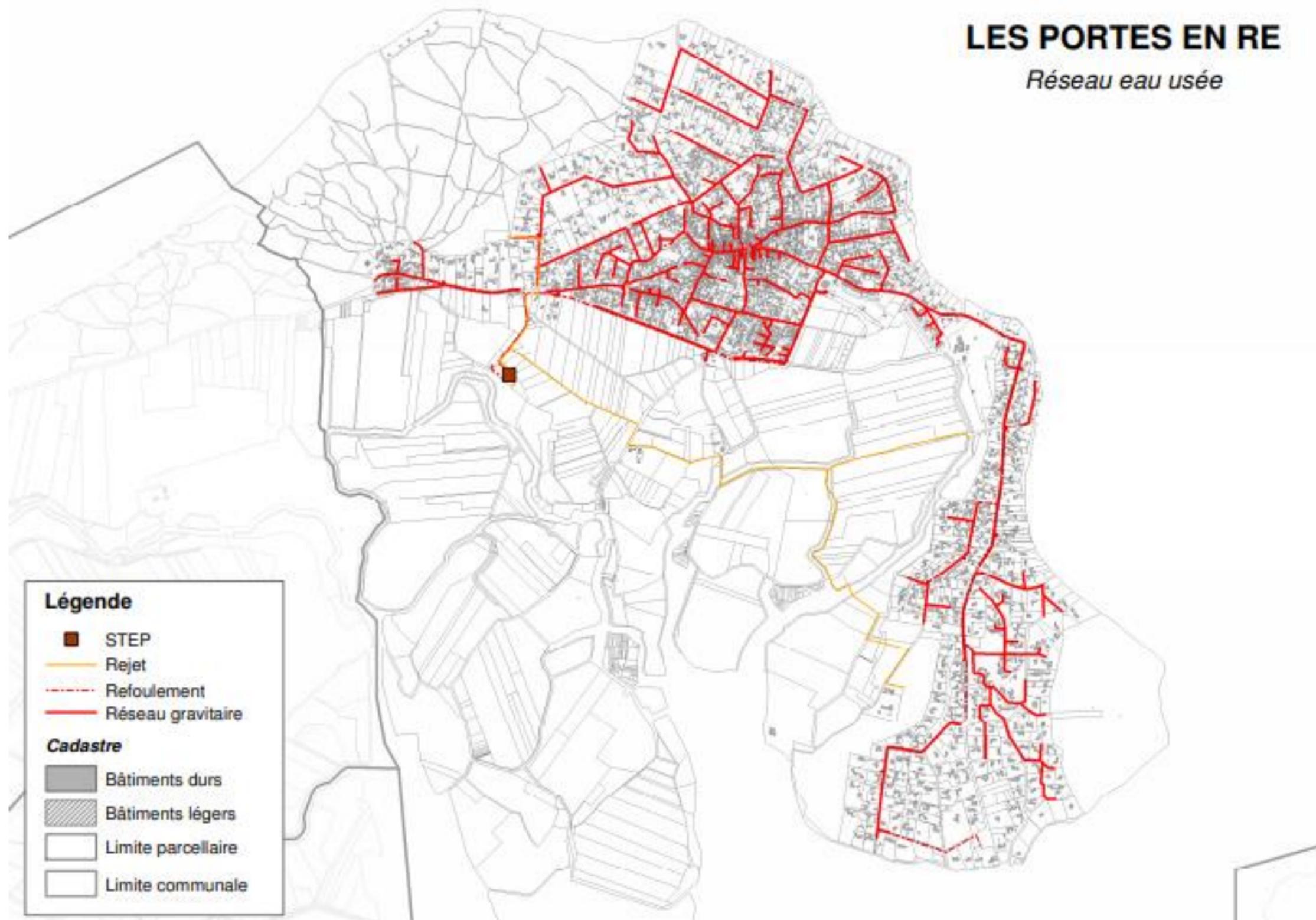


Figure 7. Réseau des eaux usées dans la zone d'étude (source : PLUi de l'Île de Ré)



Figure 8. Localisation des stations d'épurations dans la zone d'étude (source : PADD de l'Île de Ré)



Figure 9. Zonage d'assainissement des eaux usées (source : PLUi de l'Île de Ré)

2/ Zone d'étude et mouillages potentiels

Il y a 4 zones de mouillages potentielles (Figure 10) :

- mouillage de la plage de Gros Jonc
- mouillage de la plage de La Loge
- mouillage de La Patache

■ mouillage de La Patache Pleine Eau



Figure 10. Zones de mouillages potentiels dans la zone d'étude (source : Créocéan)

2.1/ Gros Jonc

Le Tableau 1 présente les caractéristiques de cette zone de mouillage.

Tableau 1. Synthèse des éléments actuels de pratique des mouillages sur le site de Gros Jonc

Surface approximative	Fréquentation maximale au mouillage	Nature des fonds	Cale d'accès	Annexes en haut de plage	Equipements divers à terre	Balisage en mer
~ 10 hectares	~ 100	Majoritairement sableux à sablo-vaseux où mouillent les navires, quelques fonds rocheux affleurant de part et d'autre, écluses à poissons	Oui, béton en bout du chemin de la Promenade de la Mer (entrée plage des Cytons) (Figure 12)	Oui (à terre, sous les pins)	Panneaux d'informations, poubelles. Pas de parking, emplacements en bordure de route le long des terrains de tennis (Figure 13)	Balisage de la bande des 300 m



Figure 11. Vue aérienne du secteur de mouillage de Gros-Jonc (source : Créocéan)

On peut voir sur la Figure 11 les géométries des anciennes écluses à poissons sur la zone intertidale de part et d'autre de l'estran où se pratiquent des mouillages. Quelques affleurements rocheux sont visibles sur la bordure de l'écluse à poissons au sud-est. Le site bénéficie d'une bonne protection des vents et houles d'ouest à sud-ouest grâce à la Pointe du Lizay.

Quelques plaisanciers choisissent également de mouiller plus au large afin de rester en eau permanente.



Figure 12. Photo de la cale d'accès de Gros-Jonc (©Google Earth)



Figure 13. Photo stationnement en bordure de route et présence d'annexes (©Google Earth)

2.2/ La Loge

La zone pour la demande de ZMEL correspond à la partie marine faisant face à la plage de La Loge (Figure 14). Une synthèse des caractéristiques de cette zone est présentée par le Tableau 2. C'est le plus vaste secteur de mouillage du littoral des Portes. Les mouillages se font essentiellement à l'échouage. Le secteur est bien protégé de l'agitation et du vent des secteurs ouest à sud-ouest. Des parkings sont présents en retrait des cales mais sont également très fréquentés par les utilisateurs de la plage. Cette zone possède deux cales d'accès (Figure 15)³.

³ Rapport Créocéan 150381, 2017



Figure 14. Localisation de la zone d'étude de La Loge

Tableau 2. Synthèse des éléments actuels de pratique des mouillages sur le site de La Loge

Surface approximative	Fréquentation maximale	Nature des fonds	Cale d'accès	Annexes en haut de plage	Equipements divers à terre	Balisage en mer
~ 30 hectares	~ 200	Fonds de sables fin à très fins où mouillent les navires. Quelques zones de roche affleurante en bas de plage évitée par les plaisanciers	Au nord : ancienne cale recouverte par le sable près du centre EF de voile. Au sud : au bout de l'anse du Fourneau, également recouverte de sable	Quelques annexes observées à proximité des unités de voile légère de l'EFV	Poubelles, panneaux d'information et parkings en retrait de la côte	Balisage de la bande des 300 m



Figure 15. Vue aérienne du secteur de mouillage de La Loge (source : Créocéan)

Plage de la Loge

La plage de la Loge des Portes-en-Ré se situe au nord de l'anse du Fourneau et au sud de La Redoute (Figure 16). Cette plage de sable possède un centre nautique où on peut y pratiquer de la planche à voile et du ski nautique en saison. Cependant, la baignade est impossible dans cette zone à marée basse.

Cette plage est accessible par la D101. Un parking gratuit équipé de sanitaires se situe à proximité de la plage⁴. Juste en dessous se trouve la plage de l'Aile du Peu, plage de sable avec parking gratuit et sanitaires. La pêche y est possible. Une zone est prévue pour la pratique du kitesurf.

⁴ Plage de la Loge Les Portes-en-Ré (17) Charente-Maritime Poitou-Charentes - Plages.tv



Figure 16. Localisation des plages des Portes-en-Ré

2.3/ La Patache

Le Tableau 3 présente les caractéristiques de cette zone de mouillage.

Tableau 3. Synthèse des éléments actuels de pratique des mouillages sur le site de La Patache

Surface approximative	Fréquentation maximale au mouillage	Nature des fonds	Cale d'accès	Annexes en haut de plage	Equipements divers à terre	Balisage en mer
~ 2,5 hectares	~ 60	Sables fins et vases sableuses. Sables grossiers et galets en bas de plage	Oui, face au restaurant "la Cabane de La Patache"	Oui	Parking en amont à 250 m environ de la cale (Figure 19). Pas de panneau d'affichage face à la zone.	Pas de balisage de la bande des 300 m au moment de la visite. Espar et bouée de chenal bâbord et tribord pour accéder à la cale.

C'est le plus petit secteur de mouillage sur le littoral de la commune des Portes-en-Ré. Le site est situé à l'entrée du Fier d'Ars et bénéficie d'un très bon amortissement de la houle et d'une protection efficace des vents dominants d'ouest à nord-ouest.

L'accès à la cale (Figure 18) se fait par une route dont l'accès est réglementé. Les manœuvres de retournement sont compliquées, l'espace disponible étant très restreint. Les annexes des usagers sont posées en haut de plage.



Figure 17. Vue aérienne du secteur de mouillage de La Patache (source : Créocéan)

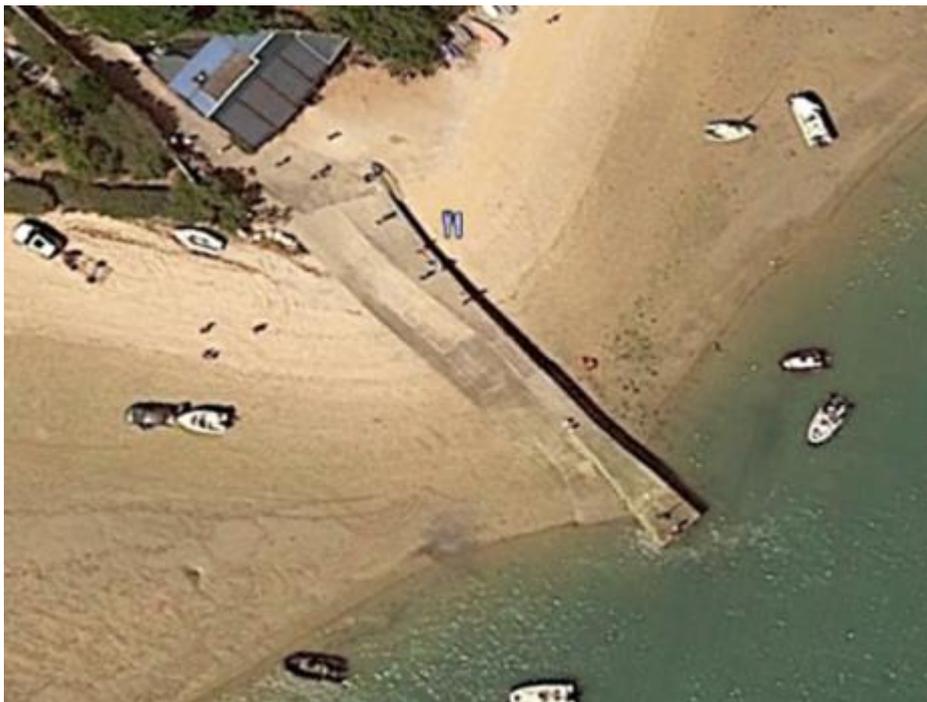


Figure 18. Photo de la cale d'accès de La Patache (©Google Earth)



Figure 19. Photo du parking présent en amont à 250 m (©Google Earth)

2.4/ La Patache pleine eau et le chenal du Fier d’Ars

Le Tableau 4 présente les caractéristiques de cette zone de mouillage.

Tableau 4. Synthèse des éléments actuels de pratique des mouillages sur le site de La Patache pleine eau et du chenal du Fier d’Ars

Surface approximative	Fréquentation maximale au mouillage	Nature des fonds	Cale d'accès	Annexes en haut de plage	Equipements divers à terre	Balisage en mer
~ 13 hectares en cumulé sur deux zones principales : l'une dans le chenal du Fier d'Ars et l'autre dans le chenal du Riveau le long de La Patache pleine eau	~ 100	Sables vaseux et vases	Non, le littoral est endigué sans accès à l'estran pour les véhicules. La cale la plus proche est située à La Patache.	Quelques annexes appuyées au mur de la digue	Pas d'affichage. Parking de petite surface en arrière de la digue. Pas de panneau d'affichage adapté	Balisage bâbord et tribord de chenal

NB : Prise en compte de l'Arrêté n°61/80 du 16 décembre 1980 portant sur la zone d'interdiction de mouillage dans le chenal d'accès au Fier d'Ars.



Ce secteur est partagé par les plaisanciers et les professionnels de la conchyliculture. Des mouillages sont réservés aux plates ostréicoles en bordure du chenal du Fier d’Ars (Figure 21).

Des parcs ostréicoles bordent le côté bâbord du chenal du Fiers d’Ars.

Des habitats sensibles de type herbiers de zostères et végétations de schorre sont relevés dans l'environnement proche de ces mouillages.



Figure 20. Vue aérienne du secteur de mouillage de La Patache pleine eau et du chenal du Fier d'Ars



Figure 21. Localisation des mouillages plaisanciers et professionnels (© Google Earth)

Chapitre 2 Caractéristiques de l'environnement

1/ L'environnement sur l'Île de Ré

1.1/ Contexte socio-démographique de l'île

La population de l'Île de Ré, en 2019 (population légale 2016), était de 17 792 habitants. En 2017, on dénombrait 8 496 hommes et 8 883 femmes⁵.

La population rhétaise est caractérisée par la classe d'âge des 60 à 74 ans, qui en représente 26 %. Ce chiffre est en augmentation par rapport aux années antérieures. La population plus jeune que la classe d'âge dominante a subi une diminution entre 2007 et 2017. À l'inverse, la population ayant plus de 60 ans est en augmentation (Figure 22).

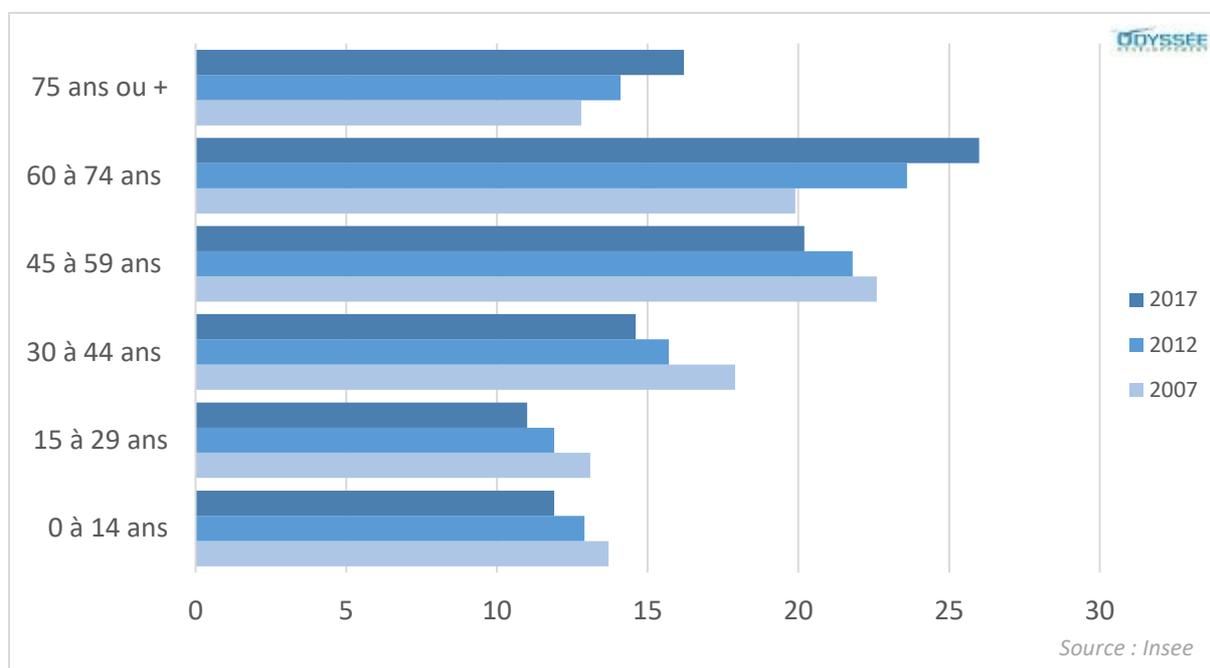


Figure 22. Répartition de la population par tranches d'âge

D'après le Tableau 5, la catégorie socioprofessionnelle dominante est celle des retraités âgés de plus de 55 ans. Vient en suivant, celle des ouvriers et des artisans, commerçants, chefs d'entreprises pour les hommes, et des employés pour les femmes.

Tableau 5. Population de 15 ans ou plus par sexe, âge et catégories socioprofessionnelles en 2017 (source : Insee)

	Hommes	Femmes	15 à 24 ans	25 à 54 ans	55 ans ou +
Agriculteurs exploitants	151	55	0 %	2,4 %	0,9 %
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	839	465	3,5 %	16,1 %	4,7 %
Cadres et professions intellectuelles supérieures	485	355	0,9 %	9,6 %	3,7 %
Professions intermédiaires	585	705	4,7 %	18,4 %	3 %
Employés	485	1 594	14,7 %	27,5 %	5,1 %

⁵ Source : Insee

	Hommes	Femmes	15 à 24 ans	25 à 54 ans	55 ans ou +
Ouvriers	868	95	16 %	12,4 %	1,4 %
Retraités	2 956	3 640	0	0,4 %	74,9 %
Autres personnes sans activité professionnelle	990	981	60,3 %	13,3 %	6,5 %
Ensemble	7 359	7 890	100%	100%	100%

En 2017, les emplois du commerce, transports et services divers représentaient 27 % de l'emploi total (Figure 23).

On comptait 2 500 postes salariés pour le même secteur d'activité fin 2017, soit 56 % des postes salariés totaux (Tableau 6).

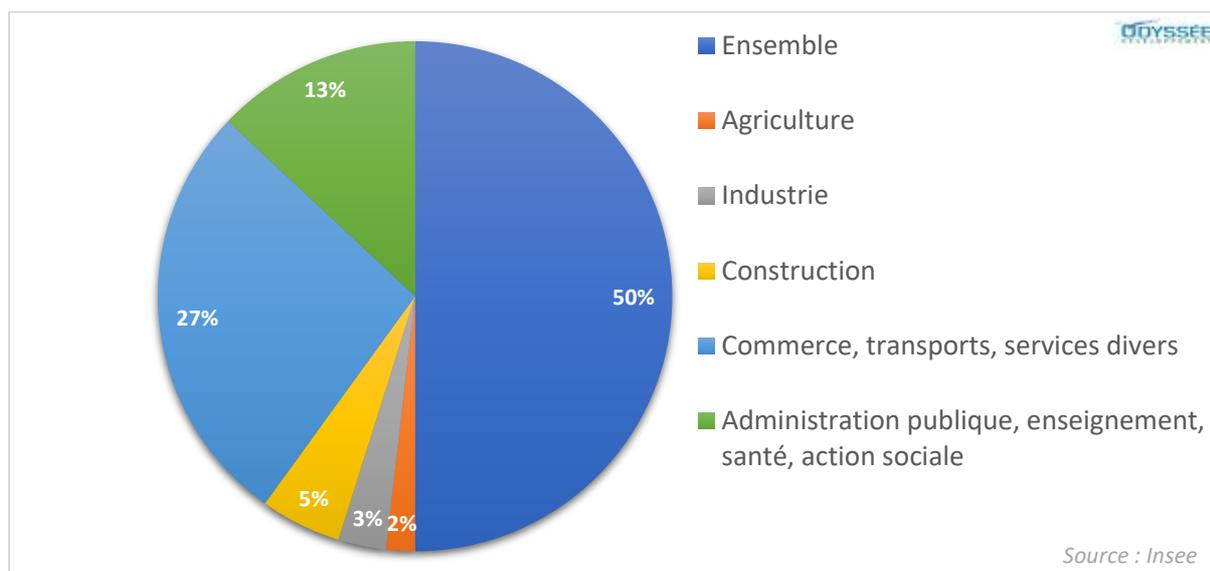


Figure 23. Emplois selon le secteur d'activité en 2017

Tableau 6. Postes salariés par secteurs d'activités agrégé et taille d'établissements fin 2017 (source : Insee)

	Total	%	1 à 9 salarié(s)	10 salariés ou plus
Agriculture, sylviculture et pêche	164	3,7	108	56
Industrie	255	5,7	90	165
Construction	492	11	349	143
Commerce, transports, services divers	2 500	56	1 352	1 148
<i>dont commerce et réparation automobile</i>	773	17,3	395	378
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	1 050	23,5	145	905
Ensemble	4 461	100	2 044	2 417

Tableau 7. Nombre de votants pour les élections municipales de 2020

Bureau	Inscrits	Votants
Ars-en-Ré	1 178	808
Saint-Martin de Ré	1 518	567
La Couarde-sur-Mer	1 233	446
La Flotte	2 822	1 796

Bureau	Inscrits	Votants
Le Bois - Plage	2 282	1 328
Rivedoux-Plage	2 187	859
Sainte-Marie de Ré	3 182	1 663
Loix	720	442
Les Portes-en-Ré	750	506
Saint-Clément-des-Baleines	652	486
Total	16 524	8 901

La proportion de résidences secondaires est importante sur l'Île de Ré (Figure 24). Par exemple, en 2017, la part des résidences secondaires représentait 13 805 logements, soit 61 % de l'ensemble des logements.

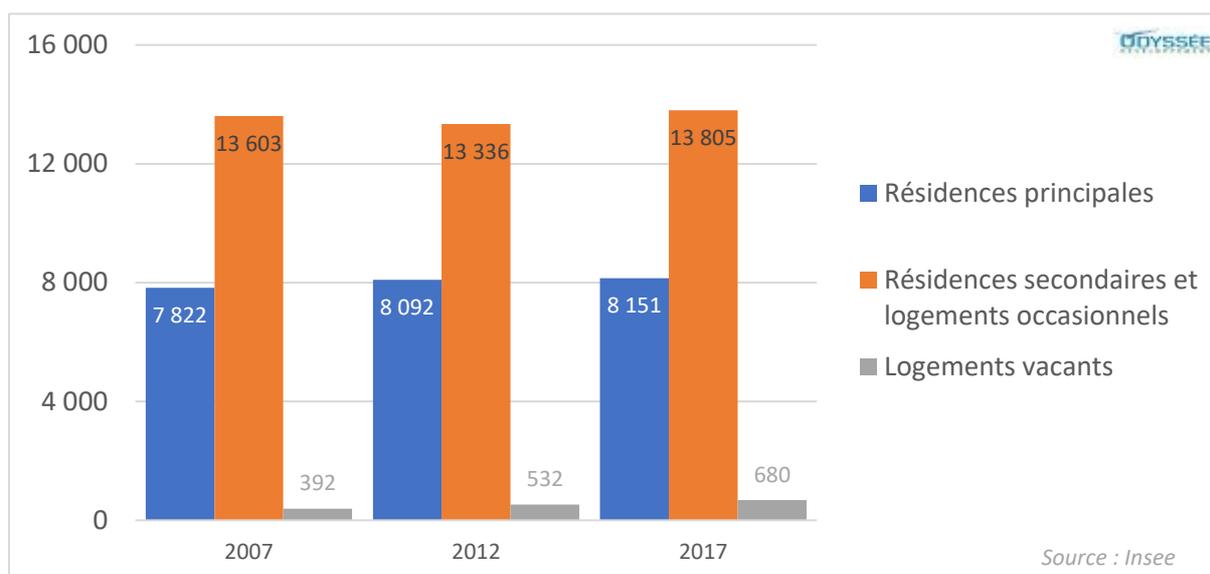


Figure 24. Catégories et type de logements

Le tourisme est également un facteur à prendre en compte pour caractériser la population sur l'île. Cette dernière offre une capacité d'hébergements assez importantes (Tableau 8 et Tableau 9).

Tableau 8. Nombre et capacités des hébergements touristiques (hôtels et campings) au 1^{er} janvier 2020 (source : Insee)

	Hôtels	Chambres	Terrains	Emplacements
1 étoile	1	6	1	218
2 étoiles	4	100	15	1 676
3 étoiles	23	539	13	2 367
4 étoiles	8	238	16	2 898
5 étoiles	2	61	2	483
Non classé	2	19	1	101
Ensemble	40	963	48	7 743

Tableau 9. Nombre d'autres hébergements collectifs au 1^{er} janvier 2020

	Hébergements	Nombre de places lit
Résidence de tourisme et hébergements assimilés	7	1 272
Village vacances - Maison familiale	6	3 142
Auberge de jeunesse - centre sportif	0	0

	Hébergements	Nombre de places lit
Ensemble	13	4 414

De nombreux commerces et artisans sont présents sur l'île :

[Commerces et artisans | Destination Île de Ré | Site Officiel de l'Office de Tourisme \(iledere.com\)](#)

L'organisation des mouillages sur l'Île de Ré permettrait d'apporter une dynamique sociale et économique à l'île et à sa population. En effet, la population étant caractérisée par les retraités, l'accessibilité et les équipements liés à la mise en place d'une ZMEL pour, ceux possédant un bateau, permettrait d'assurer sécurité et bienveillance pour ceux dont le savoir est essentiel.

Pour la population active, le secteur d'activité dominant est celui du commerce, transports et services divers. La mise en place d'une ZMEL pourrait accroître davantage ces secteurs. En effet, de nombreuses personnes partant en bateaux et s'amarrant sur les différents mouillages potentiels auront besoin de se déplacer, d'acheter, permettant ainsi de faire tourner l'économie locale.

La ZMEL, en donnant une attractivité nouvelle aux zones concernées, pourrait répondre aux besoins de tous les types d'utilisateurs, qu'ils soient résidents ou non sur l'île, actifs ou retraités, touristes ou propriétaires d'un bateau.

1.2/ Urbanisation et occupation du sol

D'après la Figure 25, les 102,72 hectares d'espaces consommés sont composés de⁶ :

- 3 % d'espaces agricoles (3,13 ha)
- 6 % d'espaces forestiers (6,17 ha)
- 56 % d'espaces naturels « urbains » enclavés dans des zones déjà urbanisées (57,86 ha)
- 35 % d'espaces naturels situés en frange urbaine (35,56 ha).

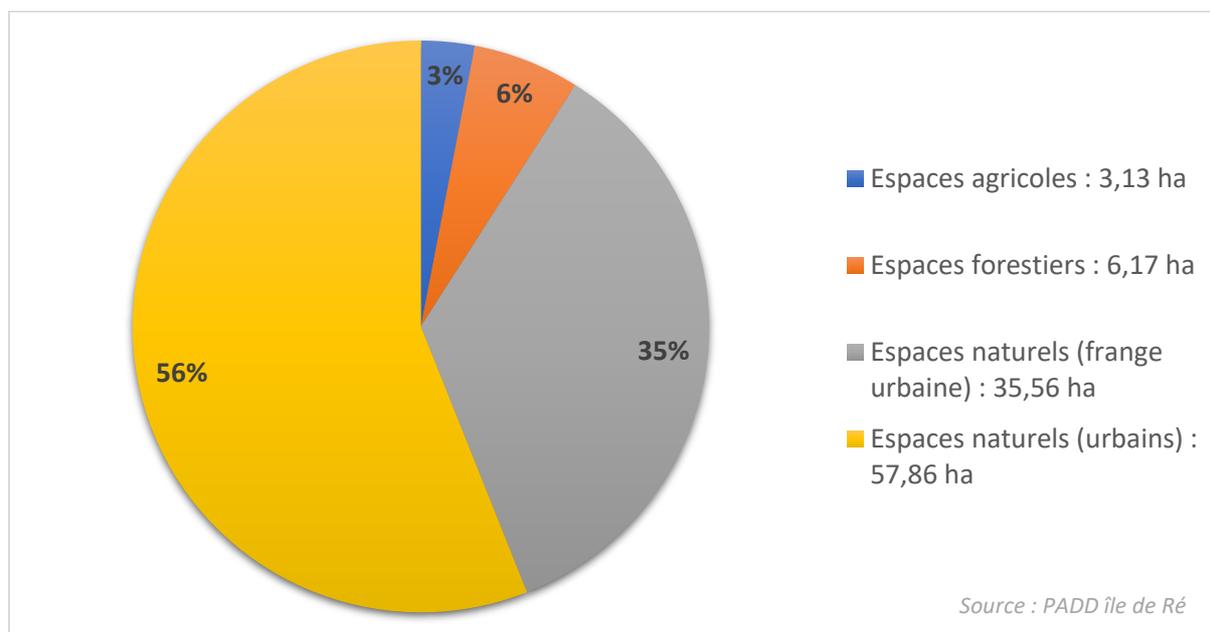


Figure 25. Répartition des espaces consommés par type d'occupation du sol

⁶ Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) de l'île de Ré

La principale vocation des espaces consommés entre 2006 et 2018 est la création de logements puisque 87 % de la consommation foncière a été dédiée à l'habitat (Figure 26). Au sein des 89,39 hectares consommés pour la création de logements, 5,78 hectares ont été consacrés à la construction de logements sociaux. Les autres espaces consommés ont été dédiés aux activités économiques (8 % avec 8,29 hectares) et à la construction d'équipements (5 % avec 5,04 hectares).

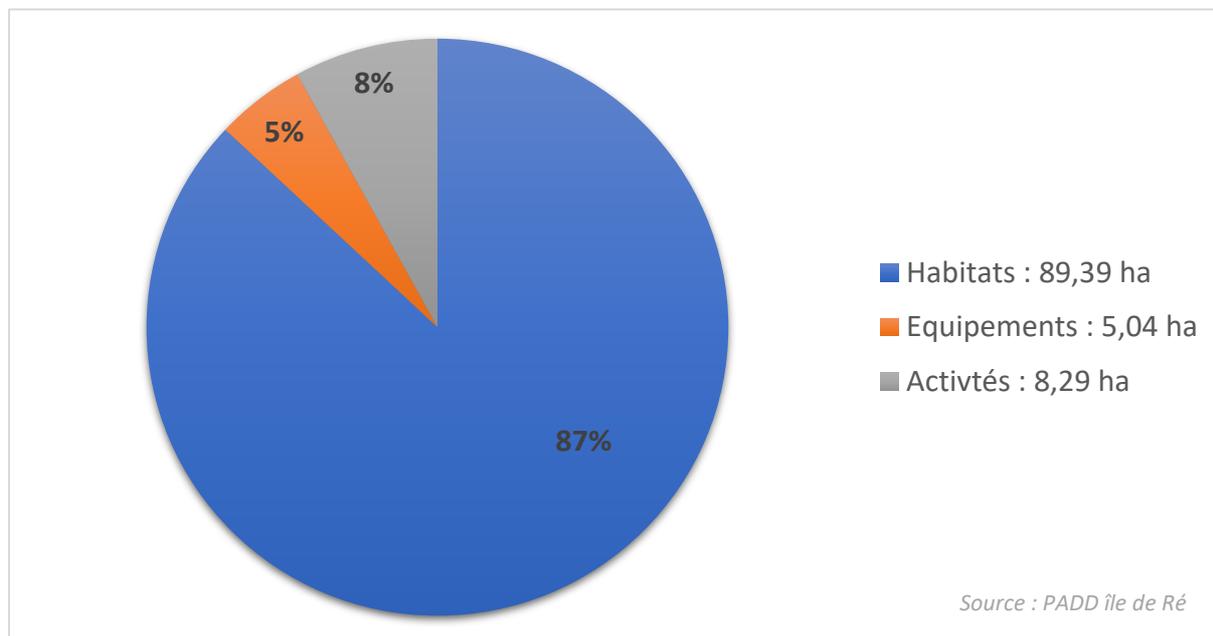


Figure 26. Répartition des espaces consommés par vocation

1.3/ Caractéristiques des équipements liés au nautisme

Au niveau maritime, l'île possède 5 ports, soit 1 186 places.

On distingue trois types de mouillages (Figure 27) :

- places de port
- mouillages autorisés
- mouillages forains non réglementés

En 2018, on dénombrait 385 mouillages autorisés et 740 mouillages forains non réglementés.



Figure 27. Localisation des ports et mouillages autorisés et forains non règlementés de l'Île de Ré (source : PLUI 2017 Communauté de Communes de l'Île de Ré)

On trouve 5 bases nautiques sur l'île :

- Centre Nautique de l'île de Ré (CNPA)
- La Cible voile, école de voile et kitesurf
- Centre Nautique Couardais du Goisil
- Club Nautique des Portes (CNP)
- Cercle Nautique d'Ars en Ré (CNAR)

Aux Portes-en-Ré, le club nautique met à disposition des bateaux ainsi que du matériel nautique en location sur la base de la Loge. Ils possèdent dériveur, catamaran, planche à voile et paddle-board⁷.

D'après l'URCAN 2005/2006, il y a eu des projets de nouvelles cales de mises à l'eau (hors ports) :

- Plage de La Chiouze, Les Portes-en-Ré
- Plage de La Loge 2, Les Portes-en-Ré
- La Patache, Les Portes-en-Ré
- Anse de La Patache, Les Portes-en-Ré
- Plage du Casino, Saint-Clément-des-Baleines
- Pointe de Grignon, Ars-en-Ré
- Pointe du Grouin, Loix
- Digue du Boutillon, La Couarde
- Le Goisil, La Couarde
- Plage de La Cible, Saint-Martin-en-Ré
- Le Préau, La Flotte-en-Ré
- Plage de la Clavette, La Flotte -en-Ré
- Plage de Rivedoux sud-est et sud-ouest, Rivedoux
- Notre Dame (la Vazouse), Sainte-Marie-en-Ré
- Plage du petit sergent, Le Bois Plage

⁷ Club nautique des Portes-en-Ré (cnportes.org)

1.4/ Positionnement des sites de mouillages individuels

Une zone de 23 mouillages située dans l'anse de la Conche des Baleines est gérée par la commune de Saint-Clément-des-Baleines. La zone de mouillage est en service d'avril à septembre. Il s'agit d'une zone de mouillages organisés et d'équipements légers dans l'anse de la Conche des Baleines, située au nord-ouest de l'Île de Ré, sur le littoral de la commune de Saint-Clément des Baleines⁸.

Dans la zone d'étude, on observe une augmentation du nombre de mouillages entre 2004 et 2006.

Actuellement, on dénombre environ 540 mouillages (plaisanciers et professionnels (environ 30 plates ostréicoles)) sur le littoral de la commune des Portes-en-Ré. La Figure 28 montre un aperçu de l'emplacement de ces mouillages extrapolé d'après les réponses au questionnaire (voir Chapitre 3 1/).

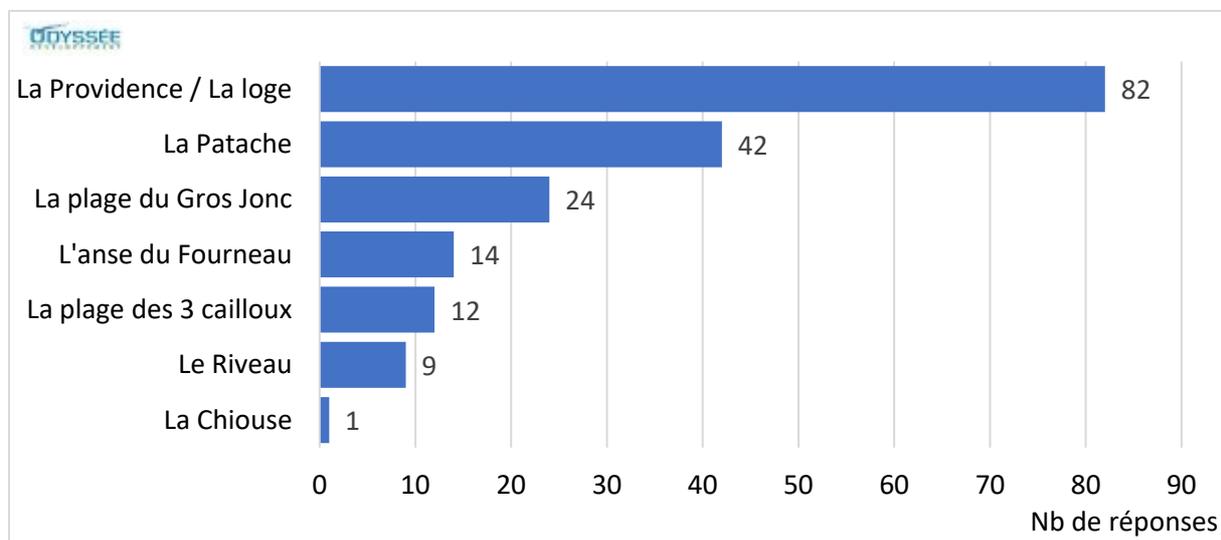


Figure 28. Emplacement et nombre de corps mort issus du questionnaire.

1.5/ Participation des zones de mouillage à un aménagement global

La mise en place de zones de mouillages et d'équipements légers (ZMEL), en application du code général de la propriété des personnes publiques et du code du tourisme, permet de⁹ :

- rationaliser et optimiser l'espace maritime mais aussi terrestre
- obtenir la meilleure intégration paysagère possible
- respecter la faune et la flore
- gérer le plan d'eau y compris au regard de la sécurité

⁸ ZONE DE MOUILLAGE - Mairie Saint-Clément-des-Baleines (saintclementdesbaleines.fr)

⁹Zones de Mouillages et d'Equipements Légers / Plaisance / Littoral / Mer, littoral et sécurité maritime / Politiques publiques / Accueil - Les services de l'État dans le FINISTÈRE (finistere.gouv.fr)

Environnement

Les ZMEL ont vocation à participer au développement durable des zones côtières, en conciliant les intérêts de la navigation de plaisance, la sécurité et la protection de l'environnement.

Les ZMEL proposent aux plaisanciers et aux professionnels des équipements plus légers que les ports traditionnels, permettant toutefois une gestion et un contrôle des zones d'amarrage, tout en évitant la prolifération incontrôlée de mouillages « sauvages » et les difficultés de sécurité, de salubrité et de protection du milieu marin.

Intérêt économique

Le nautisme est une ressource non négligeable. À titre d'exemple, voici l'aspect économique chiffré par l'URCAN en chiffre 2003¹⁰ :

- CA port 1,3 M€
- CA Ecole de de voile 850 000 €
- CA entreprises du nautisme 14,9 M€
- Nombre de salarié (direct) 156
- CA total développé par nautisme 17 M€
- Nuitées (visiteurs et saisonniers) 24 000

De plus, la mise en place d'une ZMEL permettra de récupérer des recettes liées à la fréquentation et à la consommation de services, d'avoir des retombées d'images et de notoriété ainsi que développer des activités économiques.

À l'échelle nationale, on estime que l'activité d'exploitation portuaire engendre un emploi direct pour 100 places et que l'ensemble des activités gravitant autour du port génère entre 7 et 10 emplois pour 100 places aux échelles régionale et nationale. La plaisance constitue par ailleurs, pour les collectivités, départements ou communes concernés, un outil de promotion touristique et de valorisation de leur image de marque, réels atouts de développement économique¹¹.

2/ L'environnement sur la zone d'étude

2.1/ Urbanisation et occupation du sol

On observe une faible urbanisation générale dans la zone d'étude, notamment du fait de la présence de marais (Figure 29). Toutefois, une urbanisation est constatée au niveau du littoral de la commune des Portes-en-Ré (Figure 30).

¹⁰ Observatoire du nautisme et de la mer 2003/2004, URCAN

¹¹ Mouillages de navires en dehors des ports | Ministère de la Mer

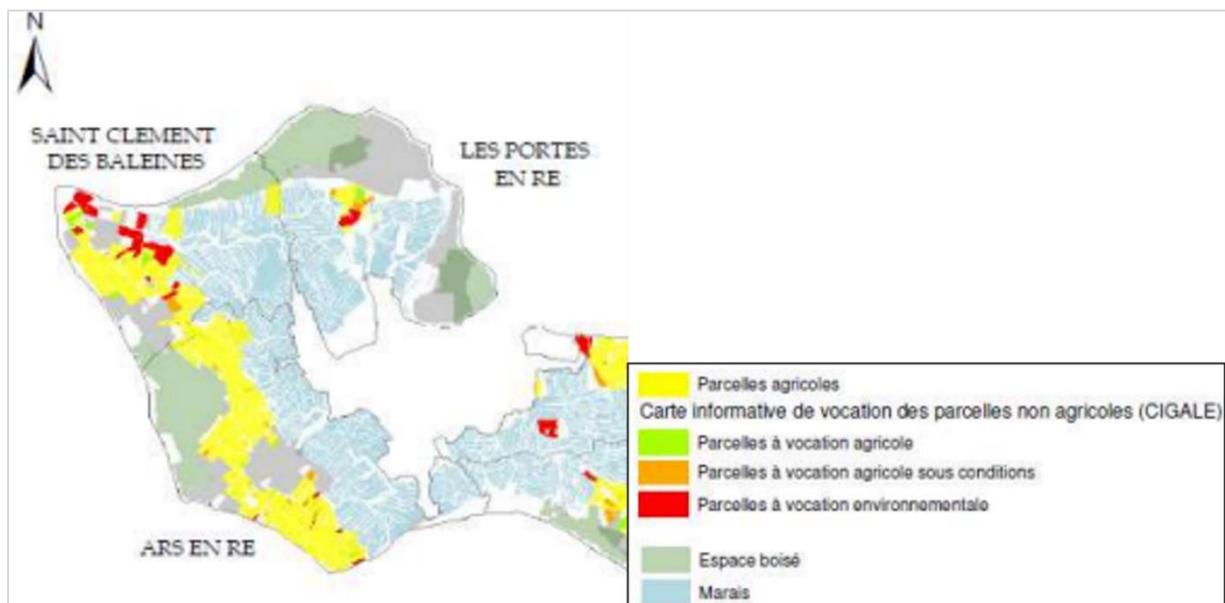


Figure 29. Parcelles agricoles et types de sol dans la zone d'étude (source : PADD de l'Île de Ré)



Figure 30. Localisation de l'urbanisation dans la zone d'étude (source : Géoportail)

2.2/ Equipements existants

2.2.1/ Equipements terrestres

Une partie des équipements existants sont présentés dans le Chapitre 1 2/, à travers le Tableau 2 à Tableau 4.

La zone d'étude est traversée par la D 101 (Figure 31), une ligne de bus et une navette vélos (Figure 32).

On trouve également :

- des pistes cyclables et des plateformes multimodales (Figure 33)
- des sites potentiels d'implantation de bornes de recharges électriques (Figure 34)

Il y a également :

- 1 cale de carénage dans le port d'Ars-en-Ré
- 2 cales de mise à l'eau pour La Loge
- 1 cales de mise à l'eau pour La Patache
- des écluses à poissons (Figure 35)



Figure 31. Carte du réseau routier dans la zone d'étude (source : Géoportail)



Figure 32. Carte du réseau de bus et navette dans la zone d'étude

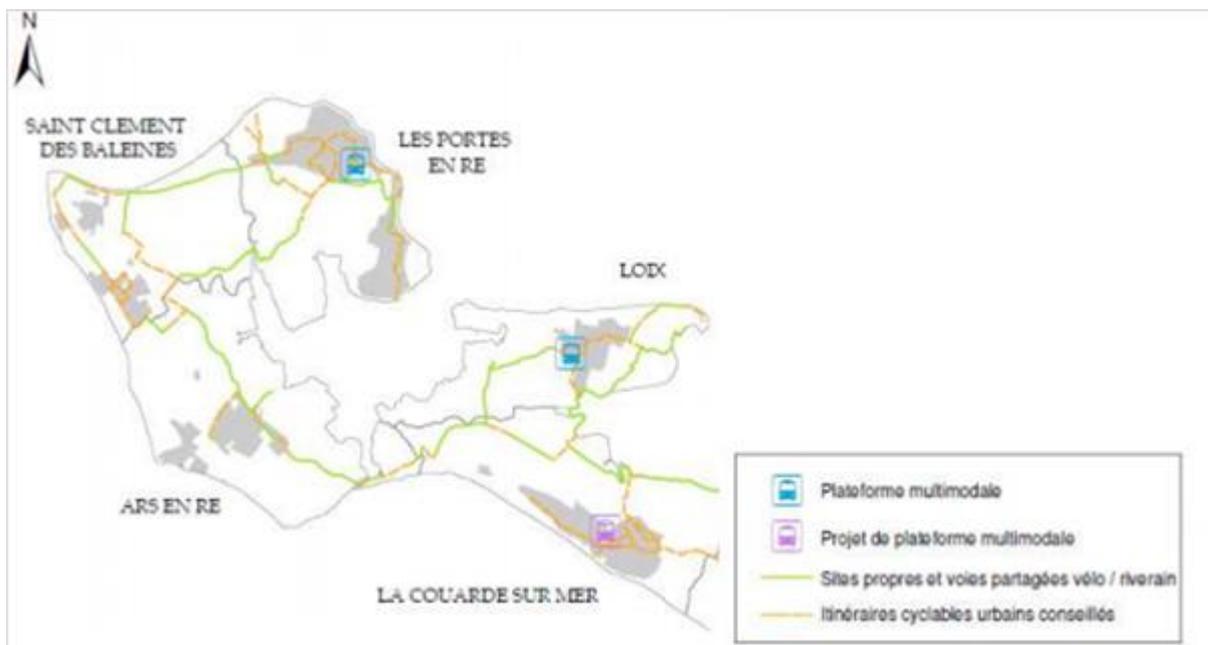


Figure 33. Itinéraires, pistes cyclables et plateformes multimodales (source : PADD Île de Ré)



Figure 34. Localisation des sites potentiels d'implantation de bornes de recharge (source : PADD île de Ré)

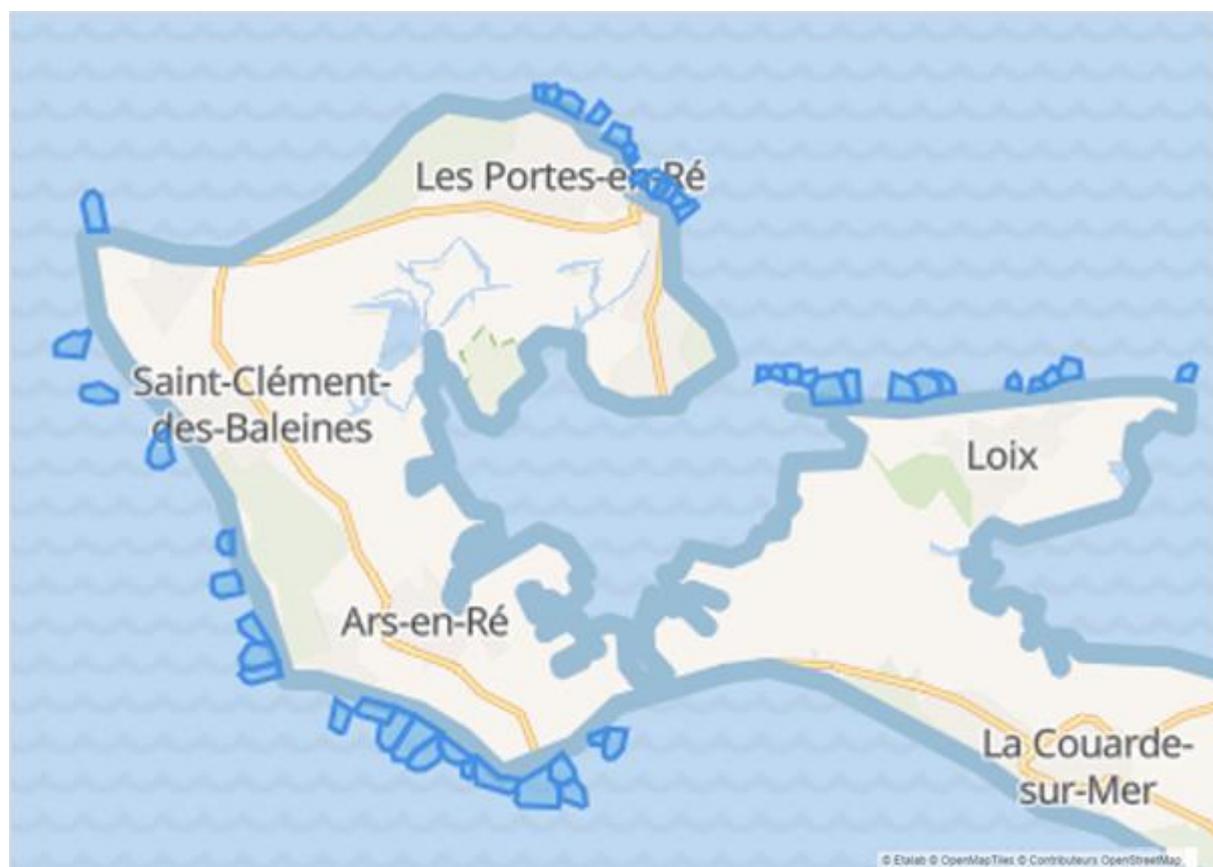


Figure 35. Localisation des écluses à poissons

2.2.2/ Equipements maritimes

Le Chenal du fier d'Ars est équipé de bouées (Figure 36) et d'une zone de mouillage informelle (Figure 37).

Forme, dimensions et espacement des bouées de balisage du chenal

Dans la zone des 300 m du rivage :

- les bouées sont de forme cylindrique jaune à bâbord et conique jaune à tribord (en accédant au rivage).
- les deux bouées les plus au large (au-delà de 300 m) ont un diamètre de 0,80 m,
- les bouées suivantes sont toutes de même dimension et leur diamètre est compris entre 0,40 m et 0,60 m.
- elles sont mouillées à intervalles :
 - de 50 m entre la ligne des 300 m et 150 m du rivage ;
 - de 25 m entre 150 m et 50 m du rivage ;
 - de 10 m à moins de 50 m du rivage.

Au-delà de la zone des 300 m :

- les bouées sont de forme cylindrique rouge à bâbord et conique verte à tribord (en accédant au rivage).
- les deux bouées ont un diamètre de 0,80 m ;
- les bouées suivantes sont toutes de même dimension ;
- elles sont mouillées à intervalles réguliers n'excédant pas 200 m.

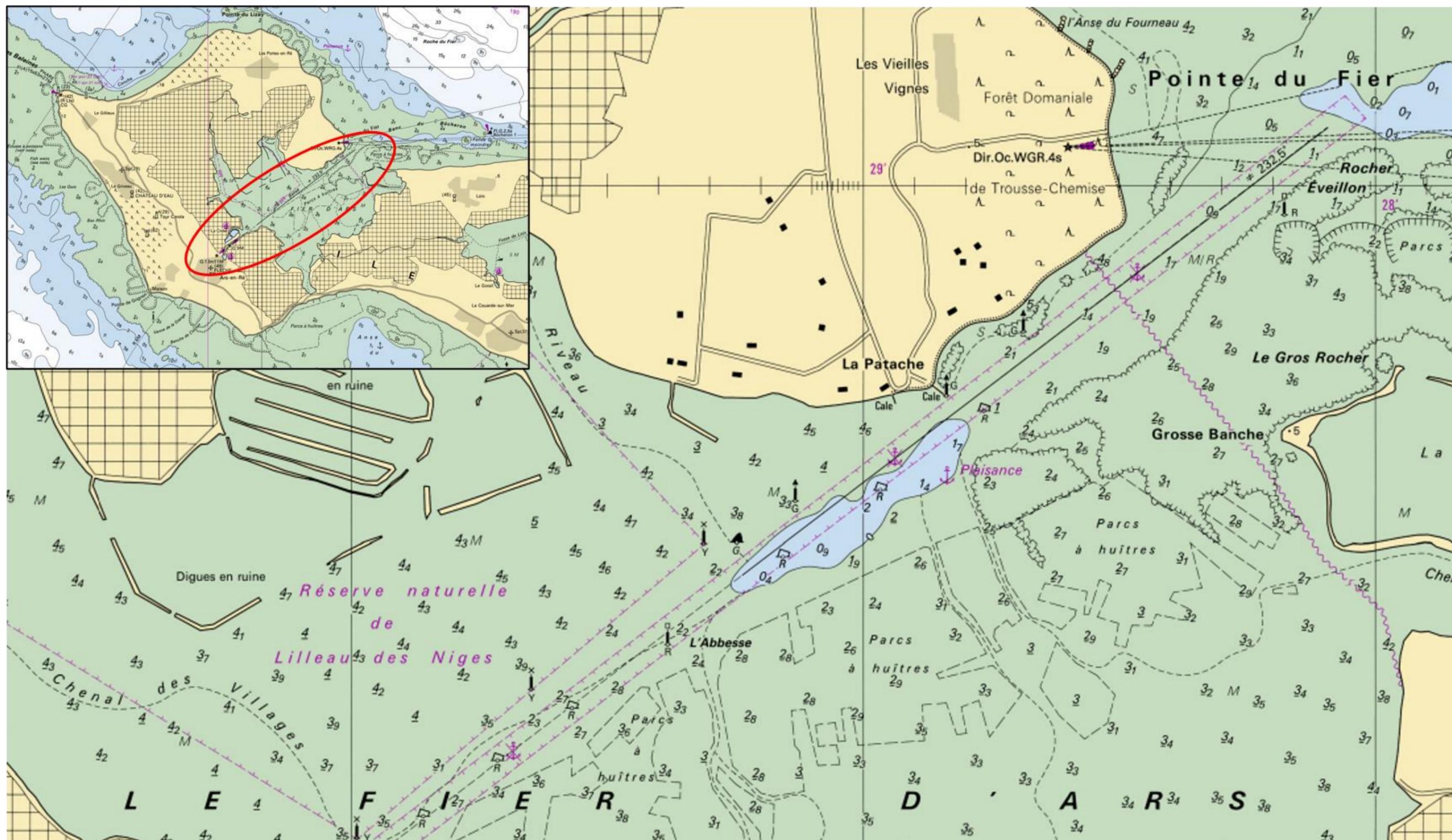


Figure 36. Carte marine de la zone d'étude avec focus sur le chenal du Fier d'Ars (source : © SHOM)

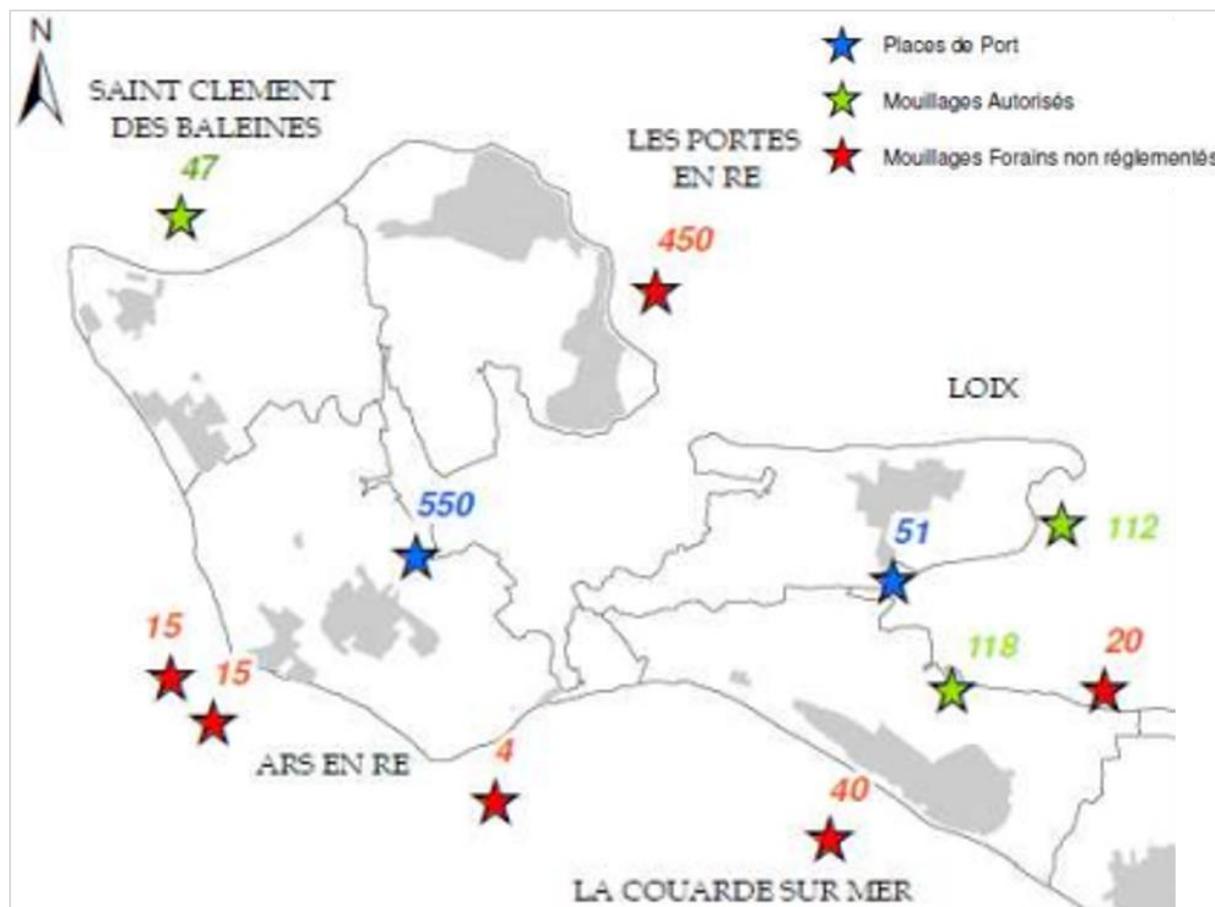


Figure 37. Localisation et types de mouillages (source : PADD de l'Île de Ré)

2.3/ Localisation des usages sur le plan d'eau et activités

Ostréiculture



Premier producteur et consommateur d'huîtres en Europe, la France assure près de 90 % de la production européenne. Les bassins ostréicoles charentais maritimes participent à cette production dont la qualité est unanimement saluée. L'ostréiculture française est également un bon employeur national avec 17 000 emplois, dont près de 8000 à temps plein.

Ce bilan flatteur ne doit pas faire oublier que les activités ostréicoles font face à de nombreuses difficultés : conflits d'usage sur l'espace littoral, développement du nautisme, exploitation des fonds marins dragués en mer, protection administrative des zones naturelles, industrialisation portuaire, urbanisation, aléas climatiques et réchauffement de l'eau... les professionnels ont parfois du mal à exister et à protéger des conditions d'exploitation fragilisées.¹².

L'activité ostréicole est particulièrement présente sur le secteur du Fier d'Ars, et donc notamment à proximité de La Patache et de La Patache pleine eau (Figure 38).

Les mouillages au centre du chenal du Fier d'Ars composant en partie le secteur de La Patache pleine eau se situent en bordure d'une grande surface du DPM (~80 ha) octroyée aux professionnels par concession du DPM pour le captage et l'élevage des huîtres creuses.

¹² Île de Ré : Le métier d'ostréiculteur (huîtres) - Ré à la Hune (realahune.fr)

Une seconde zone plus petite (~12,5 ha) est située à l'entrée du chenal du Fier d'Ars, côté commune de Loix.

Les professionnels disposent de plusieurs mouillages à La Patache, face à la cale d'accès que les professionnels empruntent¹³.

Au niveau du Fier d'Ars, on dénombre environ 20 à 30 bateaux, idem à Loix. Il y a également 1 à 2 bateaux à La Flotte. Les bateaux sont présents toute l'année, sur corps-mort et ces concessions appartiennent à des continentaux. Les plates mesurent entre 7 et 10 m.

Au niveau de Loix, les ostréiculteurs sont sur un terrain appartenant au conservatoire du littoral et les équipements à terre comme les tracteurs sont sur place. Toutefois, un vandalisme régulier amène les professionnels à vouloir un lieu fermé et géré pour entreposer les tracteurs.

Au niveau des Portes-en-Ré, les tracteurs sont garés sur la place/sur la commune, créant ainsi un léger conflit d'usage à cause du manque de concertation avec les élus.



Photo 1. Parking de La Patache (©Google Earth)

Il y a 3 à 4 ans, un nettoyage des corps morts et des anciennes concessions a été réalisé avec la Mairie de Loix, la DDTM, en bonne entente avec participation de tout le monde.

A terre, il n'y a pas de problème de circulation, dans 98 % du temps, l'interaction avec les touristes se passe bien. S'il arrive que l'accès pour les professionnels soit bloqué, la Mairie de Loix soutient les ostréiculteurs et les aides en cas de problème.

Actuellement, le stationnement des professionnels utilisant le mouillage de La Patache pleine eau se ferait sur un terrain communal proche de la zone.

¹³ Rapport Créocéan 150981, 2017

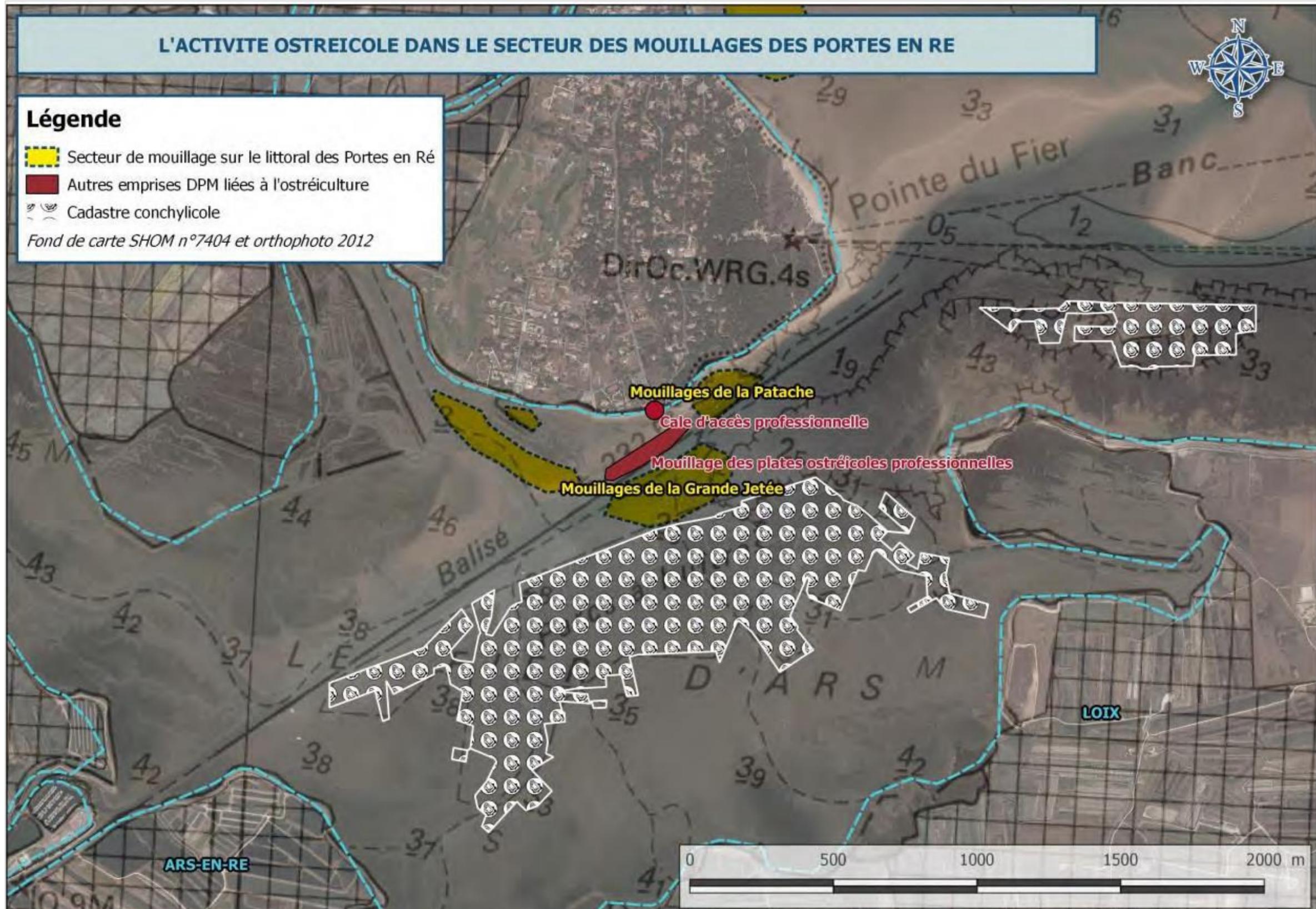


Figure 38. Localisation de l'activité ostréicole dans le secteur des mouillages des Portes-en-Ré (source : Rapport Créocéan 2017)

Tourisme et activités balnéaires

On observe une forte fréquentation des plages des Portes-en-Ré (Figure 39). Les mouillages de plaisance doivent être compatibles avec l'activité de baignade.

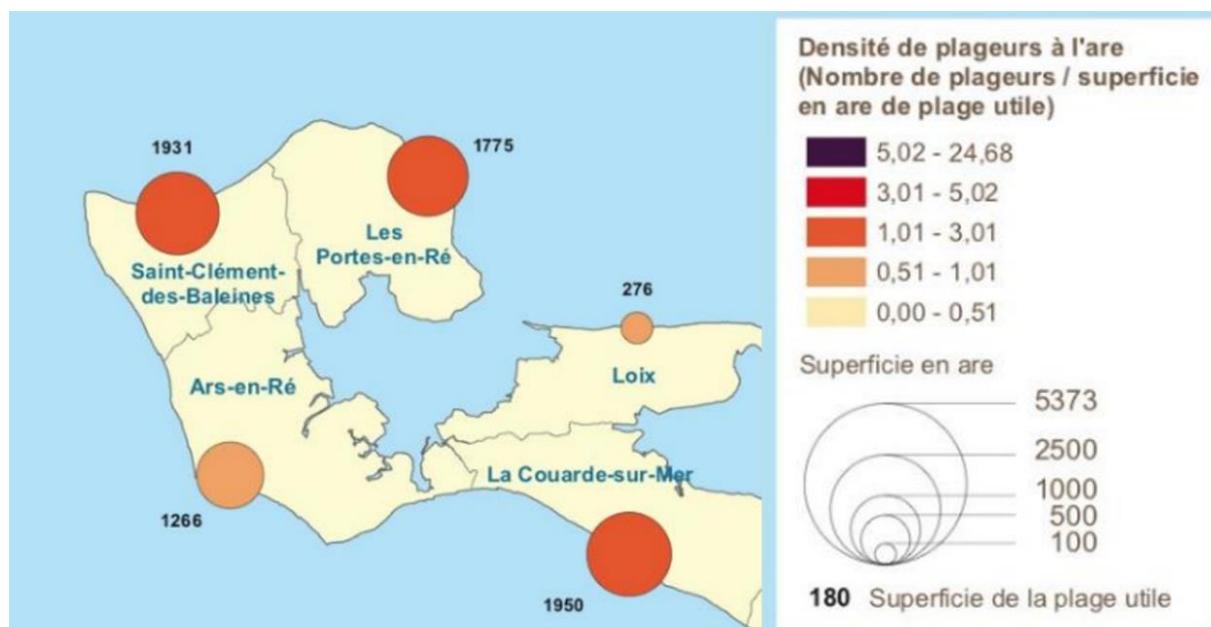


Figure 39. Fréquentation des plages de l'Île de Ré (source : EPOC 2014)¹⁴

2.4/ Contraintes de navigation

Différents paramètres sont à prendre en compte comme la marée, les courants, le balisage, le chenal. Il faut également prendre en compte la réglementation dans des zones particulières telle que celle de la Réserve Naturelle nationale Lilleau des Niges (Figure 40).

¹⁴ Vol 1 - 2014 - Atlas de la fréquentation des plages de Charente-Maritime - Campagne 2014 (calameo.com)



Figure 40. Règlementation de la navigation aux abords de la RNN Lilleau des Niges

2.5/ Caractéristiques physiques des plans d'eau

Eaux souterraines

Très vulnérables aux activités humaines

Eaux superficielles

L'Île de Ré ne possède aucun cours d'eau. Les eaux superficielles sont constituées de marais : les premiers marais salants auraient été créés au XII^e siècle ; ils ont été gagnés sur la mer par endiguement. L'extension de ces « prises » a continué jusqu'au XIX^e siècle jusqu'à atteindre une surface de 1 530 ha soit 18 % de la surface de l'Île. Ils se situent essentiellement dans la partie nord de l'Île, sur le pourtour du Fier d'Ars et de la Fosse de Loix, auxquels il faut ajouter le marais du Défend à Rivedoux-Plage et le marais des Grands Prés à Sainte-Marie-de-Ré. Ils sont essentiellement salés ou saumâtres ; quelques secteurs isolés sont devenus doux en raison d'un manque d'entretien du réseau hydraulique qui ne permet plus les entrées d'eau salée.

Eaux côtières

L'Île de Ré est concernée par trois masses d'eau identifiées par la Directive Cadre sur l'Eau : FRFG52 Île de Ré-Large, FRFG53 Pertuis Breton, FRFG54 La Rochelle¹⁵.

Données météo-océanographiques

Régimes de vent

Les régimes annuels de vent dans les Pertuis sont traduits par les statistiques présentées dans les Instructions Nautiques du SHOM (2005). Ce recueil de données statistiques d'observations de vent est opéré par Météo-France sur les côtes de la France métropolitaine. Le point le plus proche de la commune des Portes-en-Ré est le sémaphore de la pointe de Chassiron (Tableau 10).

Tableau 10. Statistiques des vents de 1984 à 2003 au sémaphore de Chassiron

Fréquence annuelle pour mille	Statistiques au Sémaphore de Chassiron				Toute force
	1 à 3 Beaufort 1 à 10 nœuds	4 à 5 Beaufort 11 à 21 nœuds	6 à 7 Beaufort 22 à 33 nœuds	> 7 Beaufort > 33 nœuds	
Nord	56	42	5	0	103
Nord-est	78	65	5	0	148
Est	91	25	0	0	117
Sud-est	62	19	0	0	82
Sud	42	41	6	0	90
Sud-ouest	47	62	16	2	127
Ouest	69	73	15	1	158
Nord-ouest	74	70	8	0	152
TOTAL	520	398	56	3	976

Source : Données Météo-France in SHOM INA C2.B, 2011)

A Chassiron, les vents dominants sont de secteur ouest à nord-ouest. La prédominance des vents d'ouest n'est pas systématique d'une saison à l'autre. Les vents de secteur nord-est débutent en février et prédominent de la fin de l'hiver au printemps. En mai, plus de 30 % des vents proviennent encore du secteur nord-nord-Est. Cependant, les vents océaniques (secteur ouest) dominent au printemps et en été. En hiver, ils ne représentent que 35 % des observations.

¹⁵ Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) 2020 de l'île de Ré

En moyenne, le mois d'août est le moins venté, tandis que les vents les plus forts soufflent en décembre et janvier. Les vents très forts, supérieurs à 33 nœuds, représentent moins de 1 % des observations. Leur fréquence cumulée ne dépasse pas 3 jours par an. Ces vents soufflent essentiellement en hiver et proviennent du secteur océanique. Les vents forts, de 22 à 33 nœuds, représentent 5 % des observations, soit à peu près 18 jours par an. Ces vents soufflent principalement en hiver et se maintiennent jusqu'en avril¹⁶.

Les marées

Dans le golfe de Gascogne, la marée est semi-diurne de période moyenne de 12h25. L'onde de marée se propage en direction du nord parallèlement à la côte et s'amplifie en parvenant dans les petits fonds. Dans les pertuis charentais, la configuration des côtes conduit à un renforcement de l'amplitude. Le régime de marée y est macrotidal avec un marnage moyen de vives-eaux de 5,1 m.

Les valeurs caractéristiques des niveaux de marée astronomiques sont les suivantes (Tableau 11)¹⁷.

Tableau 11. Références altimétriques de marée maritimes du port de la Palice, La Rochelle (SHOM, 2015)

Marée	Niveau (m CM ¹⁸)	Niveau (m NGF ¹⁹)
Plus haute mer astronomique	6,86	3,36
Pleine mer de vive-eau moyenne	6,05	2,55
Pleine mer de morte-eau moyenne	4,9	1,4
Niveau moyen	3,9	0,4
Basse mer de morte-eau moyenne	2,45	- 1,05
Basse mer de vive-eau moyenne	0,95	- 2,55
Plus basse mer astronomique	0,17	- 3,33

Le niveau moyen de la mer est de + 3,9 m CM. À La Rochelle, le niveau des plus basses mers astronomiques (0 m CM) est situé à - 3,50 m NGF IGN69 (0 m CM = -3,5 m NGF IGN69).

A ces niveaux théoriques de marée, s'ajoutent des phénomènes de surcote et décote. La surcote est la différence d'amplitude entre le niveau d'eau prédit et le niveau d'eau enregistré lorsque ce niveau a atteint son maximum (définition du SHOM).

Les courants

Le SHOM établit un modèle de courantologie lié aux phénomènes de marée dans les eaux marines atlantiques de France métropolitaine. La cartographie qui en résulte permet, en morte-eau et en vive-eau, d'évaluer heure par heure du flot et du jusant la direction et l'intensité des courants de marée sur le littoral. Une cartographie synthétique permet d'identifier sur un secteur donné les vitesses maximales de courants prévisibles.

La Figure 41 est un extrait de cette cartographie sur le littoral de la commune des Portes-en-Ré.

¹⁶ Rapport Creoccean 150381, 2017

¹⁷ Ibid.

¹⁸ Carte Marine

¹⁹ Niveau Général de la France

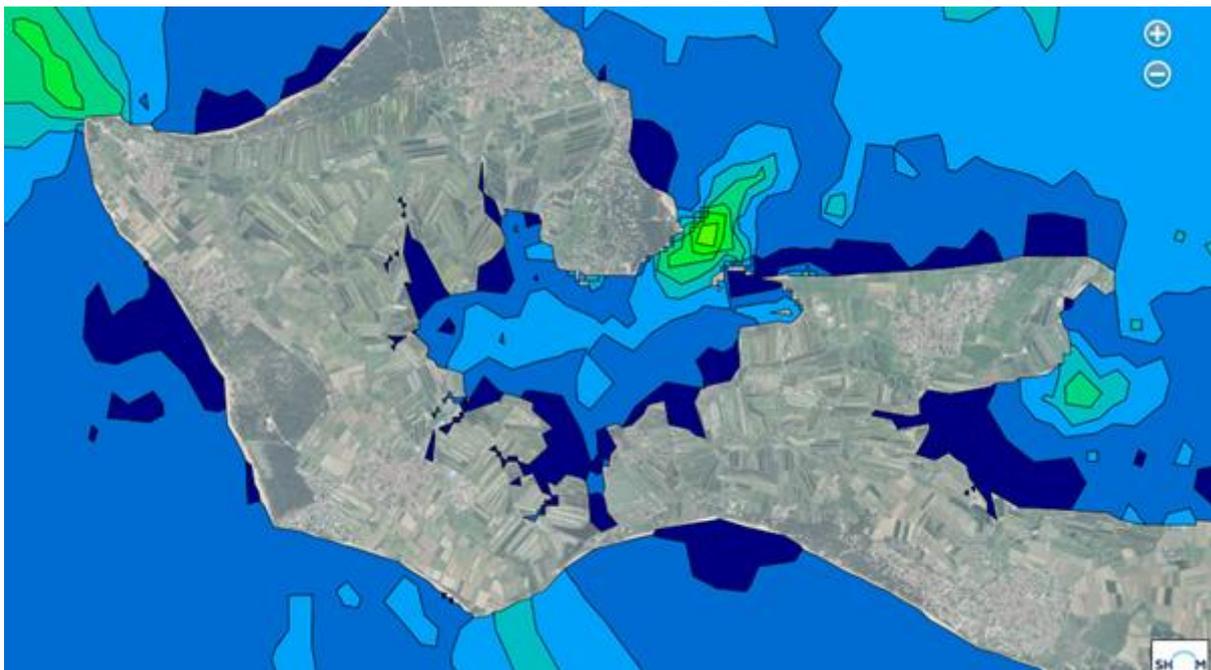


Figure 41. Courantologie sur l'Île de Ré (source : Data SHOM)

Les eaux côtières des Portes-en-Ré sont soumises à des courants de marée relativement faibles (moins de 1,5 nœuds majoritairement) à l'exception du passage d'entrée du Fier d'Ars.

Sur ce secteur, les courants peuvent atteindre jusqu'à 4 nœuds environ, certainement lié à la réduction de la section entre le littoral des Portes-en-Re et de celui de Loix et les phénomènes de vidange et de remplissage du Fier d'Ars au gré des marées. Le banc du Bûcheron contribue également à l'accélération du courant lors du passage de la masse d'eau au jusant comme au flot.

Les mouillages recensés actuellement sur le littoral de la commune sont situés en dehors de cette zone de fort hydrodynamisme.²⁰

2.6/ Caractéristiques géologiques

La géomorphologie de cette pointe de l'Île de Ré est à l'image du reste du département de la Charente-Maritime, soit relativement basse et homogène. L'estran montre une pente douce régulière.

Les secteurs de mouillage sur le littoral de la commune sont principalement sur des zones découvrant à marée basse même si quelques navires peuvent être observés au mouillage plus loin de la côte en eau permanente (Gros Jonc, La Patache pleine eau pour les navires dans le chenal du Fier d'Ars)²¹, (Figure 42).

²⁰ *Ibid.*

²¹ *Ibid.*

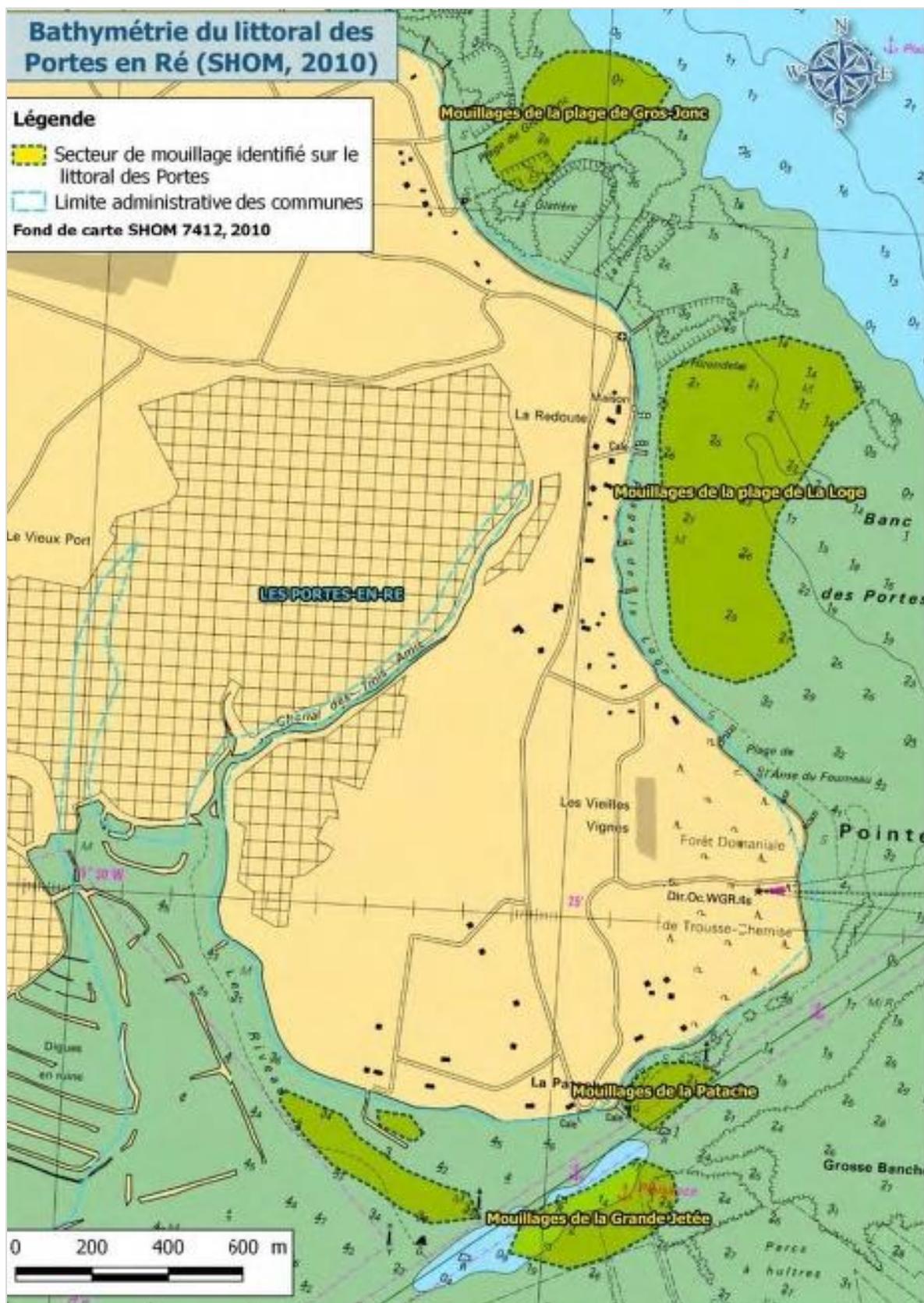


Figure 42. Bathymétrie du littoral des Portes-en-Ré (SHOM, 2010) (source : Créocéan)

Au niveau du trait de côte (Figure 43), les Portes-en-Ré sont relativement protégées de l'action des houles et segmentée par des épis, cette zone ne constitue pas une zone sensible du littoral de l'Île de Ré. Certains secteurs sont en accrétion avec la formation de banquettes végétalisées qui traduisent la résilience des cordons dunaires à la suite des

tempêtes de l'hiver 2013-2014. Seul le secteur de Trousse-Chemise présente localement des reculs importants à l'aval du dernier épi qui capte les transits littoraux. Une réflexion sur le maintien de cet épi pourrait d'ailleurs être initiée dans le cadre des futures études de l'Observatoire²².

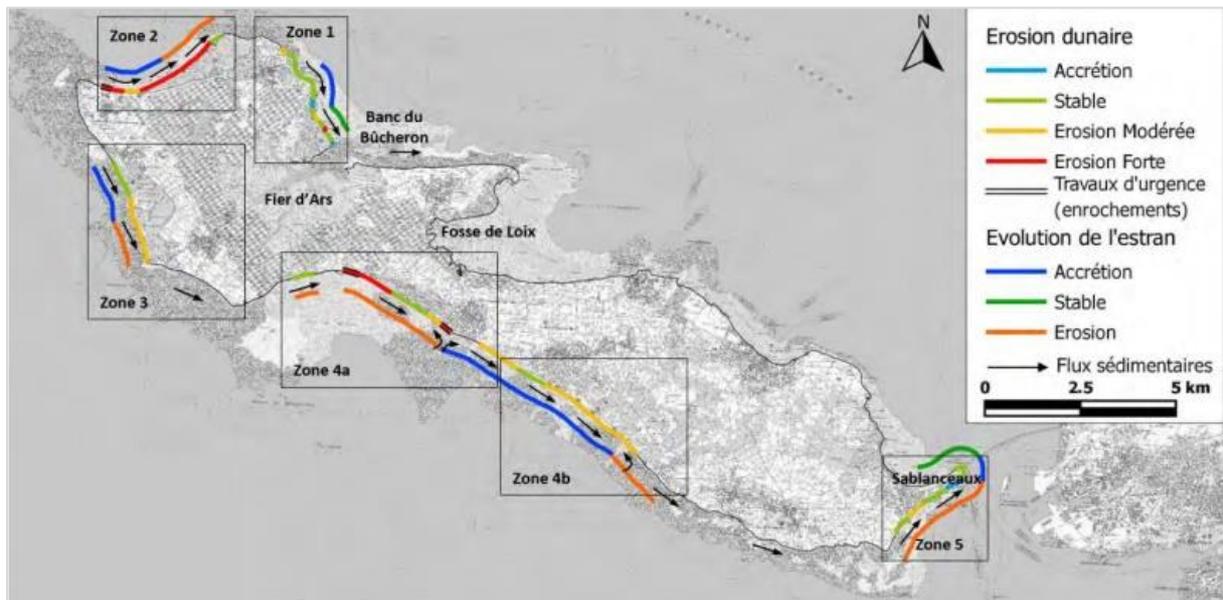


Figure 43. Synthèse des évolutions mesurées entre 2013 et 2016 dans le cadre de l'Observatoire du littoral de l'Île de Ré (source : PLUi Île de Ré)

2.7/ Nature des fonds et composantes biologiques associées

Nature des fonds

D'après les travaux de Hily, l'étage médiolittoral de la commune des Portes-en-Ré est globalement représenté par (Figure 44) :

- Côté pertuis breton, des sables fins et des estrans rocheux (banches calcaires)
- Côté fier d'Ars, des vases sableuses et sables vaseux.

Des nouveaux relevés intertidaux réalisés entre 2010 et 2012 par un groupement de scientifiques coordonné par Créocéan ont permis de confirmer et d'actualiser la nature de ces substrats.

La nature des fonds des zones de mouillages potentiels est présentée dans les tableaux 1 à 4 du Chapitre 1 2/.

²² PLUi 2020 de l'île de Ré

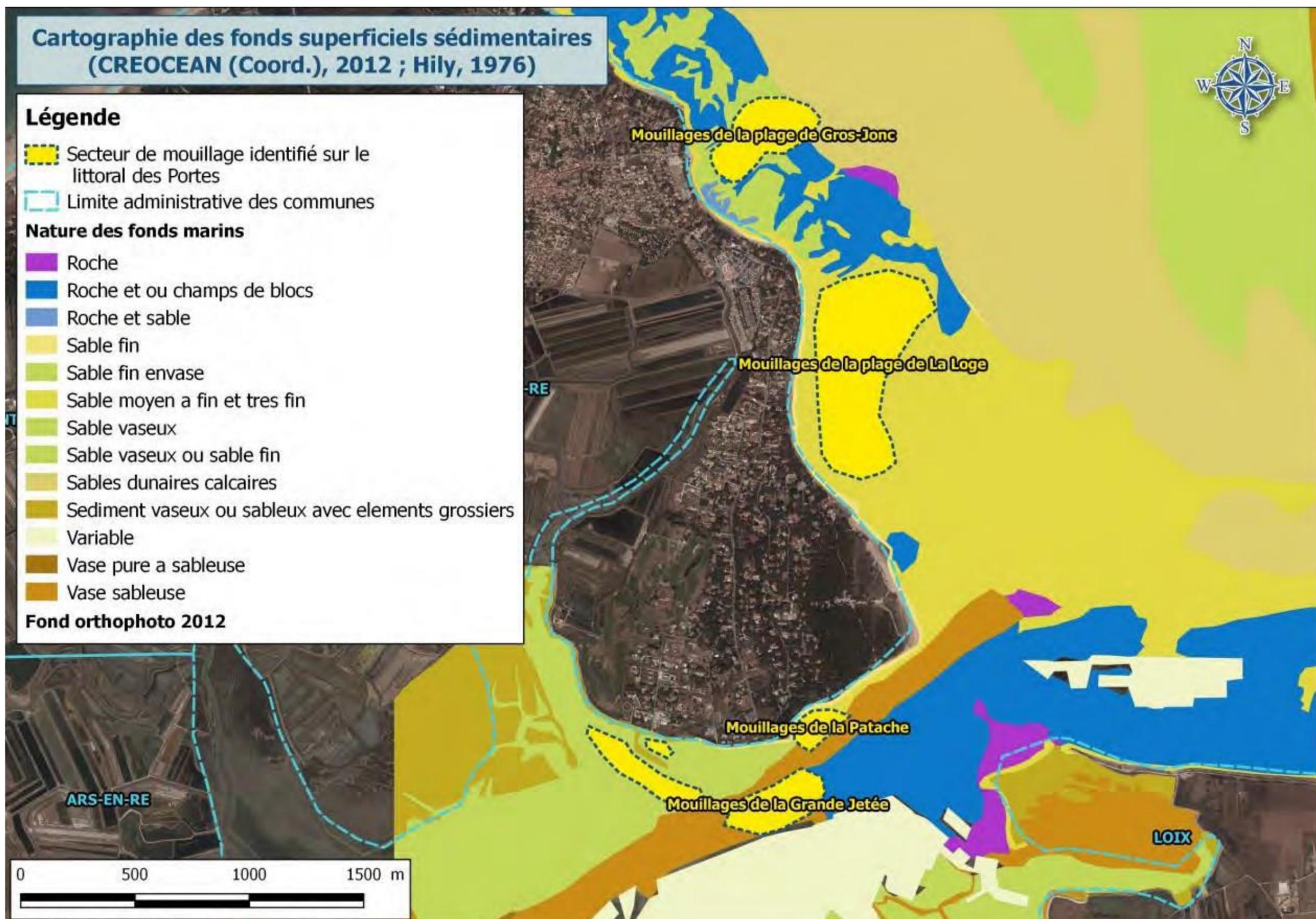


Figure 44. Cartographie des fonds superficiels sédimentaires (source : Créocéan)

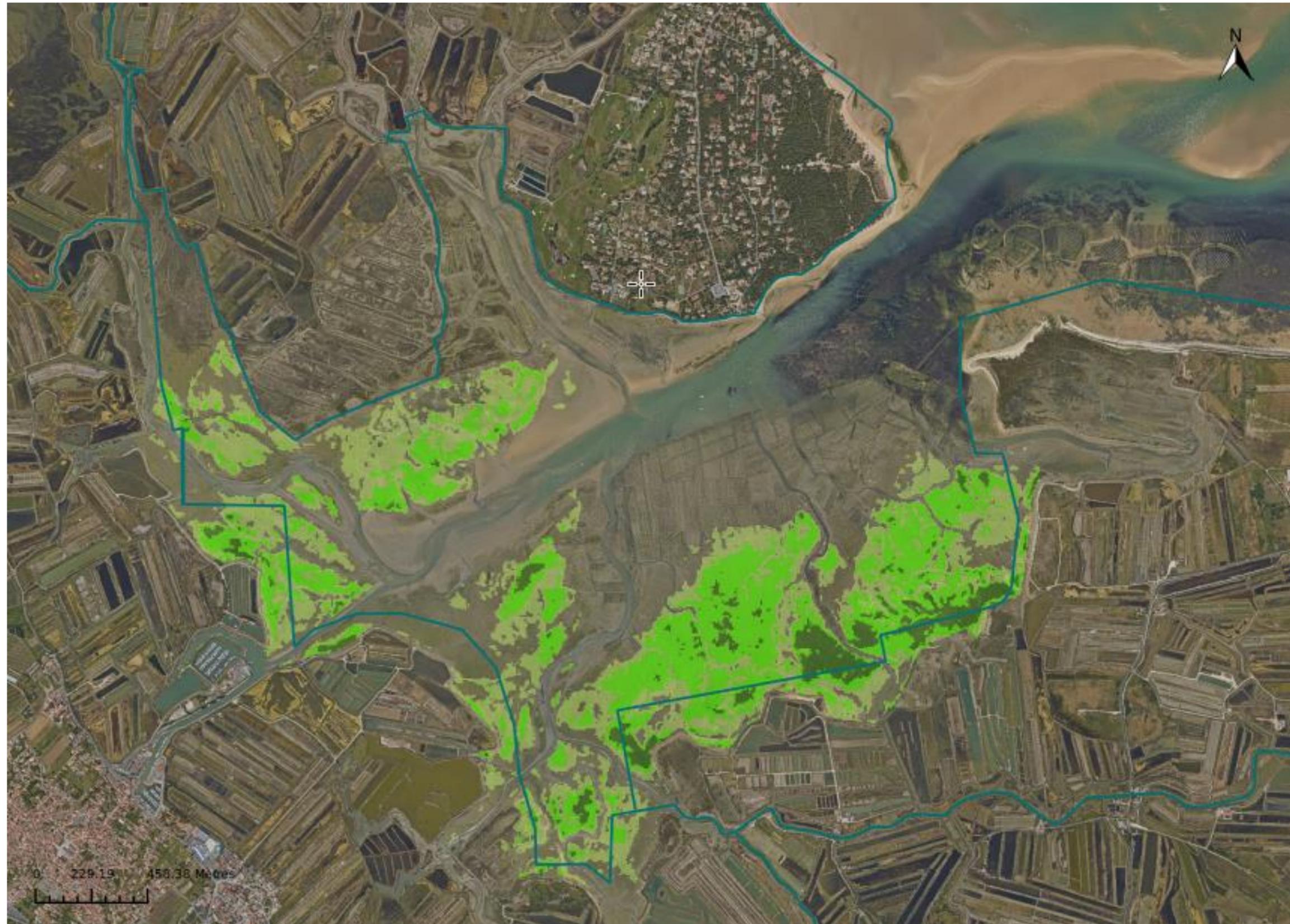


Figure 45. Herbier de Zostères naines du Fier d'Ars. Inventaire 2014 (source DGFIP juin 2017, CDC Île de Ré, Direction de l'Environnement)

Composantes biologiques

Les eaux au large de l'Île de Ré, et plus généralement les Pertuis Charentais, sont caractérisées par une forte productivité naturelle, relevant de plusieurs facteurs : faible profondeur des Pertuis et configuration en détroit, climat, courants de marée qui oxygènent l'eau, salinité moins élevée qu'en mer ouverte et apports nutritifs des estuaires et du large.

La forte productivité se traduit par une intense activité phytoplanctonique, qui permet aux Pertuis de jouer des fonctions écologiques de grande importance dans le développement de la richesse halieutique (poissons, crustacés, mollusques) et nourrit les coquillages élevés sur la zone (huîtres, moules). C'est également un milieu que fréquentent de nombreuses espèces patrimoniales telles que les cétacés et les tortues.

Dans les pertuis, il existe une mosaïque d'habitats remarquables : côtes sableuses, estrans rocheux calcaires, vasières, herbiers...et toutes les fonctionnalités s'y côtoient. Ce sont en particulier des zones de frayères, de nourricerie, de repos et de passage pour de très nombreuses espèces migratrices. Ces habitats sont essentiels pour certaines espèces halieutiques. La biodiversité marine est représentée par la Tortue luth, le Grand Dauphin, l'Esturgeon d'Europe et le Globicéphale noir. La Tortue Caouanne, la Tortue verte, le Dauphin commun, le Dauphin bleu et blanc et récemment à nouveau le Marsouin commun, sont des espèces qui peuvent occasionnellement fréquenter les eaux marines des Pertuis de part et d'autre de l'Île de Ré.

Le Pertuis Charentais demeure particulièrement favorable en période postnuptiale aux regroupements d'oiseaux marins et côtiers d'origine nordique (Bernache cravant, Plongeon catmarin, Plongeon arctique, Plongeon imbrin, Macreuse noire, Grèbe esclavon, Goéland cendré, Guillemot de troil, Pingouin torda, Goéland marin, Goéland argenté, Goéland brun, Mouette mélanocéphale, Mouette tridactyle, Mouette de Sabine, Mouette pygmée, Grand labbe, Pétrel culblanc et Pétrel tempête). Il s'agit d'une des principales zones d'estivage et de passage du Puffin des Baléares, qui est une espèce fortement menacée au niveau mondial. Les zones préférentielles pour l'avifaune marine sont fortement liées aux comportements de gagnage ou de plongée des oiseaux et à la présence de ressources alimentaires constituées essentiellement de poissons, crustacés, vers et mollusques²³.

Communautés benthiques des fonds fréquentés par les navires au mouillage²⁴

Communautés associées aux fonds sableux de la plage de la Loge

Cet habitat peut accueillir une faune importante, notamment d'amphipodes et de polychètes.

Seule la fine couche supérieure des sédiments est perturbée à chaque marée. Au-delà de quelques centimètres de profondeur, les sédiments restent stables et permettent l'installation d'organismes fouisseurs. Sur la partie inférieure de l'estran, l'habitat peut montrer des populations importantes de bivalves.

Communautés associées aux fonds sablo-vaseux des secteurs de Gros Jonc, Patache et Patache pleine eau

Les espèces caractéristiques sont principalement les annélides polychètes et les bivalves. On retrouve également dans cet habitat de manière caractéristique des nématodes, des oligochètes, des amphipodes et des crustacés. Des herbiers de zostères naines ont également été recensés dans le Fier d'Ars en 2014 (voir Figure 45).

Avifaune²⁵

L'Île de Ré se situe sur l'une des principales voies de migration d'Europe. Près de 330 espèces d'oiseaux (soit près de la moitié des oiseaux d'Europe) y ont déjà été observées. Au printemps, les marais de la Réserve Naturelle (Lilleau des Niges dans le Fier

²³ *Ibid.*

²⁴ *Rapport Créocéan 150381, 2017*

²⁵ *Ibid.*

d'Ars) accueillent des colonies d'espèces vulnérables comme l'avocette élégante, l'échasse blanche, le chevalier gambette ou la sterne pierregarin. Emblème de la Réserve, le Tadorne de Belon est omniprésent, de même que la Gorgebleue à miroir.

En hiver, le Fier d'Ars figure parmi les dix principaux sites français pour l'accueil des oiseaux d'eau (50 000 individus). Parmi les Anatidés²⁶, la Bernache cravant, le Tadorne de Belon et divers canards constituent le gros de la troupe.

Bécasseau variable, Courlis cendré, Avocette élégante, Huîtrier-pie et Pluvier argenté sont les échassiers les plus représentatifs du site. En migration (printemps et automne), des centaines de milliers d'oiseaux font escale sur les riches vasières pour se reposer et se restaurer avant de reprendre leur long voyage²⁷.

Le Fier d'Ars est reconnu à ce titre comme un site RAMSAR depuis 2003.

2.8/ Protections réglementaires des sites

L'Île de Ré possède de nombreux statut de protections des sites.

2.8.1/ Natura 2000 (Figure 46)



Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels possédant une grande valeur patrimoniale au vu de l'importance et de la diversité des espèces (faune et flore). Ce réseau s'appuie sur l'application des deux directives : « oiseaux » et « habitats ».

Dès 1979, la directive « oiseaux » prévoit la création de zones de protection spéciales (ZPS) afin d'assurer la conservation d'espèces d'oiseaux jugées d'intérêt communautaire.

En 1992, la directive « habitats » prévoit la création des zones spéciales de conservation (ZSC) destinées à permettre la conservation d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire. L'ensemble des ZPS et des ZSC forme le réseau Natura 2000.

Ce réseau concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques.



Ces périmètres impliquent la réalisation d'une évaluation spécifique des incidences d'un projet comme celui de l'organisation des mouillages sur les objectifs de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire.

Trois sites Natura 2000 concernent l'Île de Ré.

- Le site Natura 2000 du Fier d'Ars

Il est constitué par la ZSC « Île de Ré : Fier d'Ars » (FR 5400424), de 3 890 ha dont 54 % de superficie marine et la ZPS « Anse du Fier d'Ars et Fosse de Loix » (FR 5410012) de 4 463 ha dont 55 % de superficie marine. Le site est constitué d'un vaste ensemble littoral associant deux compartiments écologiques complémentaires sur le plan fonctionnel :

- d'une part les grandes vasières et bancs de sable découverts à marée basse du Fier d'Ars proprement dit et de la Fosse de Loix, milieux à forte productivité primaire et point de départ de nombreuses chaînes alimentaires ;

- d'autre part, la ceinture de marais saumâtres isolés des précédentes et de la mer par des digues et qui forment une mosaïque très diversifiée de milieux : marais salants encore en activité ou abandonnés, bassins exploités pour l'aquaculture, « bosses » pâturées extensivement, support de communautés végétales et animales originales.

²⁶ Oiseau aquatique aux pattes palmées tel que le canard, la sarcelle, l'oie, le cygne etc.

²⁷ Source : Ligue de Protection des Oiseaux (LPO)

Beaucoup de ces habitats, notamment ceux liés à l'estran (vaseux, sableux et rocheux), abritent des habitats considérés comme menacés en Europe et confèrent au site une importance communautaire. L'ensemble de la zone a par ailleurs déjà été inventorié au titre des ZICO et des ZNIEFF (en raison de son patrimoine biologique, notamment ornithologique, remarquable).

■ Le site Natura 2000 Dunes et Forêts littorales

Il est constitué de la ZSC « Île de Ré : Dunes et Forêts littorales » (FR 5400425) de 533 ha. Le site intègre un chapelet de dunes littorales, boisées ou non, bordant les côtes sud et ouest de l'île, séparées par des zones urbanisées ou fortement anthropisées, ainsi qu'un vaste secteur partiellement boisé au sud de l'île. La quasi-totalité de la surface des différents secteurs abrite des associations végétales précieuses (rares ou endémiques) constituant le support d'habitats menacés en Europe et dont certains sont considérés comme prioritaires (pelouses arrière dunaires à Armoise maritime et Raisin de mer, dune boisée à Pin maritime et Chêne-vert, dune mobile à Oyat etc.). Quatre des cinq secteurs constituant le site hébergent en outre une plante endémique du littoral franco-atlantique dont la conservation est considérée comme prioritaire au niveau européen, le Cynoglosse des dunes, et qui possède sur les dunes rhétoises ses plus importantes populations mondiales. Tous ces éléments – tant écologiques que spécifiques – confèrent au site une forte valeur communautaire qui confirme les nombreuses ZNIEFF décrites à ce jour sur ses différents secteurs.

■ Le site Natura 2000 Pertuis Charentais,

Il est constitué de la ZSC « Pertuis Charentais » (FR 5400469) de 455 230 ha et de la ZPS « Pertuis Charentais – Rochebonne » (FR 5412026) de 817 910 ha.

Ce site est composé de mer et bras de mer, et de rivières et estuaires soumis à la marée, vasières, bancs de sable et lagunes. Il abrite neuf espèces de l'annexe II de la directive Habitat (le Grand Dauphin, le Marsouin, le Phoque Gris, l'aloise feinte, l'esturgeon (espèce prioritaire), la Grande Alose, la Lamproie de rivière, la Lamproie marine et le Saumon Atlantique) et onze espèces de la directive Oiseaux (Grèbe esclavon, Mouette mélanocéphale, Océanite culblanc, Océanite tempête, Plongeon arctique, Plongeon catmarin, Plongeon imbrin, Puffin des Baléares, Sterne caugek, Sterne pierregarin), ainsi que huit habitats de l'annexe I de la directive Habitats. **Ce site Natura 2000 est intégré dans la liste des aires marines protégées.** Il devrait être pris en charge par l'Agence des Aires Marines Protégées car il est situé dans le périmètre du Parc Naturel Marin (PNM) de l'estuaire de la Gironde et des Pertuis Charentais²⁸.

²⁸ PLUi 2020 de l'île de Ré

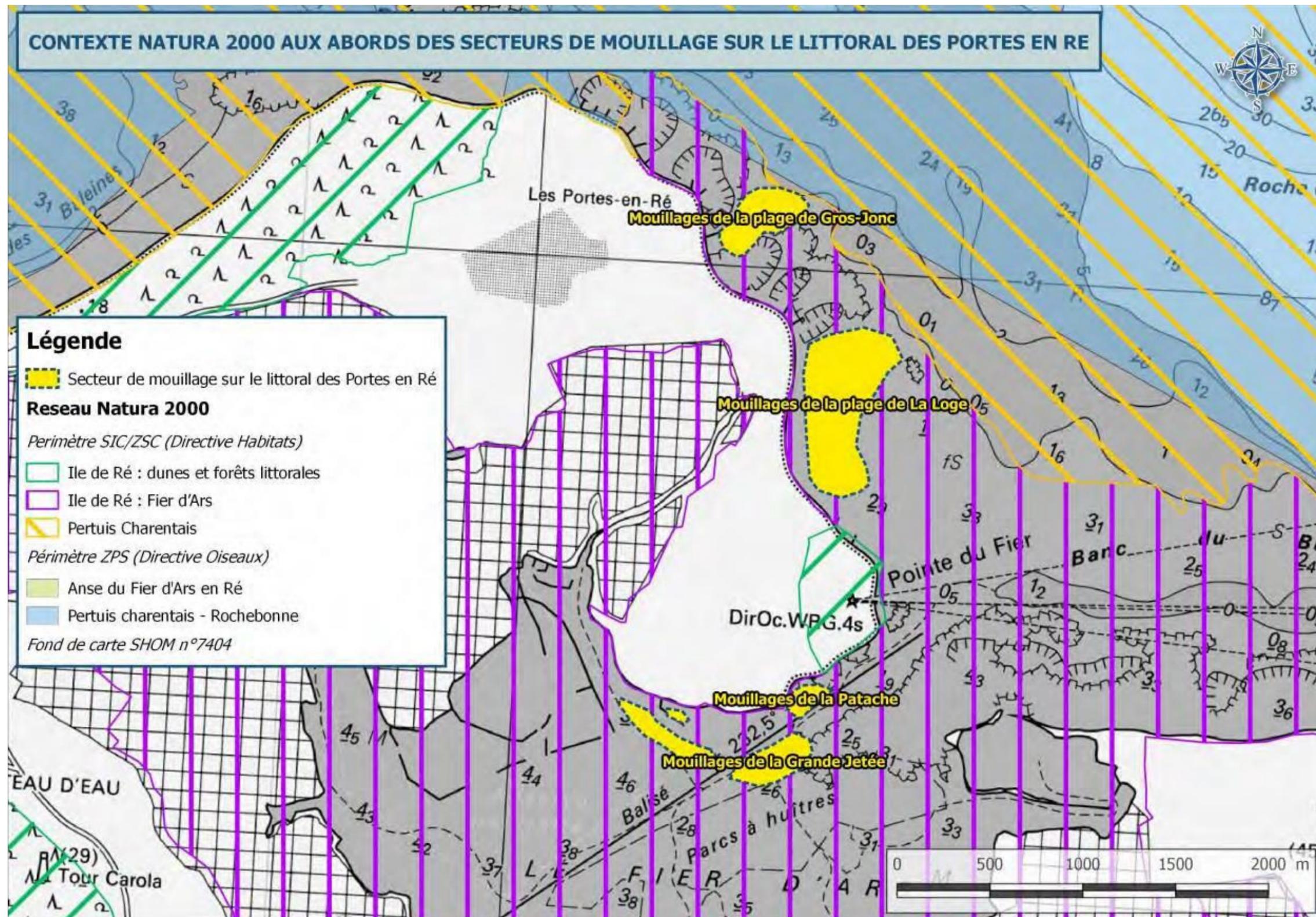


Figure 46. Contexte Natura 2000 aux bords des secteurs de mouillage sur le littoral des Portes-en-Ré

2.8.2/ ZNIEFF (Figure 47)

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont des parties du territoire particulièrement intéressantes sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel de ce territoire²⁹.

Cette zone n'est pas un dispositif de protection réglementaire, même si elle implique un porter à connaissance en cas de projet la concernant.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.
- Les ZNIEFF de type II concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type I ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère. Les ZNIEFF de type II sont des ensembles géographiques généralement importants, incluant souvent plusieurs ZNIEFF de type I et qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés.

L'Île de Ré est concernée par 15 ZNIEFF : 13 de type I et 1 de type II.

Les 13 ZNIEFF de type I sont :

- le Fier d'Ars (2 441 ha),
- la Forêt de la Combe à l'eau (186 ha),
- les Evières (381 ha),
- les dunes de Gros Jonc (81 ha),
- la prise des Trois Thupins et de la Moulinatte (269 ha),
- les Porteaux (5 ha),
- le Bois Henri IV (30 ha),
- les Bragauds (142 ha),
- la forêt de Trousse-Chemise (26 ha),
- les dunes du Lizay (18 ha),
- la Pointe du Grouin (6 ha),
- la Grande et la Petite Tonille (77 ha),
- l'anse Notre-Dame et pointe de Chauveau (394 ha),

soit un total de 4 055 ha de ZNIEFF de type I.

La ZNIEFF de type II concerne le Fier d'Ars sur environ 4 478 ha.

Sur le secteur des mouillages des Portes-en-Ré, on recense :

- 1 ZNIEFF de type II intégrant le Fier d'Ars et ses abords,
- plusieurs ZNIEFF de type I mais la ZNIEFF Fier d'Ars est principalement concerné par les mouillages,
- 1 ZICO du Fier d'Ars à nouveau.

²⁹ *Ibid.*

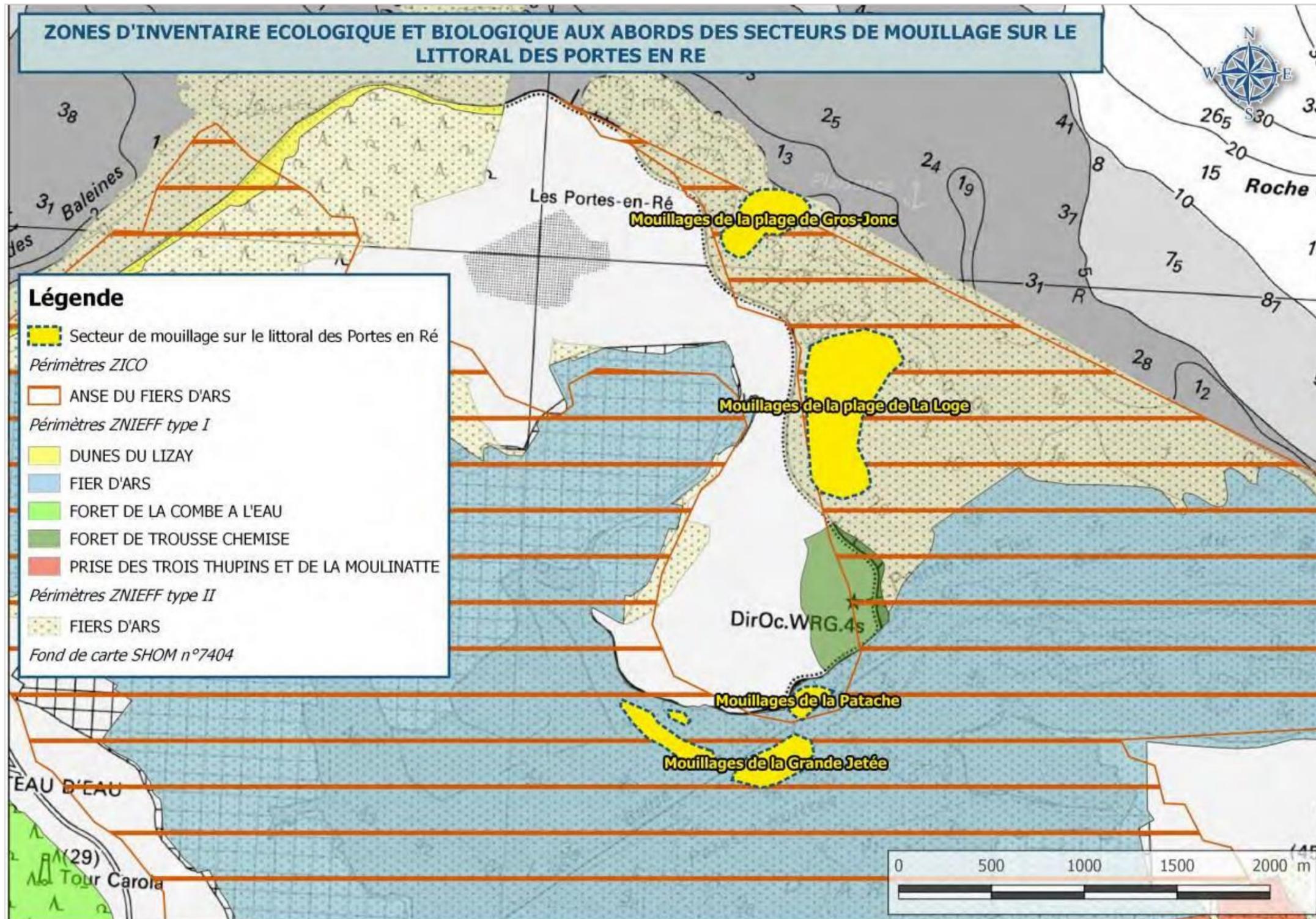


Figure 47. Zones d'inventaire écologique et biologique aux abords des secteurs de mouillage sur le littoral des Portes-en-Ré (source : Créocéan)

2.8.3/ PNM (Figure 48)

Le parc naturel marin constitue l'une des 15 catégories d'aires marines protégées. Le parc naturel marin a pour objectifs :

- (1) la connaissance du milieu,
- (2) la protection des écosystèmes,
- (3) le développement durable des activités liées à la mer.

Composé d'acteurs locaux, le conseil de gestion de parc assure la gouvernance. L'Agence des aires marines protégées apporte les moyens humains et financiers de tous les parcs mis en place et des missions d'étude qui leur ont permis de voir le jour. Le parc naturel marin est un nouvel outil de gestion du milieu marin, créé par la loi du 14 avril 2006. Adapté à de grandes étendues marines, il a pour objectif de contribuer à la protection, à la connaissance du patrimoine marin et de promouvoir le développement durable des activités liées à la mer³⁰.

Le parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis, crée le 4 avril 2015, s'étend sur une surface d'environ 6 500 km² pour 700 km de côtes, de l'embouchure du Payré en Vendée au Nord, au bec d'Ambès sur l'estuaire de la Gironde au Sud ; il inclut l'ensemble des pertuis, les estuaires et plonge jusqu'aux fonds de 50 mètres au large.

- Il regroupe trois grandes zones interdépendantes (l'estuaire de la Gironde et son panache, la mer des Pertuis Breton, d'Antioche et de Maumusson, le large), comprend une mosaïque d'habitats interconnectés (fonds rocheux, vasières, îlots, estrans calcaires, sables etc.) et abrite de nombreuses espèces (tortue luth, requin pèlerin, mammifères marins, anguille...). C'est également une zone majeure pour les espèces migratrices d'oiseaux et de poissons.
- Cet espace marin accueille aussi de nombreuses activités professionnelles et de loisirs : activités portuaires et industrielles (dragage, extraction de granulats), conchyliculture, pêches professionnelles et de loisirs, nautisme, sports, tourisme balnéaire... Ces activités, en plein essor et en pleine transformation, doivent cohabiter sur une même zone.
- Il est couvert à 99,47 % par le réseau Natura 2000 en mer.

Le périmètre du parc, l'un des plus vastes des parcs naturels marins de métropole, permet de répondre au mieux aux enjeux naturels et humains en prenant en compte l'ensemble de ses composantes physiques, biologiques, sociales et économiques³¹.

³⁰ Rapport Creocan 150381, 2017

³¹ Parc Naturel Marin Estuaire de la Gironde et mer des Pertuis

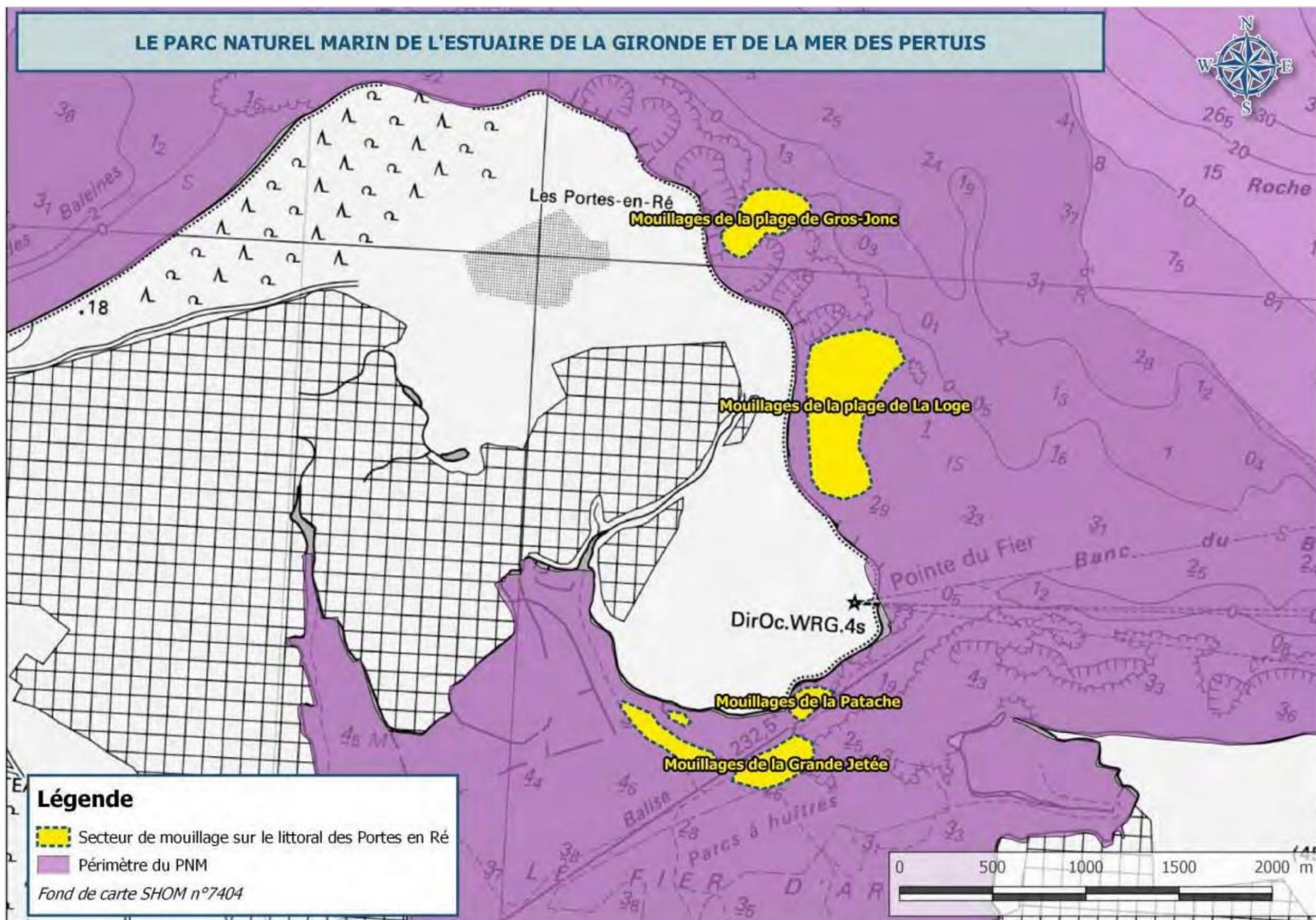


Figure 48. Délimitation du parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis sur le littoral des Portes-en-Ré (source : Créocéan)

2.8.4/ Conservatoire du Littoral (Figure 49)

Depuis 1981, le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, en partenariat avec les communes concernées et le Conseil départemental de la Charente-Maritime, a engagé un vaste programme d'acquisitions qui concerne 6 périmètres :

- Le Défend, pointe de Chauveau à Rivedoux Périmètre d'intervention du Conservatoire du Littoral SIG 2017 et Sainte-Marie-de-Ré
- Les Evières, au Bois-Plage, à Sainte-Marie-de-Ré et La Flotte-en-Ré
- Les marais du Goisil et de la Moulinate, à La Couarde-sur-Mer - La Pointe du Grouin à Loix
- La prise de la Lasse à Loix
- Le Fier d'Ars et Lilleau des Niges à Ars-en-Ré, Saint-Clément-des-Baleines et Les Portes-en-Ré

Cette politique poursuit l'objectif de :

- protéger les espaces naturels et les paysages
- constituer des unités foncières permettant d'assurer la gestion et la restauration de sites cohérents
- lutter contre le mitage de l'espace par l'installation d'équipements de campings sur parcelle privée
- permettre dans les marais du Fier d'Ars la pratique d'activités traditionnelles compatibles avec l'environnement (saliculture, ostréiculture traditionnelle, marais à poissons) qui participent à l'entretien du site, au maintien de la biodiversité et à la protection des paysages.

Le Conservatoire est propriétaire de 670 ha sur l'ensemble de l'Île de Ré (surface au 01/11/2017)³².

Les espaces naturels sensibles du département

Afin de préserver la qualité des sites, des paysages et des milieux naturels, le Département de la Charente-Maritime dispose d'une compétence pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des Espaces Naturels Sensibles (ENS). Les ENS sont des sites dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison des pressions d'aménagement qu'ils subissent, soit en raison de leur intérêt écologique et/ou paysager particulier.

Sur le territoire de l'Île de Ré, cette politique vise à assurer la maîtrise foncière d'Espaces Naturels Sensibles au sein de zones d'intervention définies.

Le département de la Charente Maritime a instauré en accord avec chaque commune de l'Île de Ré des Zones de Prémption au titre des ENS (ZPENS). Ces ZPENS représentent 4 954 ha. Les acquisitions sont réalisées soit par voie amiable, soit par exercice du droit de préemption au titre des Espaces Naturels Sensibles, soit par expropriation.

Au 1^{er} juin 2017, le Département de la Charente-Maritime est propriétaire de 517 ha d'Espaces Naturels Sensibles.

³² PLUi 2020 de l'île de Ré

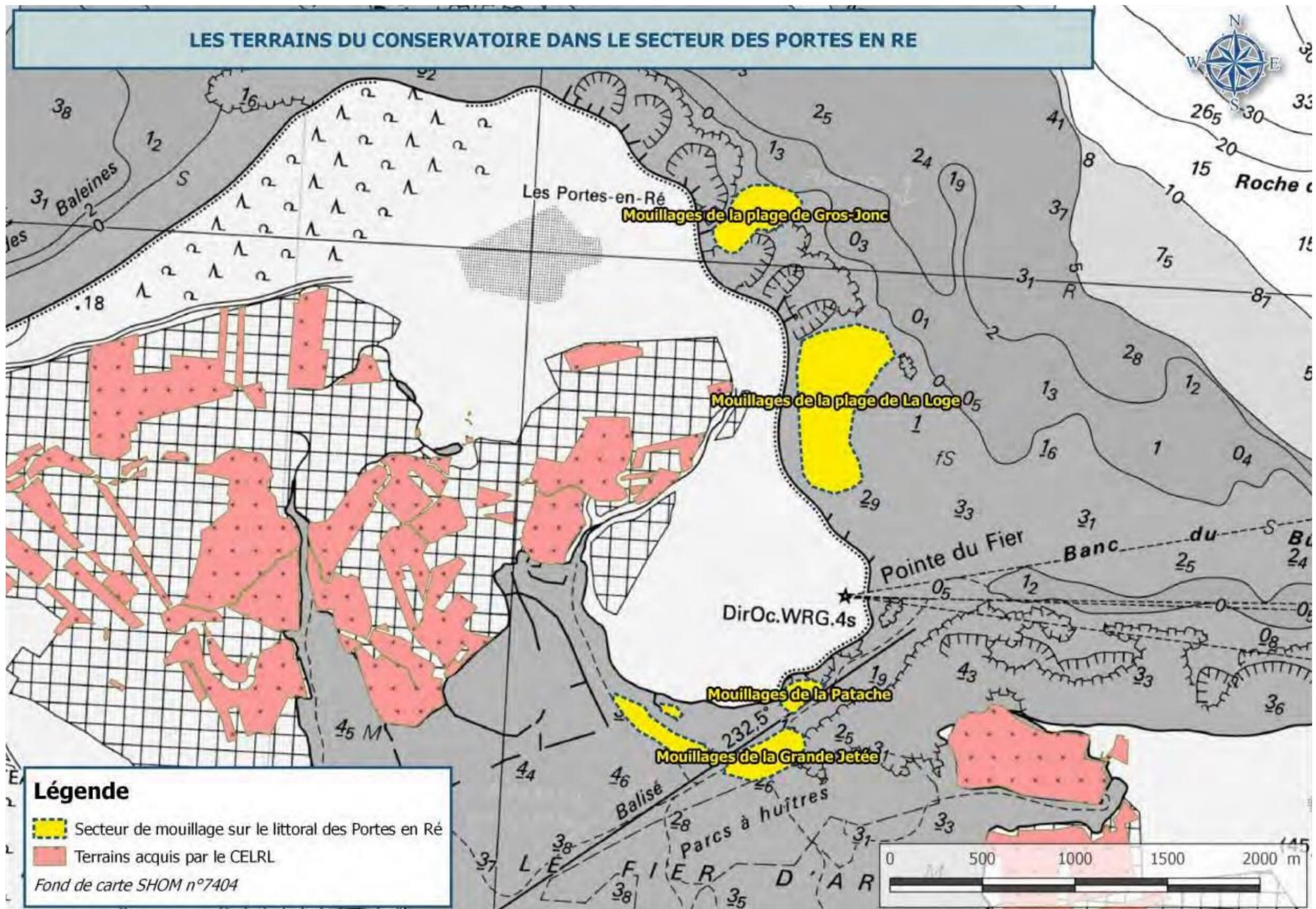


Figure 49. Délimitation des terrains du conservatoire dans le secteur des Portes-en-Ré (source : rapport Créocéan)

2.8.5/ RAMSAR (Figure 50)

La convention de Ramsar sur les zones humides est un traité intergouvernemental qui sert de référence à l'action nationale et à la coopération internationale en matière de conservation et d'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources. La désignation d'un site Ramsar est un label de reconnaissance de l'importance mondiale des zones humides. Il récompense et valorise les actions de gestion durable et encourage ceux qui les mettent en œuvre à les poursuivre.

Depuis le 2 février 2003, les marais du Fier d'Ars et de la Fosse de Loix sont inscrits sur la liste des sites RAMSAR, pour une superficie de 4 452 ha. La Communauté de Communes de l'Île de Ré est l'organisme coordinateur de ce site. Cet ensemble littoral associe les grandes vasières et bancs de sable du Fier d'Ars et de la Fosse de Loix. Il forme une mosaïque très diversifiée de milieux : marais salants, marais doux, bassins d'aquacultures, prairies. Le site comprend également un massif dunaire partiellement boisé et un ensemble de côtes et d'estrans rocheux et sableux³³.

³³ *Ibid.*

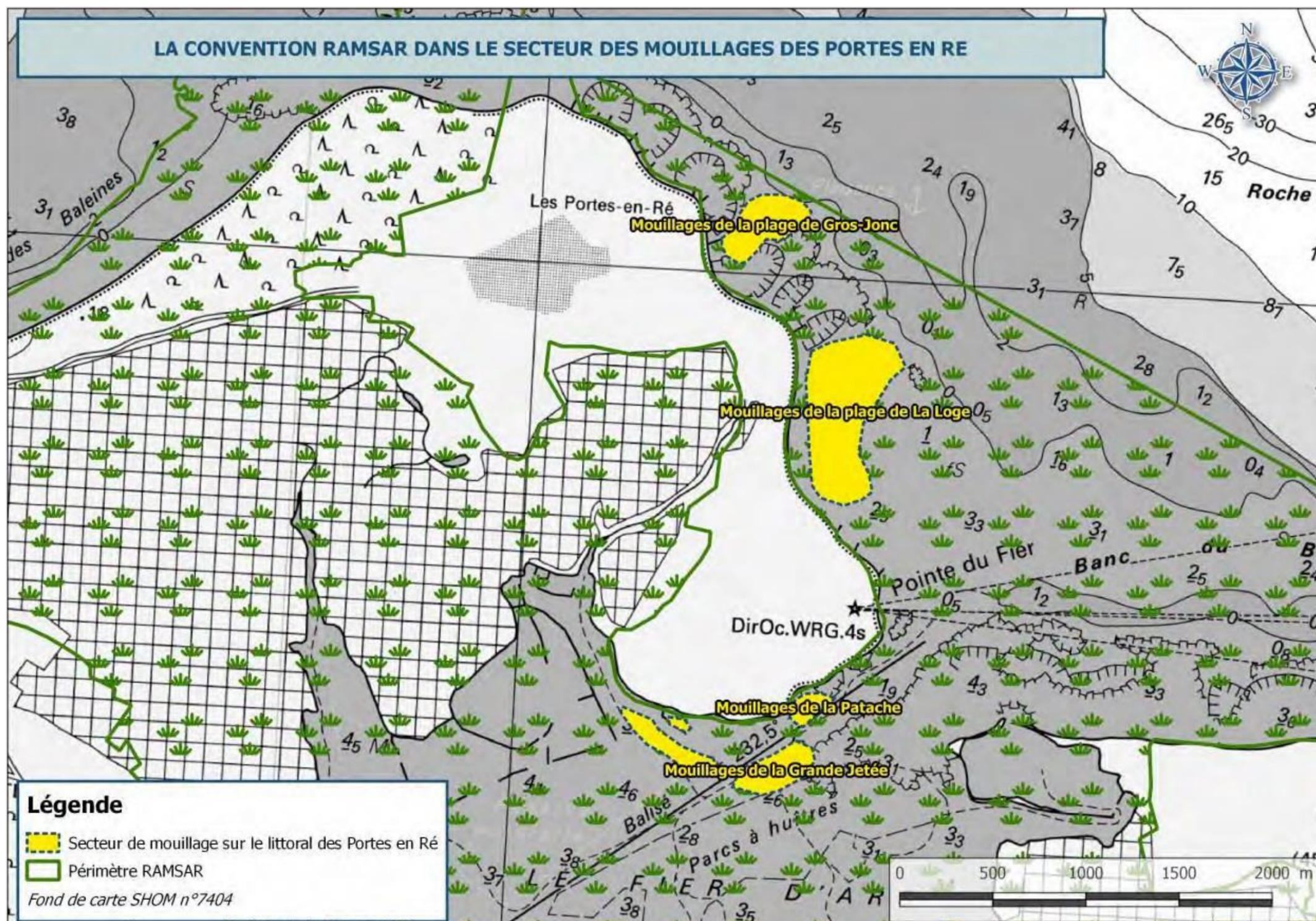


Figure 50. Périmètre de la convention RAMSAR (source : Créocéan 2017)

2.8.6/ Réserve Naturelle Nationale (Figure 51)

La Réserve naturelle nationale de Lilleau des Niges a été créée le 31 janvier 1980 sur des polders du Nord de l'Île de Ré aux Portes-en-Ré. Elle s'étend sur une superficie de 228 ha, maritime et terrestre avec un découpage particulier entre 118 ha de réserve naturelle et 109 ha de zone de protection.

La partie maritime de la réserve naturelle est incluse dans la réserve de chasse maritime instituée par arrêté du 25 juillet 1973.

Les vasières et les marais salants sont les deux principaux types de milieux protégés au même titre que les prés-salés. Cette réserve, au carrefour des grandes voies de migration des populations d'oiseaux d'eau européennes et africaines, est l'un des principaux sites français pour l'hivernage des limicoles et des Bernaches cravants³⁴.

La LPO dont les missions sont d'assurer la protection, la gestion et l'accueil du public est gestionnaire de la Réserve qui comprend deux zones de réglementation :

- la Réserve Naturelle, où sont interdits l'accès (pédestre, circulation, navigation), la chasse et la pêche, le survol à moins de 300 m, l'introduction d'animaux sauvages ou domestiques, le dérangement, la destruction des animaux et de leur couvée ;
- la Zone de Protection, où sont seulement autorisés l'accès à pied (sur certaines parties), la pêche à pied non commerciale (mais interdite pour les fousseurs par arrêté préfectoral pour des raisons sanitaires), la navigation non motorisée (du 1^{er} mars au 31 octobre).

³⁴ *Ibid.*

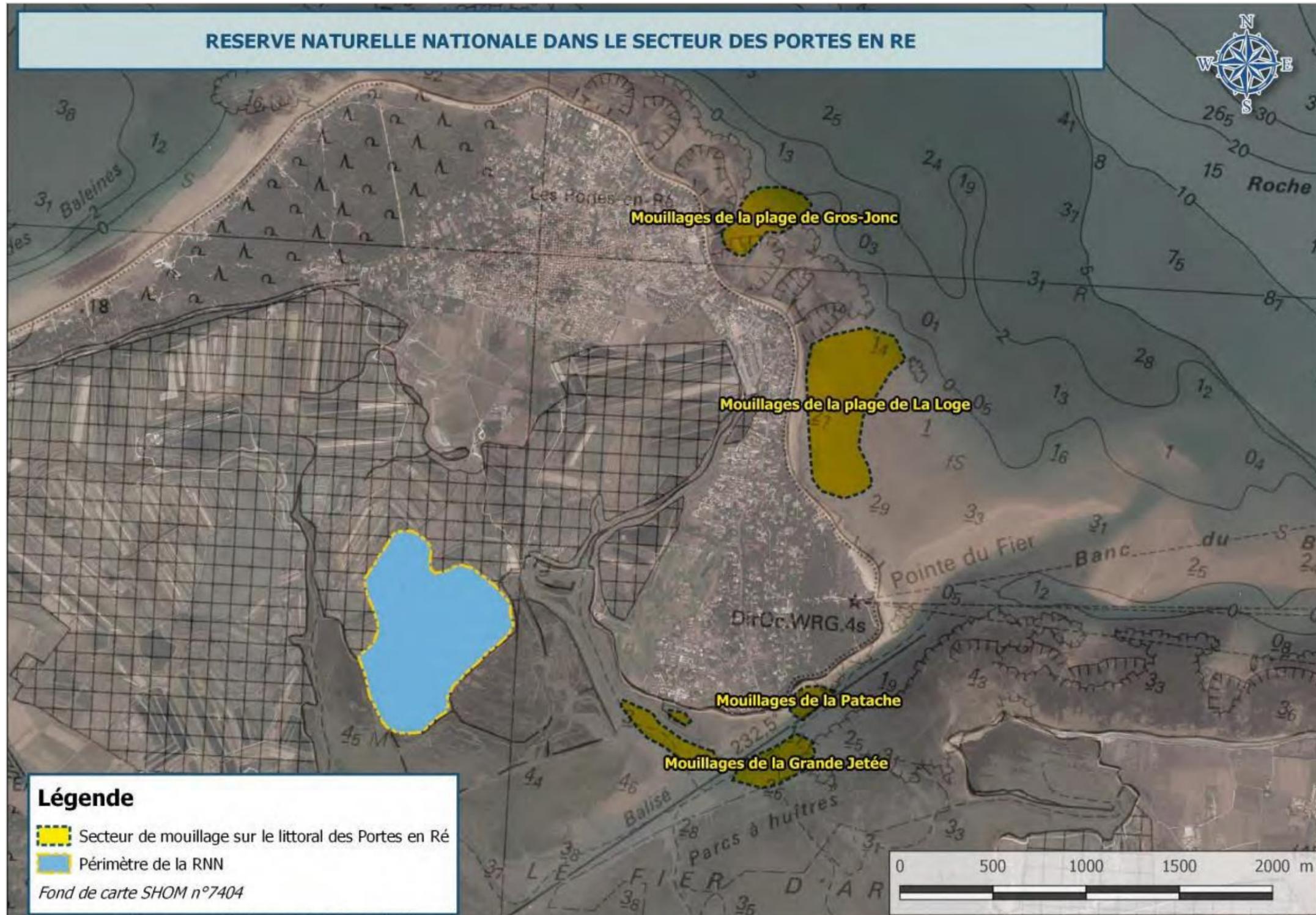


Figure 51. Périmètre de la Réserve Naturelle Nationale Lilleau des Niges (source : rapport Créocéan)

2.8.7/ Site classé et site inscrit (Figure 52)

Les sites inscrits et classés désignent des sites naturels dont l'intérêt paysager, artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque justifie un suivi qualitatif et une autorisation pour tous travaux ou aménagements qui pourraient modifier l'état ou l'apparence du territoire protégé (Loi du 2 mai 1930).

L'inscription constitue une garantie minimale de protection. Elle est la reconnaissance de l'intérêt d'un site dont l'évolution demande une vigilance toute particulière. **C'est un premier niveau de protection pouvant conduire à un classement.**

Le classement quant à lui est une protection très forte destinée à conserver les sites d'une valeur patrimoniale exceptionnelle ou remarquable, n'excluant ni la gestion ni la valorisation.

En site classé, toute modification de l'état ou de l'aspect du site est soumis à une autorisation spéciale du préfet ou du ministre chargé des sites après consultation d'une commission départementale, préalablement à la délivrance des autorisations de droit commun.

Les activités qui n'ont pas d'impact durable sur l'aspect du site telles que la chasse, la pêche, l'agriculture, continuent à s'exercer librement. Le camping, la création de terrains de caravaning ainsi que l'installation de villages de vacances sont interdites sauf dérogation spéciale accordée par le ministre chargé des sites. Les nouveaux réseaux téléphoniques et électriques doivent faire l'objet d'un enfouissement, sauf cas particuliers liés à des raisons techniques et la publicité y est totalement interdite.

En site inscrit, les demandes d'autorisation de travaux susceptibles d'affecter l'espace sont soumises à l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) qui émet un avis simple, exceptés pour les travaux de démolition qui sont soumis à un avis conforme.

L'Île de Ré est concernée par un site inscrit qui recouvre l'ensemble de l'Île de Ré depuis le 23 novembre 1979 et par cinq sites classés :

- « les espaces naturels de l'Île de Ré non encore protégés » ;
- « les franges côtières et les marais au Nord-ouest de l'Île de Ré » ;
- « la Croix Blanche » sur la commune du Bois-Plage-en-Ré ;
- « le classement du canton Sud » hors zones urbaines ;
- « Trousse-Chemise » sur la commune des Portes-en-Ré.³⁵

³⁵ *Ibid.*

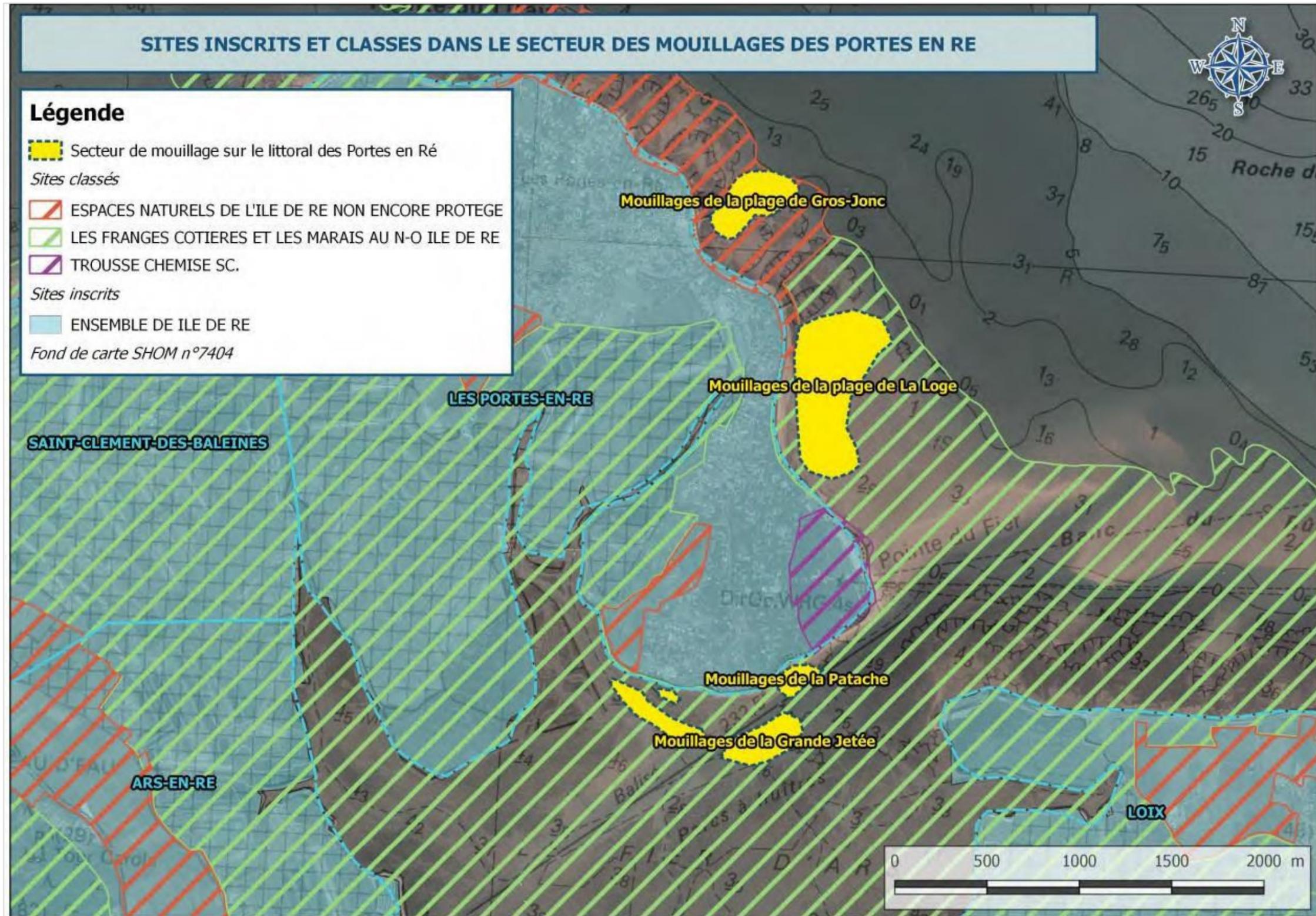


Figure 52. Périmètre des sites inscrits et sites classés (source : Créocéan)



Les zones de mouillages actuelles, distribuées régulièrement autour de l'île, ne semblent pas cependant affecter la qualité du milieu marin, principalement influée par les rejets urbains et un sous-équipement en matière d'assainissement. Cette tendance doit être maintenue et **la création des zones de mouillages organisées devra être accompagnée de mesures de prévention pour garantir la qualité du milieu marin.**

Extrait du décret n° 2020-677 du 4 juin 2020 relatif à l'utilisation du domaine public maritime naturel en dehors des limites administratives des ports :

« III. – Lorsque l'occupation est projetée sur le domaine relevant du **Conservatoire de l'espace littoral** et des rivages lacustres, au sens de l'article L. 322-9 du code de l'environnement, la demande d'autorisation est soumise à l'avis conforme du directeur de cet établissement ou, par délégation, du délégué de rivage territorialement compétent.

[...]

V. – Lorsque l'occupation est projetée dans le périmètre d'une **réserve naturelle classée**, au sens de l'article L. 332-1 du code de l'environnement, la demande d'autorisation est soumise à l'avis conforme :

1. Du préfet de région, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel compétent mentionné au III de l'article L. 411-1 A du code de l'environnement, du comité consultatif de la réserve et du ou des conseils municipaux intéressés, si la demande d'autorisation concerne une **réserve naturelle nationale** ou une réserve naturelle de Corse classée par l'Etat ; [...] »

2.8.8/ Règlement de police

Un règlement de police devra être mis en place dans la ZMEL.

Un règlement de police, établi par le préfet et le préfet maritime, définit les règles de navigation dans la zone de mouillages et d'équipements légers, les mesures à prendre pour son balisage, les règles à respecter en matière de sécurité des personnes et des biens, de prévention et de lutte contre les accidents et les incendies et contre les pollutions de toute nature.

L'ensemble de ces consignes est porté à la connaissance des usagers, au moyen notamment d'un affichage dans la zone de mouillages collectifs.

Le titulaire de l'autorisation doit assurer la sécurité et la salubrité des lieux et notamment l'évacuation des déchets et des effluents de toute nature, en application de la législation en vigueur.

Concernant les impératifs de protection de l'environnement, les règles législatives et réglementaires en vigueur s'appliquent à la zone de mouillage organisée. Il en est ainsi, par exemple, du décret n° 96-611 du 4 juillet 1996 et de l'article L 341-13-1 du Code du tourisme, relatifs à l'équipement des navires en dispositifs de stockage ou de traitement des eaux usées.



Par ailleurs, le règlement de police de chaque zone peut interdire l'accès de la zone aux bateaux non « propres » (non équipés de cuves de stockage ou de traitement des eaux grises ou noires), lorsque le site concerné est fragile. Il peut également interdire certaines activités à proximité de la zone de mouillage (carénage sur l'estran...).

Il existe ainsi à l'heure actuelle de nombreuses zones de mouillages dites « propres » en application de ces principes.

Enfin, le règlement de police permet d'interdire les mouillages « sauvages » en dehors de la zone d'amarrage dans le périmètre de l'autorisation d'occupation temporaire (AOT), ce qui contribue également à une meilleure préservation du milieu³⁶.

Règlements de police à notre disposition :

- ZMEL de l'Archipel de Chausey
- ZMEL de Saint-Clément-des-Baleines
- ZMEL de Châtelaiillon-Plage

Depuis le 1^{er} janvier dernier, les ports de plaisance de Châtelaiillon-Plage et des Boucholeurs ont été transférés au Département de la Charente-Maritime. Par conséquent ils gèrent maintenant les 2 ZMEL et plus globalement les 2 ports. Le dernier règlement du port datant de 2019 va être revu très prochainement par les services du Département (Direction de la mer à Rochefort).

³⁶ *Zones de mouillages et d'équipements légers (ZMEL) / Le règlement de police - L'Etat dans le Var - Préfecture de Toulon (83)*

Chapitre 3 Présentation du projet

1/ Rappel contexte de la ZMEL du littoral des Portes-en-Ré, enquête auprès des riverains et usagers

La commune des Portes-en-Ré accueille de nombreux bateaux au mouillage. À l'heure actuelle, il n'y a pas de réglementation vis-à-vis de ces mouillages sur le littoral des Portes-en-Ré. Les plaisanciers fréquentant régulièrement le site mouillent leur unité, à leur propre initiative, et avec leurs propres équipements.

Afin de sécuriser, réglementer et favoriser les pratiques des activités nautiques sur ce secteur de l'Île de Ré, la Commune des Portes-en-Ré souhaite la création de plusieurs zones de mouillage organisé.

Les enjeux principaux de la création de ces espaces sont les suivants :

- structurer, organiser et réglementer l'activité des mouillages sur l'espace de la commune des Portes-en-Ré,
- régulariser l'occupation des mouillages des navires sur le Domaine Public Maritime,
- sécuriser les opérations de mouillage (balisage, adéquation avec le matériel utilisé...),
- optimiser les services pour les usagers (accessibilité, exploitation du site ...)³⁷.

Dans l'objectif de caractériser les différentes zones de mouillages, Odysée Développement et la Commune des Portes-en-Ré ont élaboré un questionnaire à destination des usagers et des riverains. Le questionnaire complet est en Annexe 1Annexe 1.

La structure du questionnaire a été axée sur les grands thèmes :

- la **typologie** des répondants
- les **pratiques nautiques**
- les **zones de mouillages** les plus utilisées
- les **méthodes** de mouillages
- l'aspect **environnemental** des mouillages d'après les usagers
- l'aspect **économique** des mouillages d'après les usagers
- les **améliorations** et **équipements** souhaitées

Certains champs étaient obligatoires, d'autres facultatifs. En fonction de la réponse à une question, d'autres champs s'ouvraient au répondant permettant de cibler au mieux les pratiques et besoins de chaque répondant.

En effet, l'expertise a voulu recueillir tous les avis des différents profils possibles : les usagers, les résidents, les non-usagers, les personnes de passage.

Le questionnaire a été réalisé via la plateforme Jotform, générateur de questionnaire. Il a été diffusé à partir du 6 février 2021 jusqu'au 15 avril 2021 sur différents supports :

- numérique : formulaire en ligne dont le lien a été promu sur les plateformes de communication usuelles (réseaux sociaux, presse en ligne...)
- formulaire papier disponible à la mairie
- réponse par téléphone
- affiche
- Nautic Service
- Etc.

³⁷ Rapport Creoccean 150381, 2017

Toutes les réponses ont été transmises intégralement à l'expertise et sont consultables au format PDF.

Ainsi, le questionnaire a permis de prendre en compte l'utilisation des zones de mouillage, les pratiques nautiques, les attentes et expériences des usagers et riverains ayant pris le temps de répondre.

De plus, ce questionnaire montre l'implication des personnes concernées par le projet, puisqu'au total 287 personnes y ont répondu.

À partir de l'enquête d'usage du littoral en termes de mouillage au démarrage de cette étude, les retours permettent de rassembler les éléments suivants :

- Parmi les 287 répondants, 237 possédants un bateau :
 - 207 utilisent un bateau à moteur
 - 115 utilisent un voilier
- La plupart des bateaux utilisés font moins de 12 m :
 - 31 bateaux inf. à 5,5 m
 - 69 bateaux entre 5,5 et 7 m
 - 64 bateaux entre 7 et 12 m
 - aucun bateau de plus de 12 m
- Les zones de mouillage principales identifiées sont La Loge (82), La Patache (42) et Gros Jonc (24). Les autres secteurs sont relativement similaires en termes d'occupation.
- La période usuelle d'usage des mouillages s'étend d'avril à octobre :

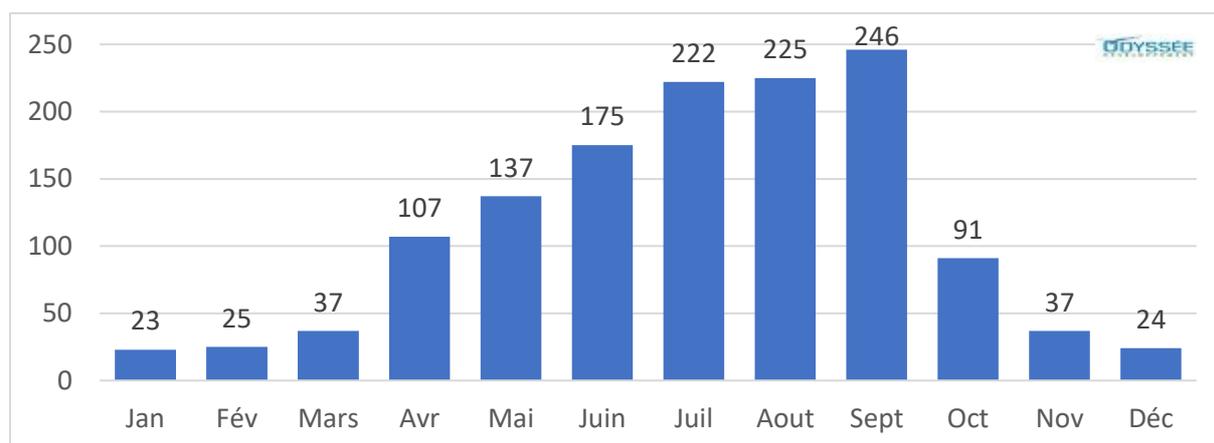


Figure 53. Période d'utilisation du bateau des répondants au questionnaire

La période d'utilisation principale va cependant de mai à septembre, les autres mois étant pratiqués par seulement quelques usagers.

Les mois de juillet et aout rassemblent le plus d'utilisateurs : respectivement 222 et 225 bateaux ayant répondu à l'enquête³⁸.

Les résultats complets (zone de mouillage utilisée, nature du corps mort, etc.) sont présentés en détail en Annexe 2 du rapport.

À ce questionnaire s'ajoute les caractéristiques observées sur les sites ainsi que les **échanges** avec les **élus**, des **ostréiculteurs** et l'entreprise **Nautic Service** s'occupant actuellement des mouillages aux Portes-en-Ré.

³⁸ Ibid.

2/ Combien de bateaux fréquentent la zone de mouillages ?

Lors des précédentes réunions il a été convenu qu'environ **580 mouillages** seraient nécessaires, dont une **trentaine pour les professionnels** qui mouillent actuellement au niveau de La Patache, le long du chenal (ces emplacements seront conservés).

Afin d'estimer le nombre de bateaux fréquentant la zone de mouillage des Portes-en-Ré, l'expertise s'est appuyée sur différentes sources :

- ✓ les images satellites disponibles à différentes dates entre 1999 et 2018 (voir Annexe 3)
- ✓ un survol aérien effectué le 29 juillet 2021 après midi (clichés pris à 15h00 soit étal de basse mer) sur la zone Gros Jonc – La Loge par l'OFB (Office français de la biodiversité)
- ✓ les études et observations déjà menées sur ce sujet (PLUI de la Communauté de Communes de l'Île de Ré URCAN, Créocéan, ...)
- ✓ l'enquête auprès des usagers et riverains
- ✓ des images Google Street View
- ✓ les observations in situ
- ✓ les photographies des sites aux différentes saisons
- ✓ les témoignages directs

Images satellite et survols aériens

14 images satellite ont été sélectionnées pour leur netteté, leur pertinence et leur période de prise de vue (entre mai et aout).

Aucune image satellite récente n'a été prise au plus fort de la saison, pendant la première quinzaine d'aout. Il manque également l'heure de la prise de vue qui permettra d'évaluer la fréquentation du site : présence des riverains et des visiteurs de passage (au mouillage forain) qui dépendent de la marée et de la météo.

Par exemple, l'image satellite du mercredi **6 aout 2003**, bien que datant de 18 ans, est particulièrement intéressante car elle montre une activité de plaisance assez forte avec un total de **413 bateaux** sur l'ensemble des sites de l'étude :

- Gros Jonc : 108 bateaux, dont 66 sur la zone pressentie pour l'aménagement de la ZMEL, et 42 aux alentours proches
- anse du Fourneau et La Loge : 153 bateaux
- La Patache : 152 bateaux dont 57 bateaux dans l'anse et 25 en pleine eau

Tableau 12. Relevé du nombre de bateaux sur l'image satellite du mercredi 6 aout 2003

Zone	Nombre de bateaux
Gros Jonc (GJ)	66
Hors Zone (GJ)	42
<i>Sous total zone Gros Jonc</i>	108
Anse du Fourneau (AF)	0
La loge (LL)	121
Hors Zone (AF et LL)	32
<i>Sous total zone La Loge et Fourneau</i>	153
La Patache Anse (PA)	57

Zone	Nombre de bateaux
La Patache Pleine Eau (PPE)	25
Le Riveau (LR)	25
La Patache places professionnelles (PPP)	34
Hors Zone (PA, PPE, R et PPP)	11
<i>Sous total zone La Patache</i>	<i>152</i>
Total	413

En 2019, la campagne d'observation aérienne du samedi 3 aout 2019 à 16h43 (mi-marée montante vives-eaux, 3,55 m) menée dans le cadre de l'observatoire des pratiques de tourisme et de loisirs (UMR LIENSs 7266 CNRS La Rochelle Université) indiquait 381 embarcations au mouillage (Figure 58).



Photo 2. Vue des mouillages de La Loge en aout 2021 (©Benjamin Davoult)

Études et observations

L'Observatoire du Nautisme et de la Mer 2005/2006, met en avant une augmentation du nombre de mouillages entre 2004 et 2006, en particulier dans la zone d'étude (zones A et une partie de la zone B). Mis en place par l'URCAN (Union des clubs et associations nautiques du pays de l'Île de Ré), l'Observatoire a pour mission de réunir les associations d'usagers et amis des ports de plaisance et des clubs nautiques de l'Île de Ré attachés à la mer afin de mieux gérer ensemble les problèmes communs relatifs aux ports, à l'estran et au domaine maritime en général, sur et autour de l'Île de Ré, en concertation avec l'ensemble des élus, des administrations et des professionnels concernés.

En 2004, l'URCAN estimait 283 mouillages sur la zone de Gros Jonc à La Patache / Le Riveau.

En 2006, l'URCAN estima la même zone à 297 mouillages. A ces mouillages s'ajoutent tous les bateaux se servant de leur ancre pour mouiller.

En 2019, le PLUI de la Communauté de Communes de l'Île de Ré a publié une carte faisant état de **450 mouillages forains non réglementés**.

Enquêtes auprès des usagers et riverains

En 2014, la Mairie des Portes-en-Ré a réalisé une enquête d'usage du littoral en termes de mouillage. Cette consultation fait état de **450 mouillages**.

En 2021, du 6 février 2021 jusqu'au 15 avril, une enquête en ligne et par téléphone a été menée auprès des usagers et riverains. Basée sur le volontariat, une partie des usagers a répondu au questionnaire et les données collectées ont donc une valeur de sondage plutôt que de recensement.

Les résultats de ce questionnaire apportent une indication sur les pratiques des plaisanciers et seront une base pour nos estimations du nombre de mouillages nécessaires.

Plus concernés, mieux informés, les riverains (277 répondants résidant la Commune des Portes-en-Ré) se sont beaucoup plus exprimé que les plaisanciers fréquentant les mouillages des Portes-en-Ré à la journée (7 répondants de passage à la journée).

Parmi les 287 répondants, 275 déclarent pratiquer une activité nautique (soit 96 % des répondants).

Les usagers ont décrit leurs pratiques quant à la zone de mouillage qu'ils fréquentent (Figure 54), ainsi que leur période d'utilisation de ce mouillage (Figure 53).

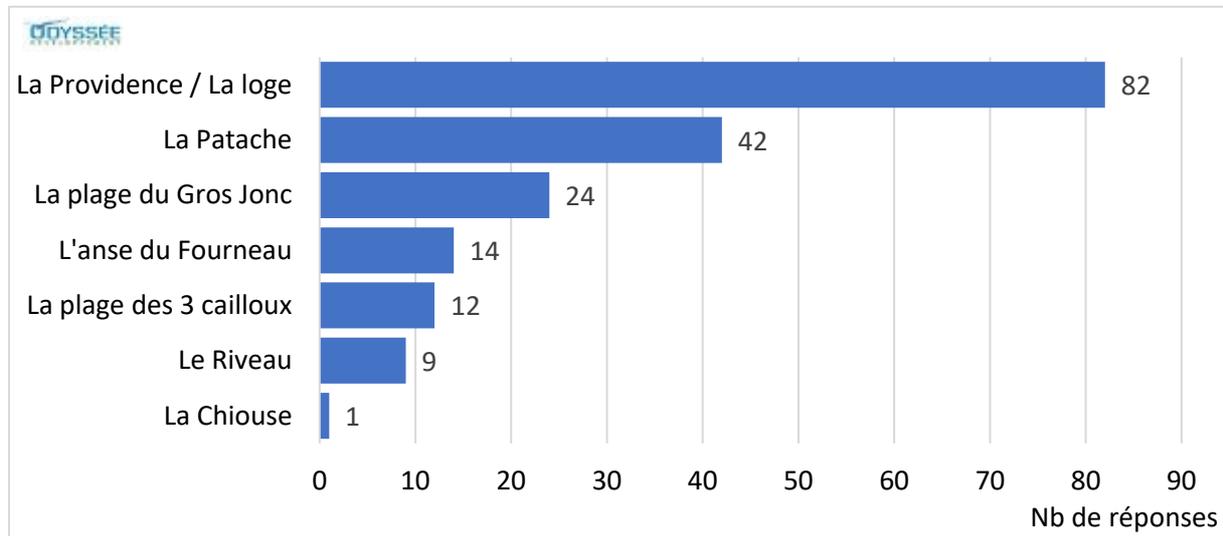


Figure 54. Emplacement et nombre de corps mort issus du questionnaire.

Actuellement, l'estimation de **450 mouillages utilisés** (plaisanciers et 30 mouillages professionnels près de la cale de La Patache) est cohérente sur le littoral de la commune des Portes-en-Ré.

MOUILLAGES ÉTÉ 2004

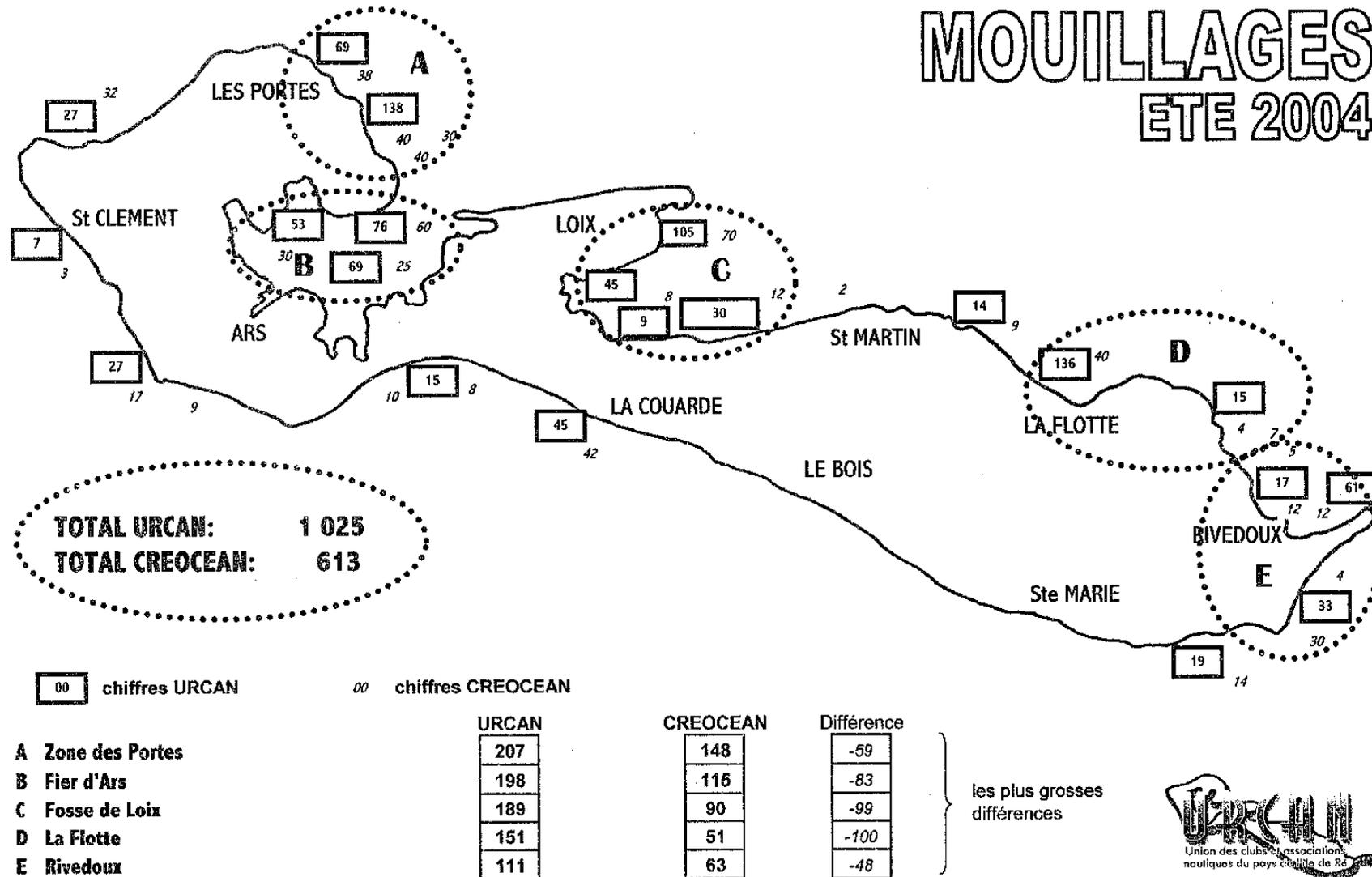
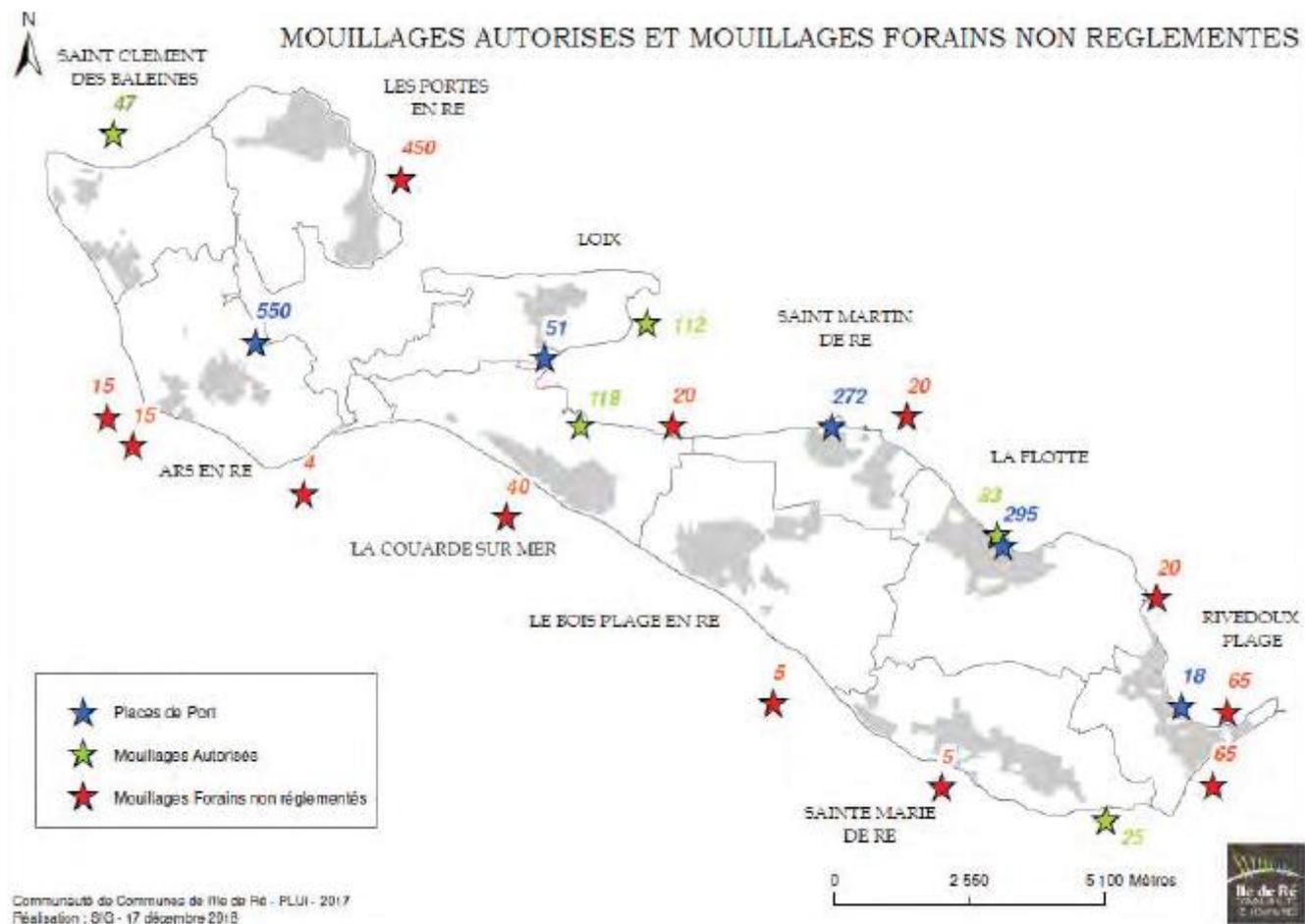


Figure 55. Localisation et nombre de mouillages (source : URCAN été 2004)



Figure 56. Localisation et nombre de mouillages (source : URCAN été 2006)



Carte des ports et mouillages de l'île de Ré
source : CDC Île de Ré

Figure 57. Mouillages autorisés et mouillages forains non réglementés en 2017 (source : CDC Île de Ré PLU 2017)

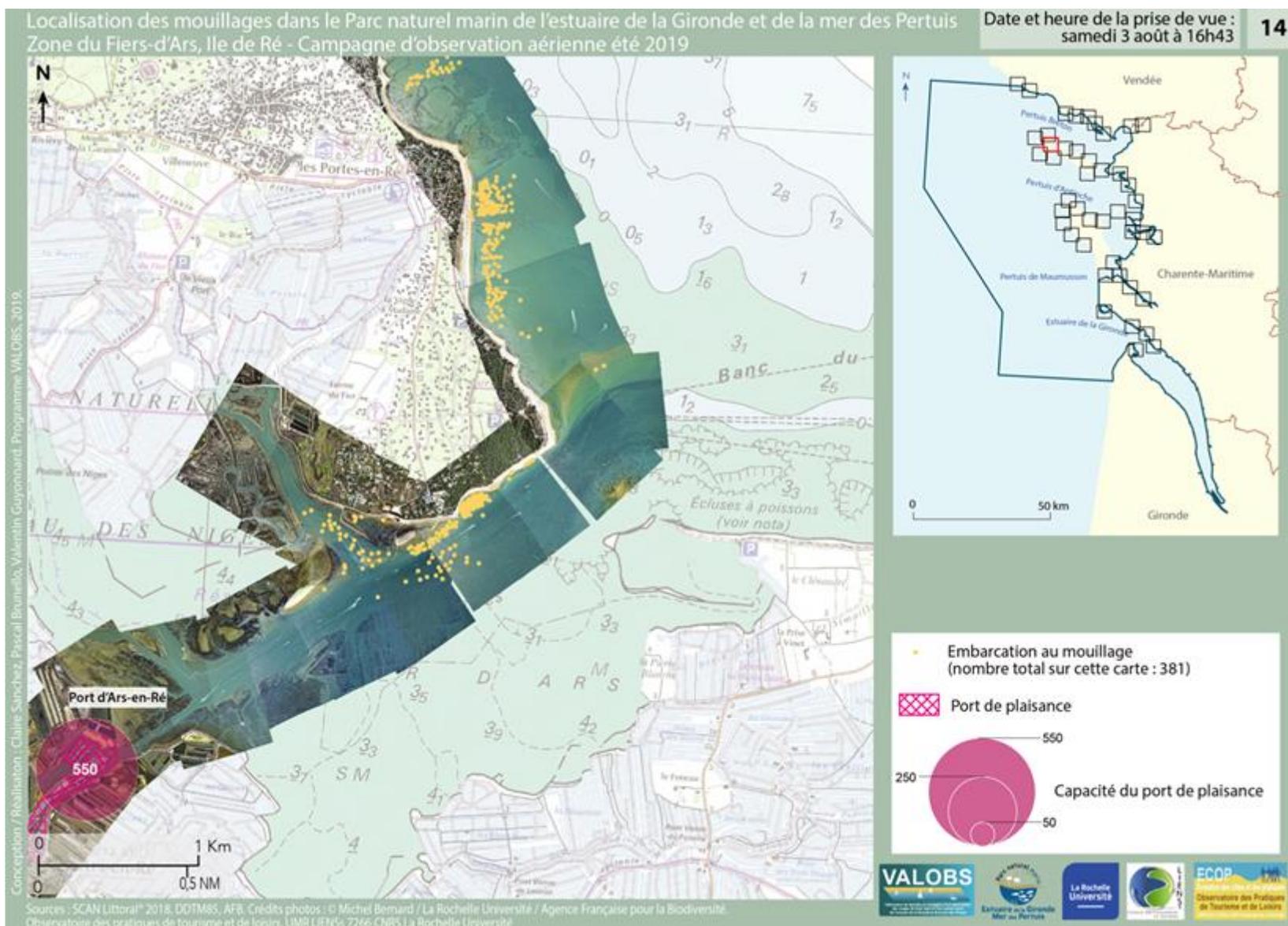


Figure 58. Campagne d'observation aérienne du samedi 3 août 2019 à 16h43 (UMR LIENSs 7266 CNRS La Rochelle Université)

En 2017, le rapport « Projet d'organisation de zones de mouillage pour la plaisance sur le littoral des Portes-en-Ré » de Créocéan se base sur 472 places hors professionnels.

Compte-tenu de l'évolution des pratiques nautiques dans la région, et afin de proposer suffisamment de mouillage pour que l'usage de l'ancre ou du grappin ne soit plus de rigueur, les projections se porteront sur la répartition de 580 mouillages répartis sur 58 hectares, de Gros Jonc à La Patache.

Lieu	Surface approximative (ha)	Nombre de mouillages prévus	Nombre de bateaux observés	Nombre de bateaux / ha
Gros-Jonc	10	105	108	10,5
La Loge	30	324	153	10,8
Anse de La Patache	2,5	36	57	14,4
La Patache pros	2,5	30	30	12
La Patache Pleine Eau	10	45	28	4,5
Le Riveau	3	40	25	13,3
Total	58	698		10,0

La densité des mouillages proposée est toujours inférieure à 15 navires par hectare.

A titre d'information, il a été observé³⁹ en aout 2003 une densité de 22,8 bateaux par hectare dans l'anse de La Patache et en juillet 1999 une densité de 16,4 bateaux/ha au niveau de la zone pro de La Patache.

3/ Rappel des principes généraux des mouillages

Il existe différents types de mouillage, faisant chacun appel à des configurations et des matériaux spécifiques.

Chacune de ces méthodes présente des avantages et des inconvénients et est donc plus ou moins adaptée à certains sites et à leur mode de gestion. Une redéfinition rapide de ces méthodes de mouillage et une analyse de leur adéquation au secteur étudié est détaillée ci-dessous⁴⁰.

3.1/ L'évitage

L'évitage est un mode de mouillage très répandu sur le littoral français. Il consiste en un amarrage unique (en proue) généralement sur bouée relié à un corps-mort. Les bateaux sont donc libres de se déplacer autour de leur point d'amarrage en fonction des vents et des courants. Ce mode de mouillage (peu onéreux) est particulièrement adapté aux zones bien abritées ou ne subissant qu'un courant régulier. Ce mode de mise en place doit cependant tenir compte des mouvements circulaires des bateaux soumis à l'action des agents dynamiques (vents, courant de marée, agitation...). Cette technique de mouillage ne permet pas des densités importantes du fait de la nécessité de garantir un cercle d'évitage suffisant pour chaque bateau (Figure 59).

La question principale est celle du besoin ou non de densification des mouillages à évitage, selon la demande, et la zone utilisable.

³⁹ Comptage d'après les images satellites

⁴⁰ *Ibid.*

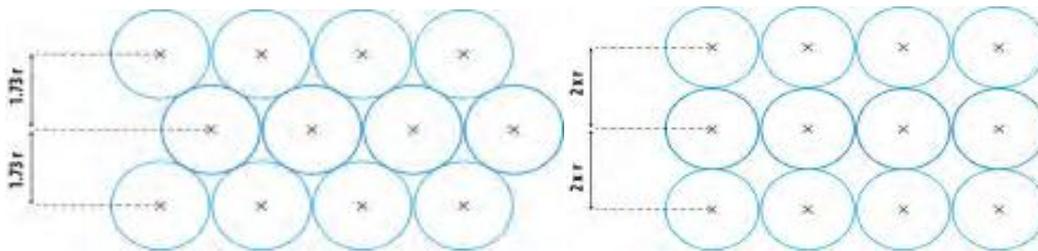


Figure 59. Schéma du mouillage à évitage

R étant le rayon d'évitage, la distance entre les lignes de mouillage en quinconce est de $1,73 R$ au lieu de $2 R$ pour la disposition en lignes parallèles. Soit par exemple une distance de 35 m au lieu de 40 m, pour un rayon d'évitage de 20 m. Sur chaque ligne, les mouillages restent distants de $2 R$.

→ **Gain de places de l'ordre de 10 %**

Lorsque les conditions d'évitage des bateaux sont relativement homogènes sur une zone de mouillage, c'est-à-dire que l'orientation au vent ou au courant des différents bateaux est à peu près identique, alors on peut concevoir des implantations plus denses des mouillages avec **recouvrement partiel des cercles d'évitage**. Cette pratique courante, notamment dans les mouillages bretons exposés à des courants dominants alternatifs, organise les mouillages avec des recouvrements de l'ordre de 25 % du rayon d'évitage.

Dans ce cas, la disposition optimale est alors la suivante :

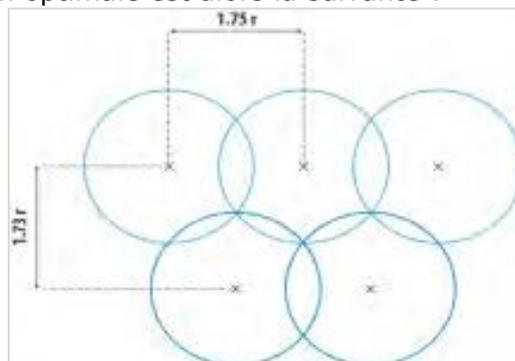


Figure 60. Rayon d'évitage avec recouvrement dans une disposition en quinconce

où la distance entre les mouillages d'une ligne est de $1,75 R$ et la distance entre les lignes est de $1,73 R$.

→ **Ceci est applicable lorsqu'il apparaît impossible par courant et/ou vent établi que deux bateaux proches puissent avoir une orientation différente de plus de 90°** . Le gain de places peut atteindre 20 %. Ceci n'apparaît envisageable que là où les courants sont très stables en direction.

3.2/ L'embossage

L'embossage simple

L'embossage présente un caractère plus structuré des techniques de mouillage, dans la mesure où chaque bateau est amarré en file indienne simultanément par la proue et par la poupe. Ces lignes d'amarrage doivent être disposées dans le sens du vent et des courants dominants. L'amarrage est réalisé sur des bouées espacées régulièrement et lestées par des corps morts et/ou des chaînes mère (Figure 61).

Ce type d'amarrage est particulièrement adapté aux sites étroits et bien abrités (rivières).

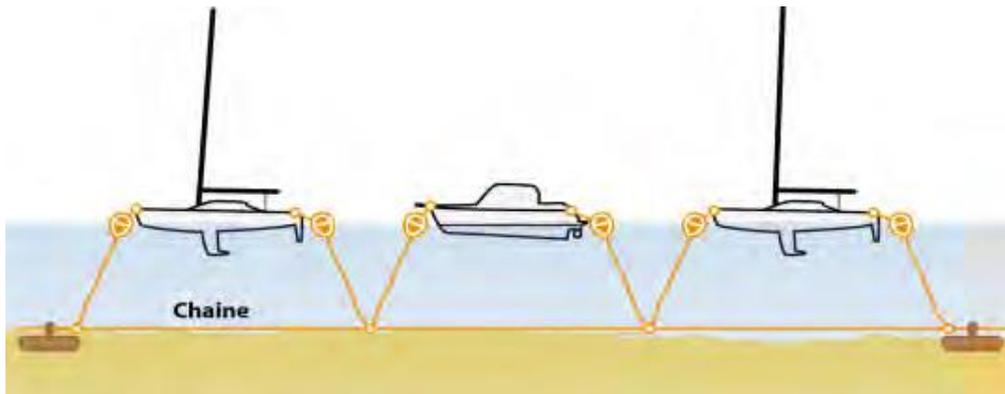


Figure 61. Schéma du mouillage à embossage simple

L'embossage multiple

- L'embossage avec enfourchement

L'embossage avec enfourchement ou affourchage reprend le principe de l'amarrage en proue et en poupe mais avec doublement de l'un des points d'amarrage (Figure 62).

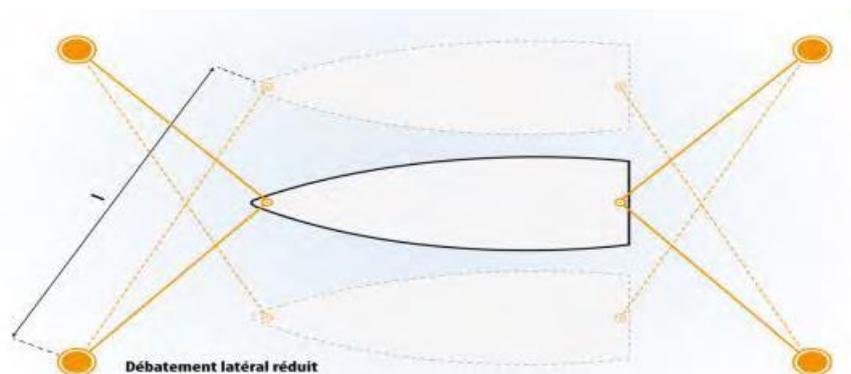


Figure 62. Schéma du mouillage à embossage avec enfourchement

- L'embossage avec haltères

La particularité de l'embossage avec haltères est la mise en place, entre chaque bouée de mouillage, d'une « haltère », c'est-à-dire d'une structure flottante composée de deux bouées reliées par une barre (Figure 63). Ce dispositif permet l'amarrage à couple sur haltère de deux bateaux (de part et d'autre).

Les haltères peuvent être ancrées par embossage simple sur une ligne de mouillage avec ou sans enfourchements. Selon la taille des bateaux et des haltères, les unités s'amarront directement sur la structure flottante ou sur des bouées de mouillage. Cette technique permet d'augmenter la capacité de mouillage sur une zone définie.



Figure 63. Photo d'un mouillage à embossage avec haltères



Ces aménagements présentent cependant un impact visuel plus important qu'un dispositif classique de type bouée. Ils ne tolèrent également que très peu d'agitation.

3.3/ L'amarrage sur ponton flottant

Le ponton de mouillage est un équipement flottant en T qui permet également l'accostage simultané de deux bateaux de part et d'autre de la structure tout en facilitant les opérations d'accostage et d'amarrage (Figure 64).

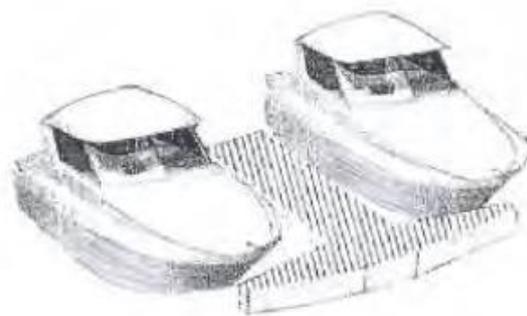


Figure 64. Schéma de l'amarrage sur ponton flottant

3.4/ Mode d'ancrage

Sur corps-mort

La technique la plus utilisée est le lestage des lignes de mouillage par une dalle en béton équipée d'un organeau sur lequel viennent se fixer les lignes et les chaînes de mouillage. Ce lest enfoui ou simplement posé sur le fond doit éviter un effort sur la ligne de mouillage et doit compenser les phénomènes de mobilisation provoqués par le vent, les courants et la houle.

Les corps-morts doivent être fabriqués selon la norme NF 818-305 précisant les conditions d'emploi des bétons selon le type de milieu de mise en place. Pour la réalisation des corps morts, les bétons employés doivent être de classe 4 à 2 (zone de marnage exposé à un air saturé en sel). Dans une démarche écoresponsable, des bétons biosourcés avec des matériaux locaux peuvent être mis en œuvre.

Les aciers doivent être protégés de la corrosion par une épaisseur d'enrobage d'au moins 5 cm.

Sur vis

Cette technique qui utilise une vis d'ancrage hélicoïdale présente une emprise au sol très limitée. **De ce fait, elle est utilisée la plupart du temps lorsque le fond marin investi présente de lourdes contraintes environnementales** (présence de faune ou de flores protégées comme par exemple les herbiers de phanérogames marines).

Cette technique est utilisable sur des sols meubles. De telles vis d'ancrage sont capables de reprendre des efforts identiques à un corps mort de 2 à 3 tonnes.

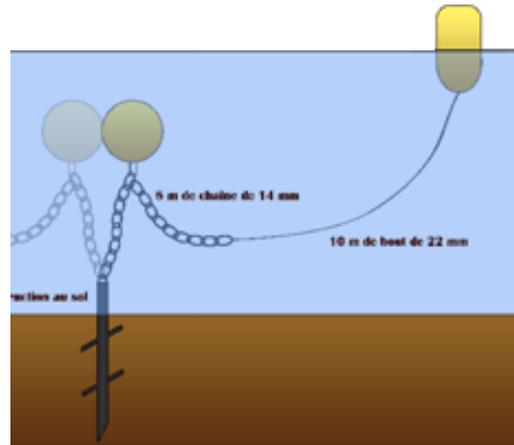


Figure 65. Schéma d'un amarrage sur vis

Sur tirant d'ancrage

Cette option prévoit l'implantation dans un sous-sol rocheux, d'un tirant acier équipé en extrémité d'un anneau d'attache, enfoui suffisamment dans le platier rocheux afin qu'il résiste aux agents destabilisateurs (vents, marée, houle et courant). La longueur et la section des tirants sont à définir en fonction de ces mêmes paramètres. Cette solution permet d'éviter les travaux de déroçtage nécessaires à la mise en place des corps-morts enfouis.

3.5/ Lignes de mouillage

Les lignes de mouillage en chaîne

Les dispositifs de chaîne et de bout composant les lignes de mouillage sont mis en place pour relier les équipements de lestage et d'ancrage et les structures d'accostage (bouée, haltères, pontons flottants...).

Ils doivent résister d'une part aux phénomènes de traction qu'ils subissent par les agents dynamiques (vent, marée, houle et courant) et d'autre part, à la corrosion (milieu découvrant).

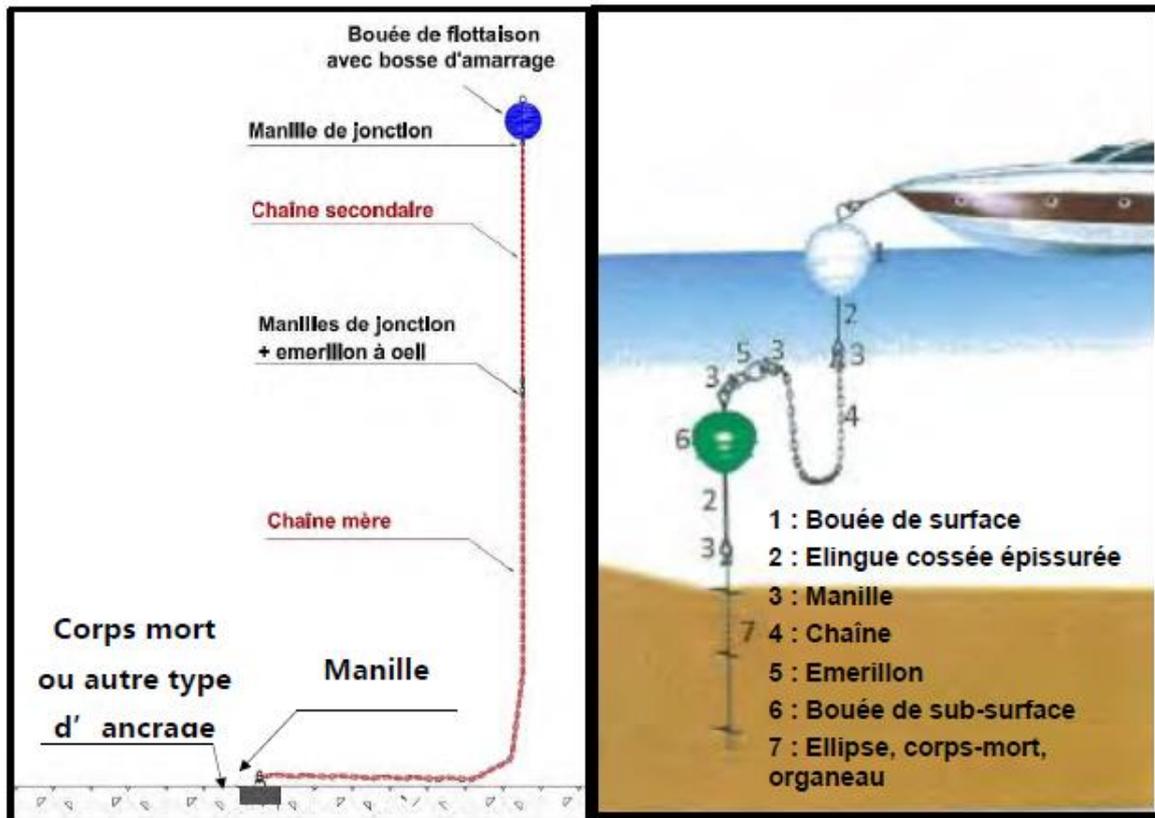


Figure 66. Schéma des différentes configurations d'un poste de mouillage (source : Créocéan)

Les différents éléments (émerillons, manilles, cordage, chaînes...) sont standardisés pour la réalisation des lignes de mouillage.

Un tableau d'échantillonnage (Tableau 13) est présenté dans le guide des recommandations de la FFPP (Fédération Française des Ports de Plaisance) :

Tableau 13. Recommandations de la taille des équipements d'ancrages en fonction de la taille des bateaux

Composants	Bateaux < 6,5 m	Bateaux 6,5 / 9 m	Bateaux 9,5 / 11 m	Bateaux 11 / 13,5 m
Manille de fond	24 mm	27 mm	32 mm	32 mm
Diamètre chaîne mère	20 mm	25 mm	30 mm	30 mm
Emerillon à œil	22 mm	22 mm	25 mm	25 mm
Manille de jonction	16 mm	16 mm	18 mm	18 mm
Diamètre bouées	500 mm	600 mm	600 mm	600 à 800 mm

Tableau 14. Equipements utilisés actuellement sur les zones de mouillages

	< 6 m	6 - 8 m	8 - 10 m
Gros Jonc	15 m de chaîne Diamètre 8 Echouage → Ensablé	15 m de chaîne Diamètre de 10	15 m de chaîne Diamètre de 16,14,12
La Loge	12 m de chaîne Diamètre 8 Echouage → Ensablé	12 m de chaîne Diamètre de 10	12 m de chaîne Diamètre de 16,14,12

	< 6 m	6 – 8 m	8 – 10 m
La Patache	8 m de chaîne Diamètre de 8 Echouage Possibilité de chaîne mère avec diamètre de 20	8 m de chaîne Diamètre de 10	8 m de chaîne Diamètre de 16,14,12
Chenal	Chaîne de 17 m Diamètre de 8 ? Echoue pas Hors board dans cette zone + 1 vedette	Chaîne de 17 m Diamètre de 10	Chaîne de 17 m Diamètre de 16,14,12
Le Riveau	12 – 15 m de chaîne Diamètre de 8 Echoue → Ensablé	12 – 15 m de chaîne Diamètre de 10	12 – 15 m de chaîne Diamètre de 16,14,12

- Voilier → diamètre de 16, 14, 12
- > 1, 5 t → 5 m de 12 puis 10 m de 10
- > 8 – 10 → Pneu béton pas assez résistant au courant
- Bloc béton de 80 kg (+/- 10 kg)

Les lignes de mouillage textile

Des lignes de mouillages textiles sont actuellement utilisées et offrent des résultats très satisfaisants. Un cordage innovant forme la structure essentielle et apporte de nombreux bénéfices :

- longévité,
- imputrescibilité,
- inertie (pas de corrosion),
- résistance aux UV
- légèreté
- haute ténacité
- limitation de l'impact sur l'environnement

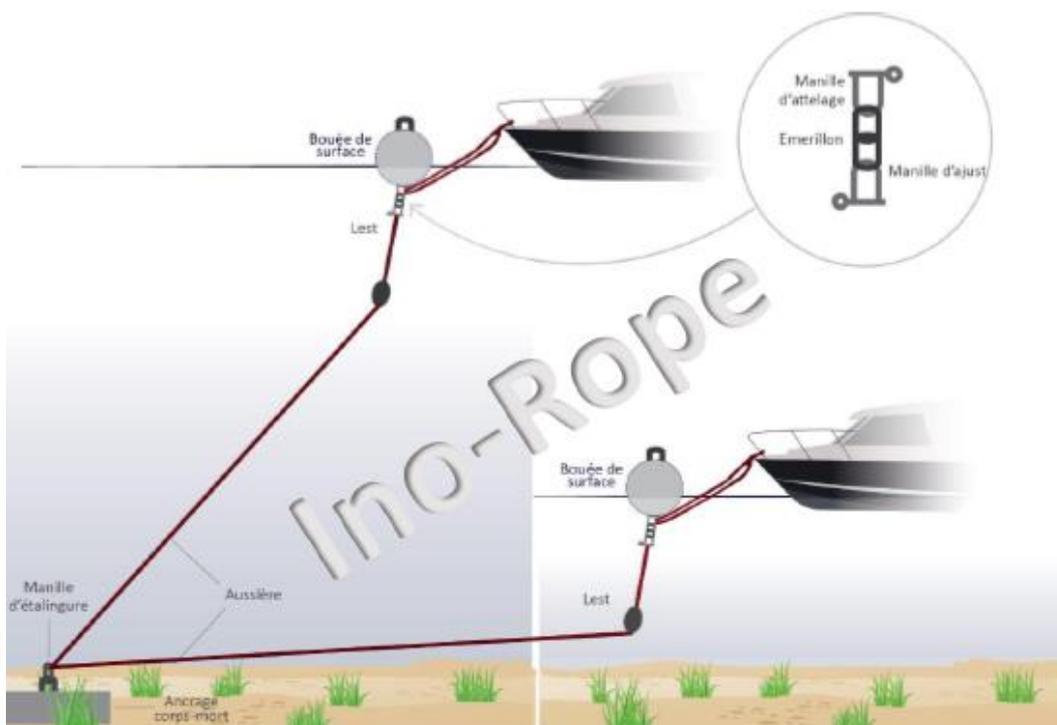


Figure 67. Ligne de mouillage textile (©Ino-Rope)

Ces mouillages ont été conçus pour le respect des sites Natura 2000. Ces lignes répondent donc parfaitement au respect des sites classés Natura 2000 en limitant le ragage des fonds et donc l'impact sur les fonds sous-marins (en particulier les herbiers de zostères) et assurant une meilleure gestion halieutique.

Un projet de loi européen est en cours de construction afin de prévenir l'abrasion des herbiers de zostères, des herbiers de phanérogames et du coralligène par la pression du mouillage. Ce projet de loi visera à éviter la perturbation physique des herbiers de zostères (par les mouillages, engins de pêche de fond et pêche à pied). Ainsi, à horizon 2026, il prévoit qu'aucune nouvelle demande ou renouvellement de mouillage générant une abrasion des herbiers de zostères ne sera accordée à partir de 2026, en dehors des mouillages écologiques tels que ces lignes de mouillages innovantes⁴¹.

4/ Équipements retenus et aménagements divers

Les mouillages seront effectués sur des corps mort en béton biosourcé avec ligne textile afin de respecter au mieux l'environnement et la richesse des fonds des Portes-en-Ré :

- dispositif d'ancrage en béton biosourcé de type corps-mort
- ligne de mouillage équipée de lignes textiles, manilles, émerillons, et lest/flotteurs

Nature des ancrages

Le gestionnaire peut décider d'appliquer les mêmes caractéristiques à tous les postes d'amarrage afin de faciliter la gestion de la ou des zones de mouillage organisées.



La réalisation d'un plot béton semi-enterré à base d'huître apportant une plus-value écologique supplémentaire et s'inscrivant dans un contexte d'économie circulaire utilisant les co-produits de l'ostréiculture locale. De plus, il facilite la colonisation d'algues, de micro-organismes benthiques et de crabes et crevettes⁴².

Une étude plus détaillée de dimensionnement des ancrages en fonction des sollicitations hydrodynamiques exercées, des dimensions des navires ainsi que de la nature précise des fonds devra être menée.

Lignes de mouillage

Après les lests d'ancrage, les lignes de mouillage jouent un rôle important dans la résistance aux sollicitations. Du fait de leur poids, un lest permet d'amortir les phénomènes de tension qui pourraient s'exercer sur l'organeau situé sur l'ancrage. Les lignes doivent, de plus, résister à l'usure liée aux mouvements répétés. Des diamètres spécifiques sont utilisés selon la nature des bateaux.

Le balisage des zones de mouillage

De manière à délimiter l'emprise spatiale des différentes activités nautiques sur le site (chenal et zone de mouillage) des signalétiques seront mises en place par balisage des différentes zones. Ces bouées seront de couleur compatible au code de navigation maritime (Arrêté du 27 mars 1991 relatif au balisage et à la signalisation de la bande littorale maritime des 300 m).

⁴¹ Ino-Rope, [PROJET DE LOI]

⁴² RECIF recycle les coquillages dans du béton - ByBeton

Les aménagements divers

Rack à annexes

La commune pourrait avoir à envisager l'installation de racks à annexes sur les hauts de plage afin de gérer le stockage de ces embarcations de transit entre la côte et les navires. Une ou plusieurs structures métalliques permettant de stocker des annexes à bateaux peuvent être installées en retrait sur la plage, face à la zone de mouillage. Ces racks seraient alors dimensionnés de façon à stocker une capacité théorique d'environ 15 annexes soit 1 annexe pour 3 mouillages.

Panneaux d'information aux usagers

Le panneau d'information aux usagers, implanté face à l'accès de la zone de mouillage, comprendra les informations suivantes :

- le plan d'ensemble des mouillages avec la répartition des anneaux et leur numérotation pour faciliter l'accès aux usagers,
- les tarifs de redevance annuels,
- les informations d'ordre général à l'attention du public (relatives aux activités autorisées sur le site),
- les recommandations relatives à la gestion des déchets (site de traitement le plus proche),
- le règlement de police de la zone de mouillage.

Gestion des déchets

Un dispositif de réception des déchets de type 1 (ordures ménagères) devront être mis à disposition pour les usagers des zones de mouillage. A ce titre, un collecteur pourra être implanté en retrait.

Equipements sanitaires

Extrait du règlement sanitaire départemental de Charente-Maritime, titre IV, section 3, article 95 :

« Tout projet de création ou toute exploitation d'installations portuaires, appontements, bassins de mouillage et, en général, tout aménagement intéressant les eaux intérieures ou littorales capables de recevoir des navires de plaisance de plus de deux tonneaux, doit comporter des équipements sanitaires en rapport avec le nombre des postes d'amarrage.

Les équipements sanitaires sont répartis en un ou plusieurs groupes sanitaires.

Chacun de ces groupes comprend (2) :

- par tranche de 25 postes d'amarrage : 1 W.C., 1 urinoir, 1 lavabo et 1 douche ;
- en outre, par tranche de 50 postes d'amarrage : 1 bac à laver.

Au-delà de 400 postes d'amarrage, un coefficient d'abattement de 5 % par tranche supplémentaire de 100 postes peut être appliqué au nombre total d'appareils résultant du calcul précédent.

Au-delà de 1 000 postes d'amarrage, le projet doit faire l'objet d'une étude particulière en ce qui concerne le coefficient d'abattement à appliquer.

Tous les appareils sanitaires doivent être reliés au réseau d'assainissement communal ou, à défaut, à des dispositifs de traitement conformes à la réglementation en vigueur.

La répartition des groupes sanitaires doit être telle que le trajet entre un poste d'amarrage et le groupe le plus proche ne soit pas supérieur à 200 m.

Les quais et appontements doivent être équipés de récipients munis d'un dispositif de fermeture et d'une capacité minimale de 75 litres.

Leur espacement ne doit pas excéder 35 mètres. »

D'après le questionnaire

Les utilisateurs souhaitent en priorité une meilleure organisation des annexes et du débarquement. Un service au niveau de la gestion des déchets est également sollicité (Figure 68).

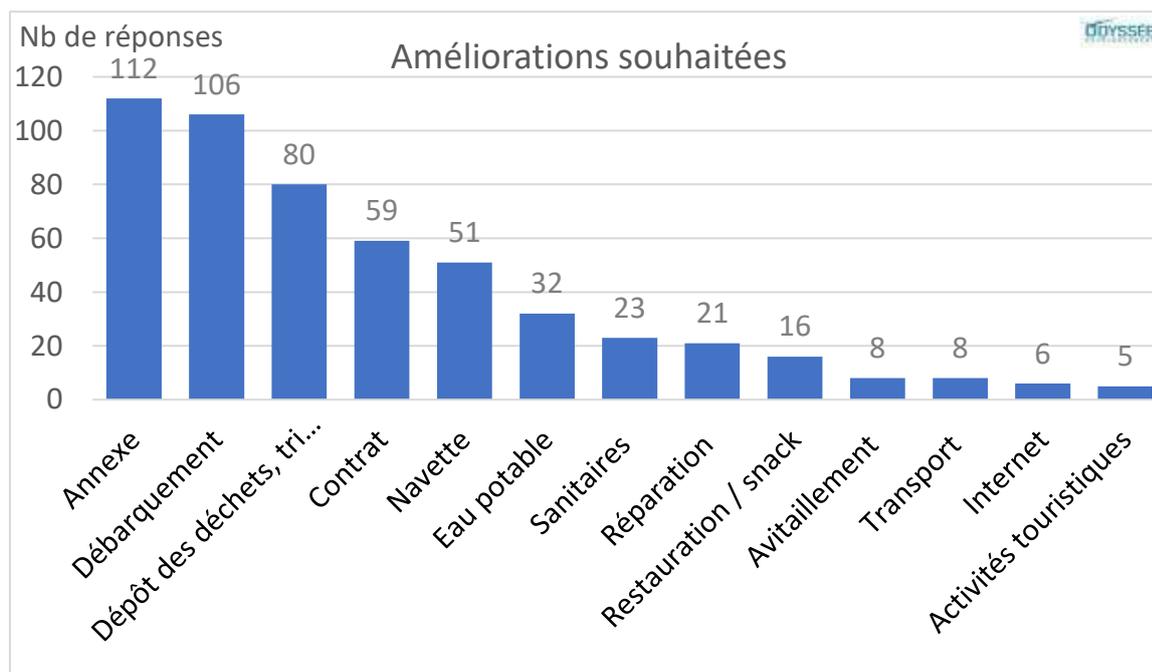


Figure 68. Améliorations souhaitées sur les zones de mouillage

5/ Dispositions des mouillages

La Figure 69 présente les zones de mouillage étudiées. Les Figure 70 à Figure 81 présentent la saisonnalité et les dispositions possibles en termes de répartition des mouillages selon le type de bateau pour chaque zone de mouillage. Cette simulation a été réalisée grâce au questionnaire.

A partir du nombre de répondants au questionnaire, il a été établi un total du nombre de mouillage par zone d'étude en faisant une **projection** des chiffres sur un total de 580 mouillages :

	Bateau moteur	Voilier	Total
Gros jonc	65	40	105
Anse du Fourneau	48	10	58
La loge	166	100	266
La Patache	20	16	36
La Patache pleine eau - Fier d'Ars	27	18	45
Le Riveau	24	16	40
Total	350	200	550
Professionnels		30	30
Total			580



Figure 69. Zones de mouillages étudiées

5.1/ Plage du Gros Jonc



Figure 70. Occupation de la zone de mouillage de Gros Jonc en hiver

□ <8 m ■ 8-10 m ■ >10 m

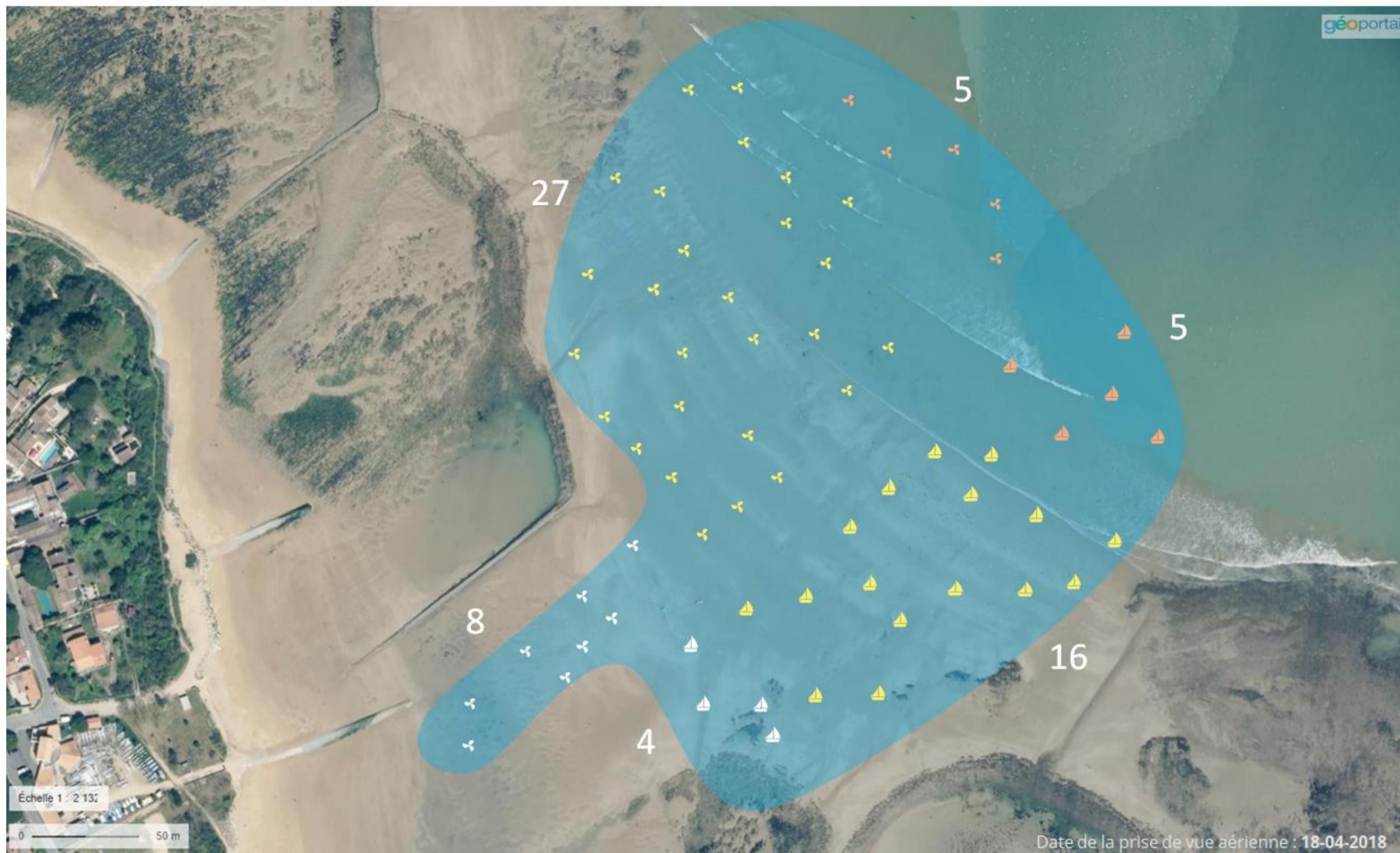


Figure 71. Occupation de la zone de mouillage du Gros Jonc en mi-saison

□ <8 m ■ 8-10 m ■ >10 m

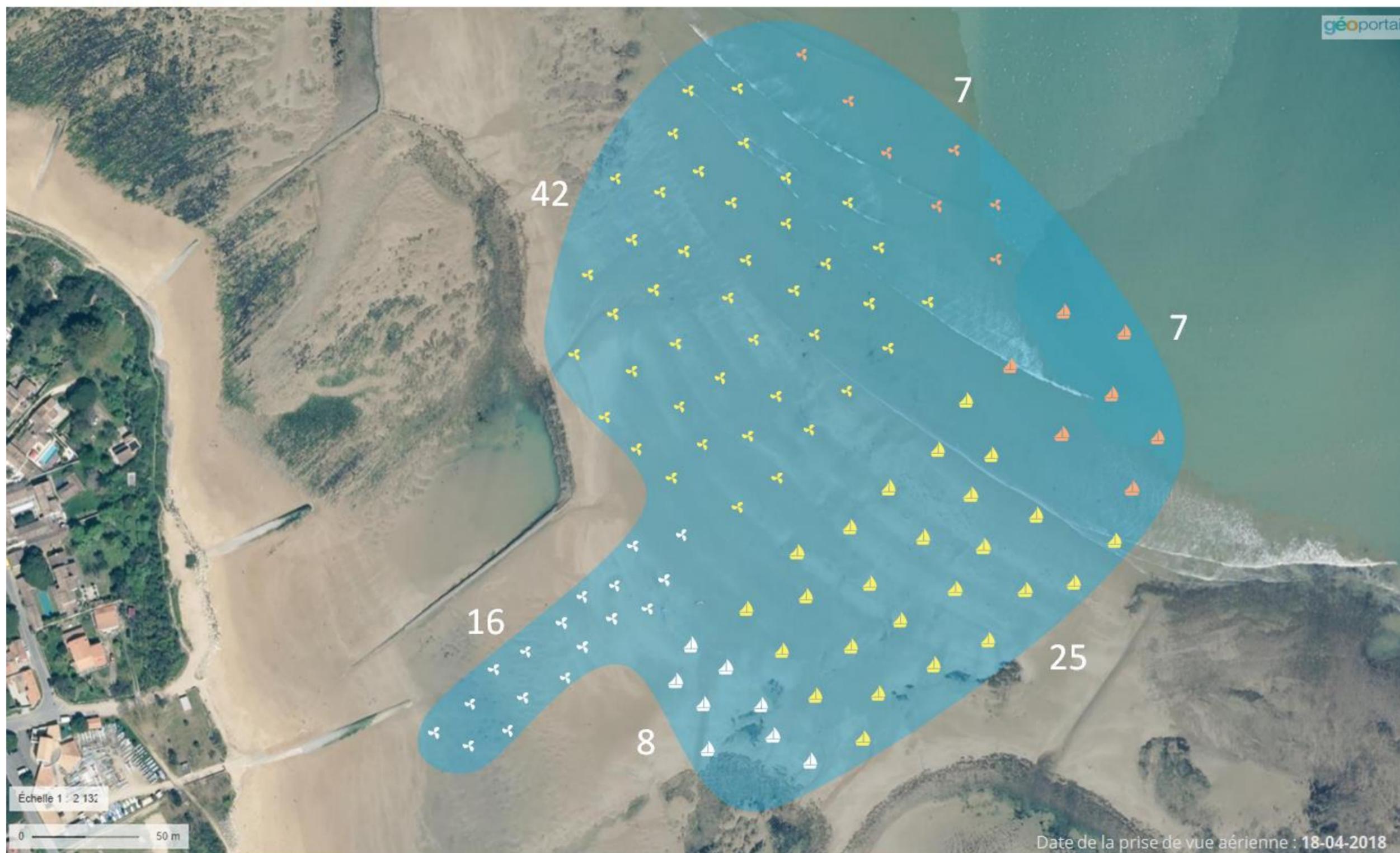
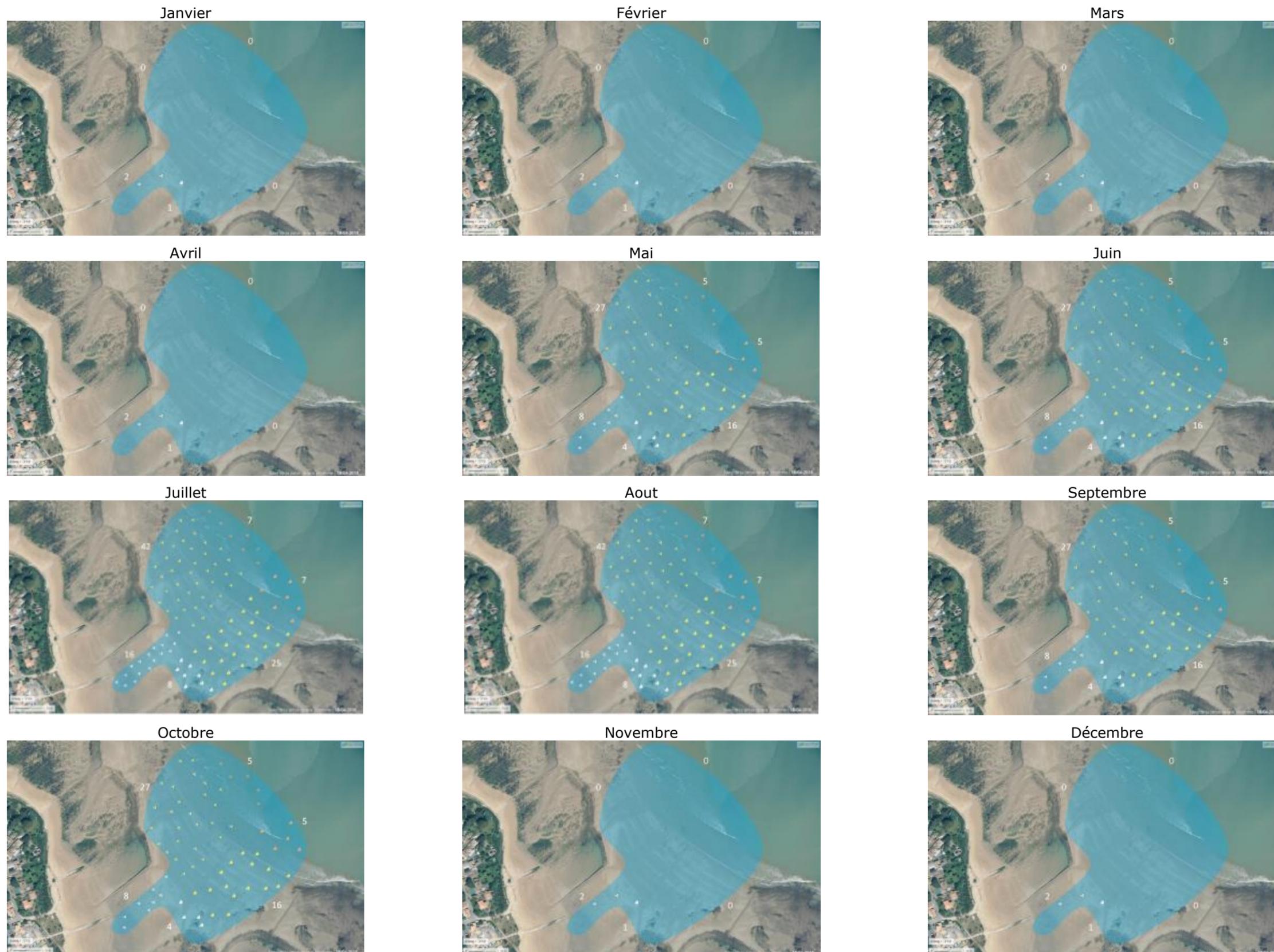
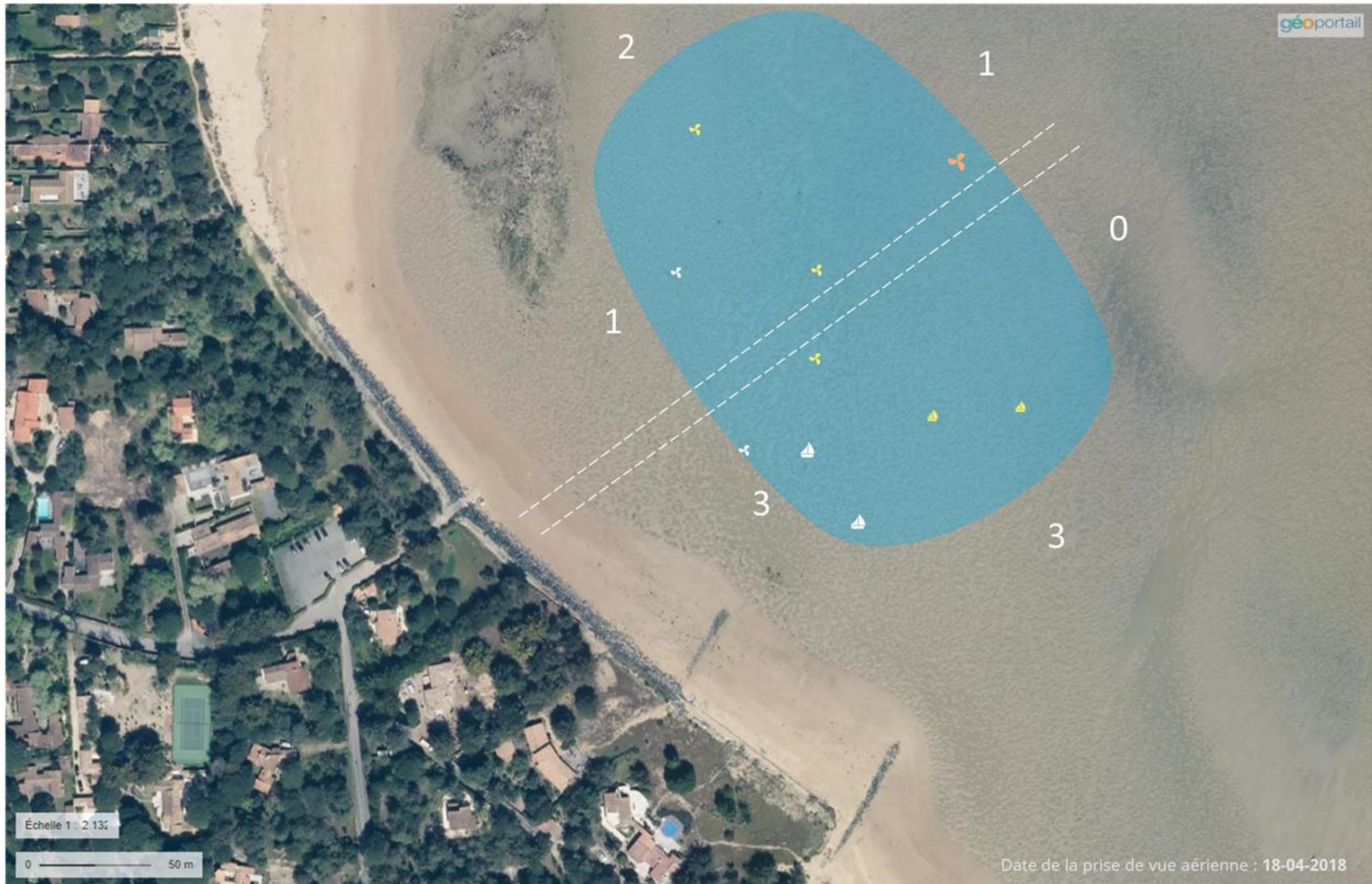


Figure 72. Occupation de la zone de mouillage du Gros Junc en saison estivale

Tableau 15. Occupation de la zone de mouillage de Gros Jonc par mois

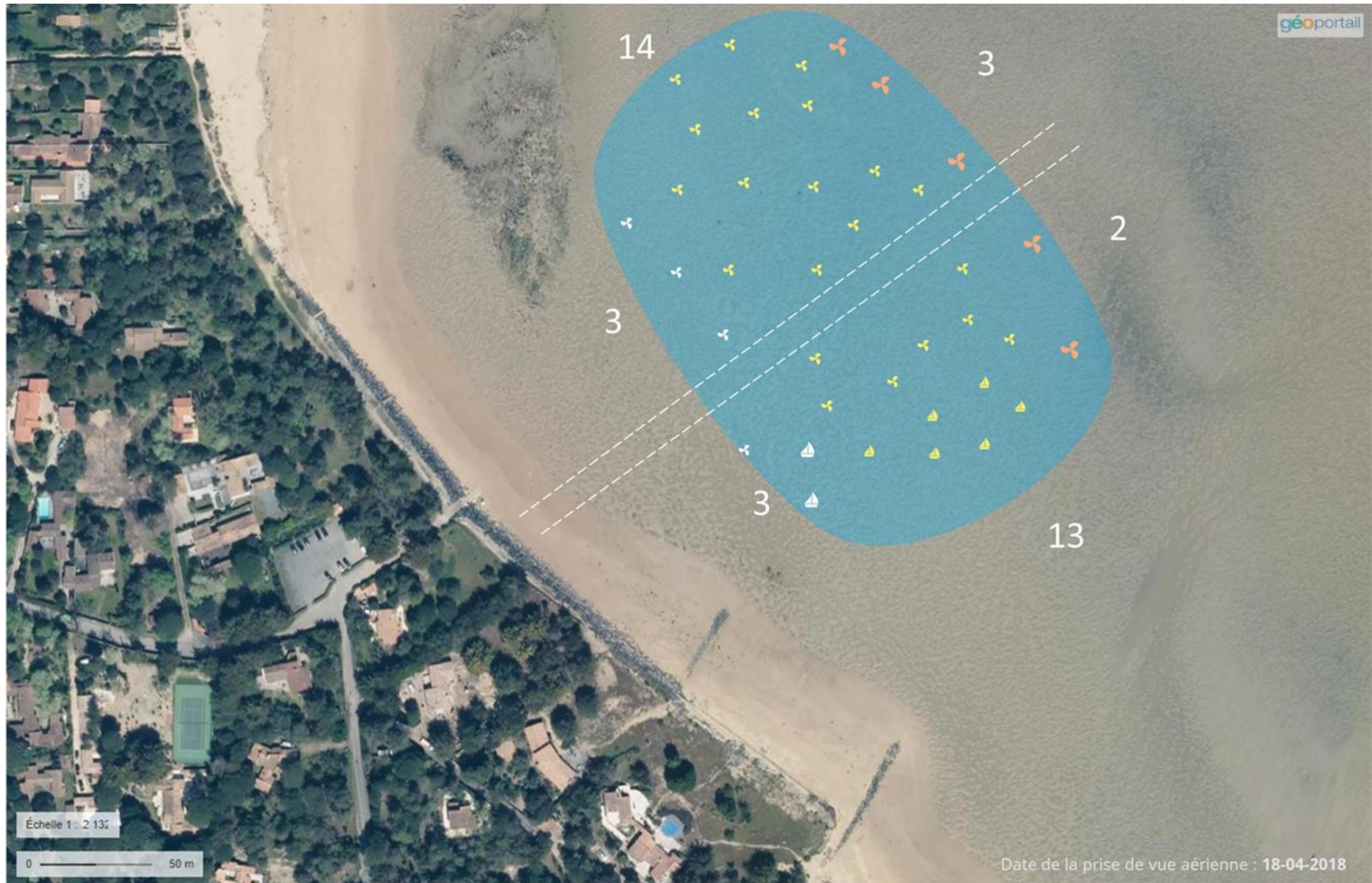


5.2/ L'Anse du Fourneau



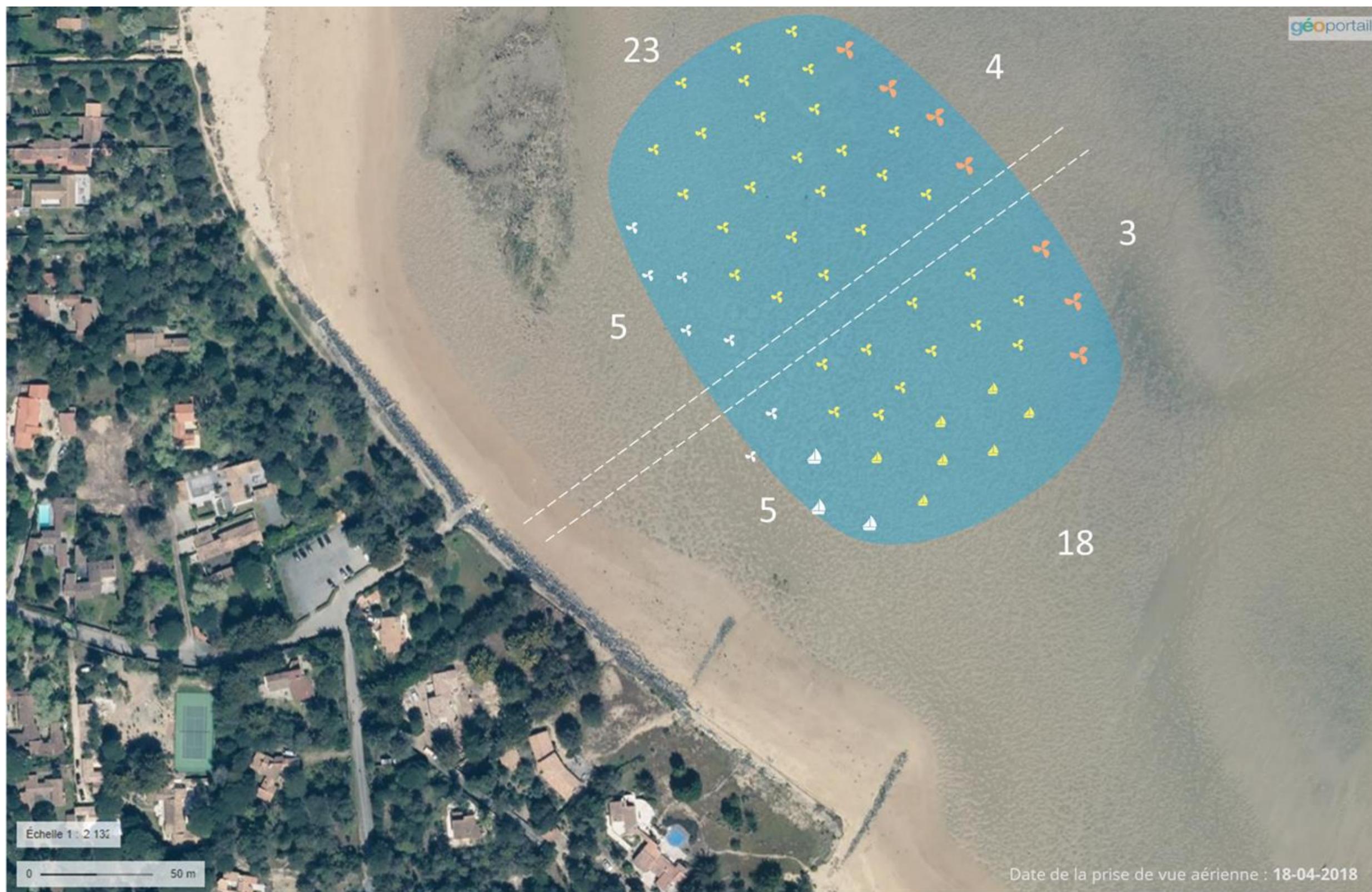
□ <8 m ■ 8-10 m ■ >10 m

Figure 73. Occupation de la zone de mouillage de l'anse du Fourneau en hiver



□ <8 m ■ 8-10 m ■ >10 m

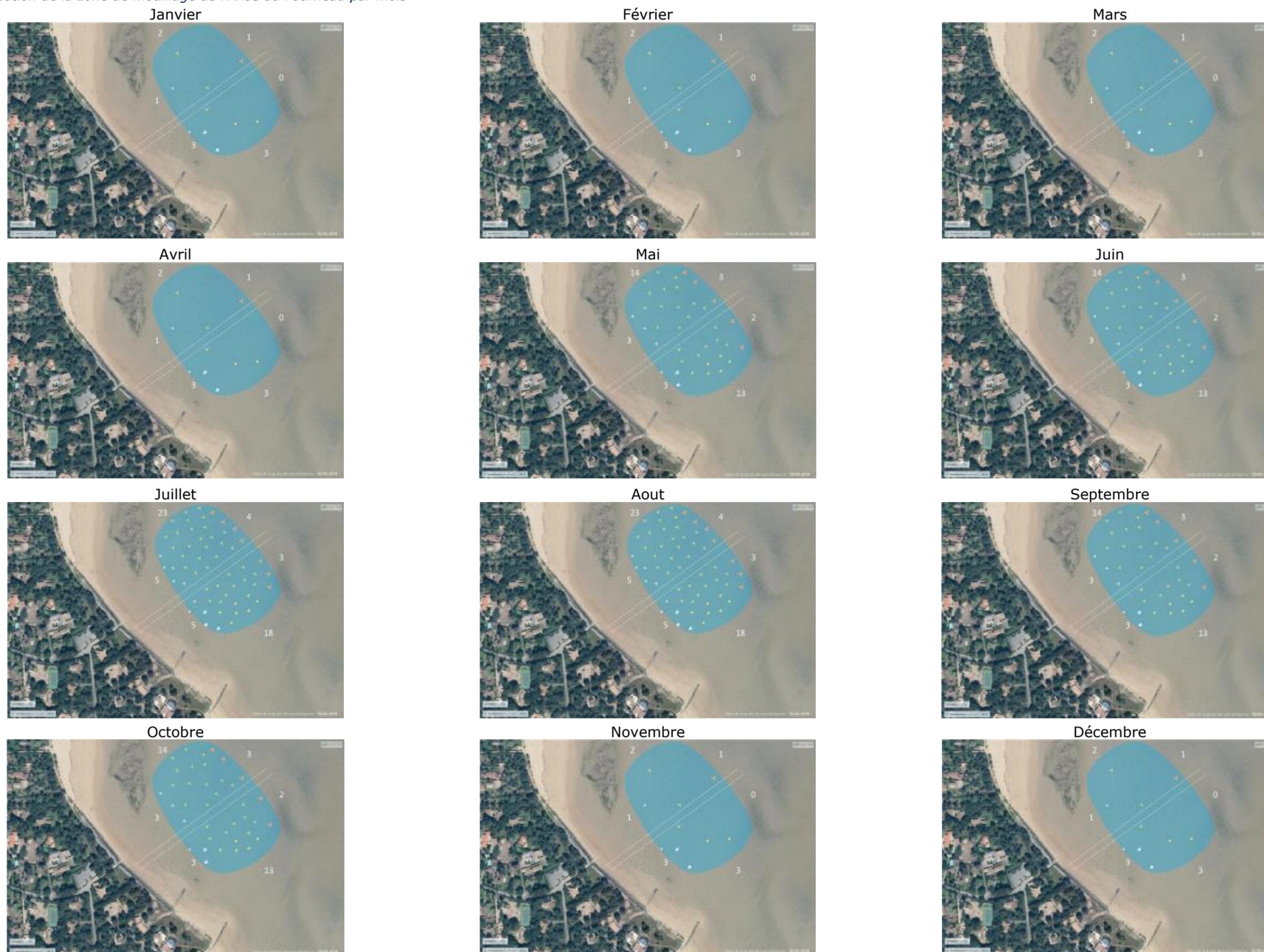
Figure 74. Occupation de la zone de mouillage de l'anse du Fourneau hors saison estivale



□ <8 m ■ 8-10 m ■ >10 m

Figure 75. Occupation de la zone de mouillage de l'anse du Fourneau en saison estivale

Tableau 16. Occupation de la zone de mouillage de l'Anse du Fourneau par mois



5.3/ La Loge



Figure 76. Occupation de la zone de mouillage de La Loge en hiver

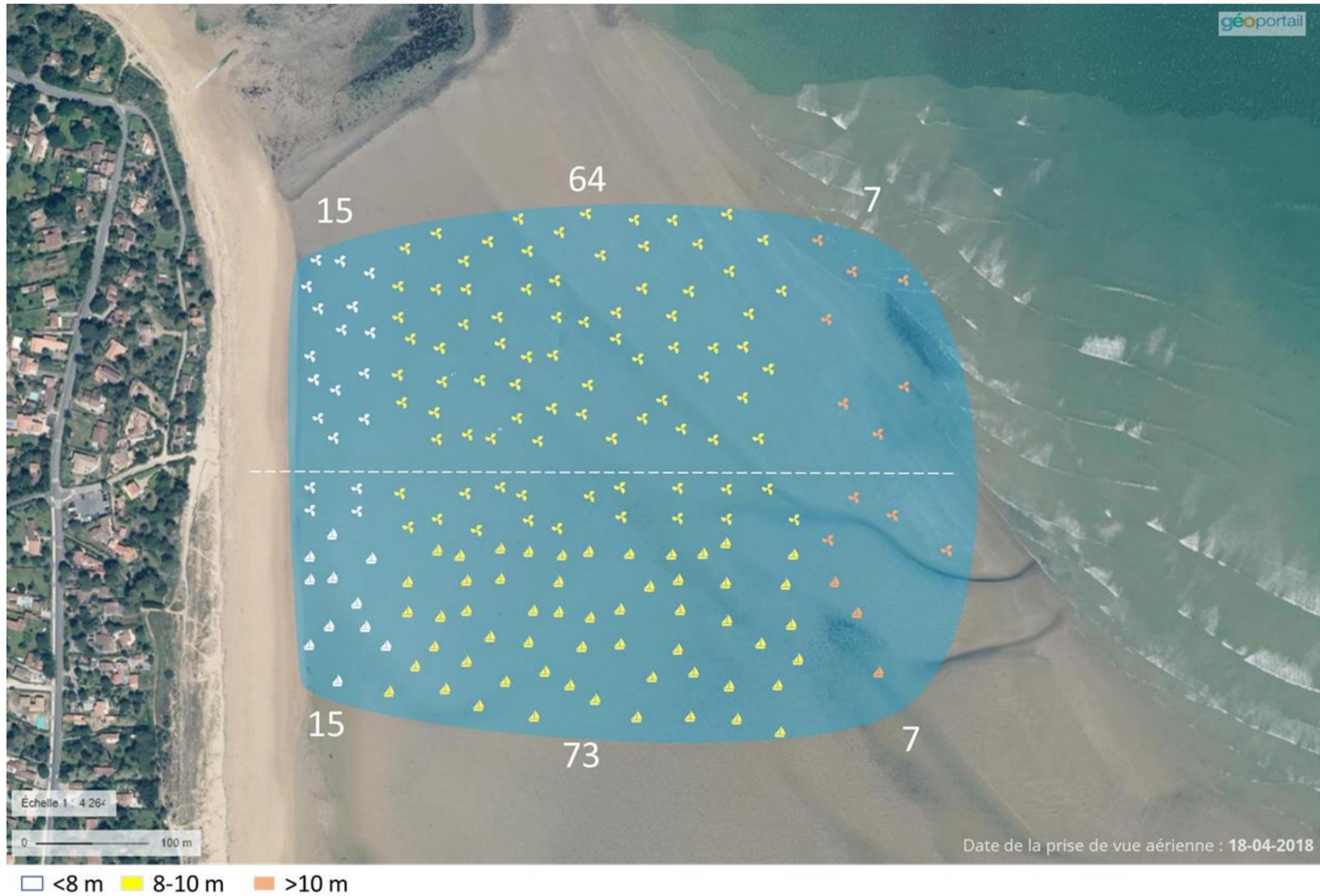
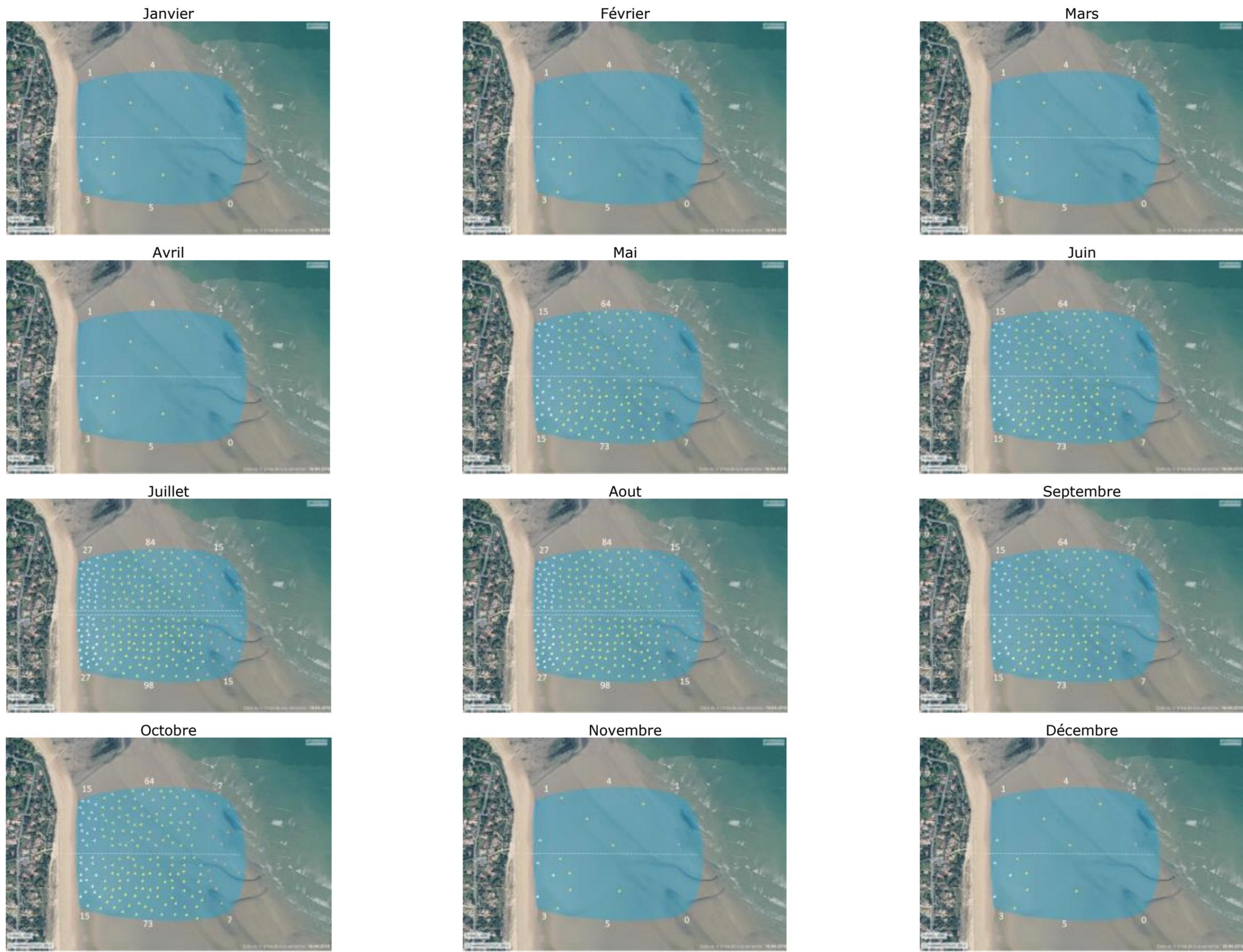


Figure 77. Occupation de la zone de mouillage de La Loge hors saison estivale



Figure 78. Occupation de la zone de mouillage de La Loge en saison estivale

Tableau 17. Occupation de la zone de mouillage de La Loge par mois



5.4/ La Patache et La Patache Pleine Eau



Figure 79. Occupation de la zone de mouillage de l'anse de La Patache, La Patache Pleine Eau, Le Riveau et des emplacements professionnels en hiver



Figure 80. Occupation de la zone de mouillage de l'anse de La Patache, La Patache Pleine Eau, Le Riveau et des emplacements professionnels hors saison estivale



Figure 81. Occupation de la zone de mouillage de l'anse de La Patache, La Patache Pleine Eau, Le Riveau et des emplacements professionnels en saison estivale

Tableau 18. Occupation de la zone de mouillage de l'anse de La Patache, La Patache Pleine Eau, Le Riveau et des emplacements professionnels par mois



6/ Compatibilité du projet au regard des différents documents stratégiques concernant la commune des Portes-en-Ré et son littoral

Le tableau suivant identifie la compatibilité du projet avec les documents cadre s'appliquant à la ZMEL. Il s'agit de :

- Document stratégique de la façade Sud-Atlantique (Annexe 6b. Tableau des objectifs stratégiques environnementaux et indicateurs associés, approuvé le 14/10/2019)
- Directive Cadre Stratégie pour le milieu Marin (Directive 2008/56/CE du 17 juin 2008)
- Plan d'Actions pour le Milieu Marin Sud-Atlantique, dont les objectifs ont été approuvés par la CE en décembre 2012
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Loire-Bretagne 2016-2021, approuvé le 4 novembre 2015
- Document d'objectifs (DOCOB) du Site Natura 2000 FR5400424 Île de Ré : Fier d'Ars
- Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires de Nouvelle-Aquitaine, approuvé le 27 mars 2020
- Schéma de Cohérence Territoriale de l'Île de Ré, approuvé le 25 octobre 2012
- Projet d'Aménagement et de Développement Durables, dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de l'Île de Ré, adopté le 17 décembre 2015

Tableau 19. Compatibilité du projet avec les documents cadre

Documents cadre	Objectifs / Orientations	Compatibilité
<i>Document stratégique de la façade Sud-Atlantique (DSF)</i>	D01HB : limiter ou éviter les perturbations physiques d'origine anthropique impactant le bon état écologique des habitats benthiques littoraux, du plateau continental et des habitats profonds, notamment les habitats particuliers.	<i>Compatible</i>
	D02ENI : limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes par le biais des activités humaines.	<i>Compatible</i>
	D07 : limiter les modifications des conditions hydrographiques (par les activités humaines qui soient) défavorables au bon fonctionnement de l'écosystème.	<i>Compatible</i>
	D08 : réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin, qu'ils soient d'origine terrestre ou maritime, chroniques ou accidentels.	<i>Compatible</i>
	D10 : réduire les apports et la présence de déchets en mer et sur le littoral d'origine terrestre ou maritime.	<i>Compatible</i>
<i>Directive Cadre Stratégie pour le milieu Marin (DCSMM)</i>	Suite à l'intégration du Plan d'action pour le milieu marin de la DCSMM dans le Document Stratégique de Façade (DSF) de la Directive Cadre pour la Planification de l'Espace Maritime (DCPEM) en 2017, les objectifs environnementaux et les objectifs socio-	<i>Compatible</i>

Documents cadre	Objectifs / Orientations	Compatibilité
	économiques constituent désormais les objectifs stratégiques de chaque DSF.	
<i>Plan d'action Milieu Marin (PAMM)</i>	D1-2 : préserver ou protéger les habitats et habitats d'espèces en maintenant ou restaurant leurs fonctionnalités et les connectivités mer-terre.	<i>Compatible</i>
	D2-1 : limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes en gérant les eaux et sédiments de ballast des navires (rejets et traitement).	<i>Compatible</i>
	D6-8 : réduire l'impact des activités de plaisance en adaptant la gestion des mouillages.	<i>Compatible</i>
	D8-3 : limiter ou supprimer les apports directs en mer de contaminants liés au transport maritime et à la navigation.	<i>Compatible</i>
	D10-2 : réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant sur le milieu marin en accompagnant les activités.	<i>Compatible</i>
	OT-2 : améliorer la prise en compte des enjeux de protection du milieu marin dans l'information et la sensibilisation du grand public et des usagers de la mer.	<i>Compatible</i>
	OT-3 : améliorer la prise en compte des enjeux du milieu marin et des effets cumulés des activités et usages au sein des plans, schémas, programmes, projets et autres documents de planification.	<i>Compatible</i>
<i>Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)</i>	1A : prévenir toute nouvelle dégradation des milieux.	<i>Compatible</i>
	1C : restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques.	<i>Compatible</i>
	3A-1 : poursuivre la réduction des rejets ponctuels.	<i>Compatible</i>
	8B : préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités.	<i>Compatible</i>
	8C : préserver les grands marais littoraux.	<i>Compatible</i>
	8D : favoriser la prise de conscience.	<i>Compatible</i>
	9D : contrôler les espèces envahissantes.	<i>Compatible</i>
	10F : aménager le littoral en prenant en compte l'environnement.	<i>Compatible</i>
14B : favoriser la prise de conscience.	<i>Compatible</i>	
<i>DOCOB Site FR5400424 Île de Ré : Fier d'Ars</i>	Document non disponible.	<i>Non évalué</i>
<i>Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)</i>	O1.1 : créer des emplois et de l'activité économique en valorisant le potentiel de chaque territoire dans le respect des ressources et richesses naturelles.	<i>Compatible</i>
	O1.4 : accompagner l'attractivité de la région par une offre de transport de voyageurs et de marchandises renforcée.	<i>Compatible</i>

Documents cadre	Objectifs / Orientations	Compatibilité
	O2.2 : préserver et valoriser les milieux naturels, les espaces agricoles, forestiers et garantir la ressource en eau.	<i>Compatible</i>
	O2.5 : être inventif pour limiter les impacts du changement climatique.	<i>Compatible</i>
<i>Schéma de cohérence territoriale (SCOT)</i>	Orientation 2. 1. : mettre en œuvre une stratégie de développement touristique durable et innovante.	<i>Compatible</i>
	Orientation 2. 4. : soutenir les activités commerciales et les services de proximité.	<i>Compatible</i>
	Orientation 2. 7. : assurer la pérennité des activités traditionnelles de la mer et des marais.	<i>Compatible</i>
	Orientation 3. 7. : gérer les espaces naturels.	<i>Compatible</i>
	Orientation 3. 8. : garantir la pérennité et la fonctionnalité de la trame verte, bleue et bleue marine.	<i>Compatible</i>
<i>Plan d'Aménagement Développement Durable (PLUi)</i>	Orientation n°8 : pour un tourisme raisonné, en phase avec un territoire préservé et authentique.	<i>Compatible</i>
	Orientation n°9 nautisme : organiser des zones de mouillages autorisées avec des espaces de stationnement pour les annexes.	<i>Compatible</i>
	Orientation n°12 : un patrimoine naturel d'exception à préserver.	<i>Compatible</i>
	Orientation n°13 : des eaux marines dont il faut garantir la bonne qualité.	<i>Compatible</i>
	Orientation n°15 : un patrimoine paysager de qualité à préserver.	<i>Compatible</i>

Chapitre 4 Analyse des incidences du projet

1/ Effets sur les activités du site

Les zones de mouillage et d'équipements légers (ZMEL) ont vocation à participer au développement durable des zones côtières, en conciliant les intérêts de la navigation de plaisance, la sécurité et la protection de l'environnement.

Elles proposent aux plaisanciers des équipements plus légers que dans les ports traditionnels, permettant une gestion et un contrôle des zones d'amarrage, tout en évitant la prolifération incontrôlée de mouillages dits sauvages. Ces derniers posent effectivement de nombreuses difficultés de sécurité, de salubrité et de protection de l'environnement.

Le règlement de police des ZMEL, de sa part et dans le respect de l'article R341-4 du Code du tourisme, définit les règles de navigation, les mesures à prendre pour son balisage, les règles à respecter en matière de sécurité des personnes et des biens, de prévention et de lutte contre les accidents et les incendies et contre les pollutions de toute nature, dans l'objectif d'assurer la sécurité et la salubrité des lieux.

Face à la disjonctive sur une régulation ou interdiction du mouillage sur les herbiers, il semble raisonnable de se dire qu'interdire c'est prendre la responsabilité de supprimer la clientèle maritime des établissements de cette partie de l'île, alors que l'économie des plages est étroitement liée à leur fréquentation nautique. Or, les objectifs de Natura 2000 sont de concilier environnement et économie.

Par ailleurs, d'autres zones de mouillage sensibles pourraient être dégradées par un report de fréquentation si les possibilités de mouillage sur cette zone étaient réduites. Le projet vise donc à préserver le site tout en y maintenant sa fréquentation, la régulation constituant l'instrument juridique pour la commune pour assurer une haute protection de l'environnement maritime.

Les zones de mouillages et d'équipements léger seront compatibles avec les activités présentes sur les sites : ostréicultures, baignades et club nautique. De plus, le plaisancier de passage pourra se rendre sur l'île en laissant le bateau en toute sérénité.

La mise en place d'une ZMEL aura une incidence sur l'emploi de manière directe et indirecte. La régularisation et réglementations de la zone de mouillages permettra de nouveaux emplois, ou les cas échéant, de créer une nouvelle demande d'activité pour les emplois déjà existants (employés municipaux, entretien et réparation de bateaux).

De plus, les commerces proches de ces zones, tels que les restaurants, se verront bénéficiaires d'une nouvelle clientèle.

Emplois directs

- entreprise locale qui installe et désinstalle mouillage à chaque saison
- emplois municipaux
- emploi saisonnier

Emplois indirects

- consommation dans les commerces après tour en bateau ?
- entretien et réparation de bateaux
 - o Blondeau marine
 - o Chantier Naval Charpente-coast
 - o Océan Nautique
 - o Ré plaisance
 - o Y&Y
 - o Motte Marine Île de Ré

Restaurant proche des zones de mouillages

- Cabane La Patache
- Golfe de Trousse-Chemise
- Cabane du Drapeau (ostréiculteurs, Le Trousse-Chemise, ouvert ?)

2/ Incidences potentielles sur les milieux

Il convient de rappeler que dans le cadre de ce paragraphe sont décrites les incidences sur les milieux du projet (et de sa mise en œuvre) par rapport à la situation existante, dans le cadre de laquelle le mouillage se pratique de façon non raisonnée ni réglementée.

Tableau 20. Synthèse des effets du projets sur les milieux

Thème	Nature de l'effet	Enjeux	Impact projet	
Nature des fonds/qualité de l'eau/habitats etc.	Incidences sur les biocénoses marines	modéré	positif	
	Dégradation potentielle des habitats	Propagation espèces envahissantes	modéré	positif
		Incidences site Natura 2000	fort	positif
		Incidences Réserve Naturelle Lilleau des Niges	fort	nul
		Incidences Conservatoire du littoral	faible	nul
	Incidences sur la qualité des eaux	fort	positif	
Sites et paysages	Intégration paysagère	modéré	positif	

2.1/ Incidences du projet sur les biocénoses marines

2.1.1/ Rappel des biocénoses

Les eaux au large de l'Île de Ré, et plus généralement les Pertuis Charentais, sont caractérisées par une forte productivité naturelle, relevant de plusieurs facteurs : faible profondeur des Pertuis et configuration en détroit, climat, courants de marée qui oxygènent l'eau, salinité moins élevée qu'en mer ouverte et apports nutritifs des estuaires et du large.

La forte productivité se traduit par une intense activité phytoplanctonique, qui permet aux Pertuis de jouer des fonctions écologiques de grande importance dans le développement de la richesse halieutique (poissons, crustacés, mollusques) et nourrit les coquillages élevés sur la zone (huîtres, moules). C'est également un milieu que fréquentent de nombreuses espèces patrimoniales telles que les cétacés et les tortues.

Ces habitats sont essentiels pour certaines espèces halieutiques. La biodiversité marine est représentée par la Tortue luth, le Grand Dauphin, l'Esturgeon d'Europe et le Globicéphale noir. La Tortue Caouanne, la Tortue verte, le Dauphin commun, le Dauphin bleu et blanc et récemment à nouveau le Marsouin commun, sont des espèces qui peuvent occasionnellement fréquenter les eaux marines des Pertuis de part et d'autre de l'Île de Ré.

Le Pertuis Charentais demeure particulièrement favorable en période postnuptiale aux regroupements d'oiseaux marins et côtiers d'origine nordique (Bernache cravant, Plongeon catmarin, Plongeon arctique, Plongeon imbrin, Macreuse noire, Grèbe esclavon, Goéland cendré, Guillemot de troïl, Pingouin torda, Goéland marin, Goéland argenté, Goéland brun, Mouette mélanocéphale, Mouette tridactyle, Mouette de Sabine, Mouette pygmée, Grand labbe, Pétrel culblanc et Pétrel tempête). Il s'agit d'une des principales zones d'estivage et de passage du Puffin des Baléares, qui est une espèce fortement menacée au niveau mondial. Les zones préférentielles pour l'avifaune marine sont fortement liées aux comportements de gagnage ou de plongée des oiseaux et à la présence de ressources alimentaires constituées essentiellement de poissons, crustacés, vers et mollusques.

Communautés benthiques

Communautés associées aux fonds sableux de la plage de la Loge

Cet habitat peut accueillir une faune importante, notamment d'amphipodes et de polychètes.

Seule la fine couche supérieure des sédiments est perturbée à chaque marée. Au-delà de quelques centimètres de profondeur, les sédiments restent stables et permettent l'installation d'organismes fouisseurs. Sur la partie inférieure de l'estran, l'habitat peut montrer des populations importantes de bivalves.

Communautés associées aux fonds sablo-vaseux des secteurs de Gros Jonc, Patache et Patache pleine eau

Les espèces caractéristiques sont principalement les annélides polychètes et les bivalves. On retrouve également dans cet habitat de manière caractéristique des nématodes, des oligochètes, des amphipodes et des crustacés.

Avifaune

L'Île de Ré se situe sur l'une des principales voies de migration d'Europe. Près de 330 espèces d'oiseaux (soit près de la moitié des oiseaux d'Europe) y ont déjà été observées. Au printemps, les marais de la réserve naturelle (Lilleau des Niges dans le Fier d'Ars) accueillent des colonies d'espèces vulnérables comme l'avocette élégante, l'échasse blanche, le chevalier gambette ou la sterne pierregarin. Emblème de la réserve, le tadorne de Belon est omniprésent, de même que la gorgebleue à miroir.

En hiver, le Fier d'Ars figure parmi les dix principaux sites français pour l'accueil des oiseaux d'eau (50 000 individus). Parmi les anatidés, la Bernache cravant, le Tadorne de Belon et divers canards constituent le gros de la troupe.

Bécasseau variable, courlis cendré, avocette élégante, huîtrier-pie et pluvier argenté sont les échassiers les plus représentatifs du site. En migration (printemps et automne), des centaines de milliers d'oiseaux font escale sur les riches vasières pour se reposer et se restaurer avant de reprendre leur long voyage.

2.1.2/ Incidences

Le dérangement de la faune aquatique paraît extrêmement limité compte tenu de la faible emprise (surface au sol et chaînes) des équipements et des milieux concernés par le projet.

Les dérangements potentiels sont les dérangements courants de l'activité de plaisance sur mouillage et l'amélioration des conditions d'accueil de cette activité dans le secteur contribuera à la réduction des dérangements diffus dans le reste du littoral portingalais.

En l'absence de travaux significatifs, aucun dérangement supplémentaire des dites espèces n'est attendu, tant pour la nidification que l'alimentation et la migration.

Enfin, rappelons que les équipements de la ZMEL concernent uniquement l'existant et qu'un phénomène d'habituation de la faune est observé.

Durant la mise en place des ancrages et des balisages, les précautions nécessaires seront prises pour éviter toute perturbation des espèces et des habitats : accompagnement par un plongeur, mise en place d'ancrages adaptés, etc.

En lien avec les valeurs écologiques les plus sensibles identifiés sur les sites dans le périmètre du Fier d'Ars (présence d'herbiers de phanérogames), une réflexion doit être portée sur le choix des dispositifs de mouillage, afin d'en minimiser l'impact.

Dans tous les cas, la ZMEL aura un impact positif sur l'herbier de *Zostera marina L.* (voir Figure 45) et les différentes espèces et habitats de la zone, dans la mesure où elle permettra d'assurer une gestion de la plaisance en évitant les actuels ancrages sauvages et le ragage des chaînes, tout en assurant des services aux usagers.

A l'égard de la population ornithologique, la majorité des effectifs d'oiseaux d'eau qui s'alimentent sur les vasières de l'Île de Ré se regroupent à marée haute sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges, située dans le Fier d'Ars et protégé par le régime de RN. Cette zone sensible n'est pas concernée par le projet.

Ainsi, la mise en place d'une ZMEL aura un impact négatif très limité sur les biocénoses du secteur de Les Portes-en-Ré en phase de travaux (mise en place des ancrages) et positif à court, moyen et long terme pendant son exploitation (gestion environnementale de la zone, règlement de police visant à réduire les nuisances potentielles).

2.2/ Dégradation potentielle des habitats

Dans les pertuis, il existe une mosaïque d'habitats remarquables : côtes sableuses, estrans rocheux calcaires, vasières, herbiers...et toutes les fonctionnalités s'y côtoient. Ce sont en particulier des zones de frayères, de nourricerie, de repos et de passage pour de très nombreuses espèces migratrices.

Au niveau des fonds marins et d'après les travaux de Hily, l'étage médiolittoral de la commune des Portes-en-Ré est globalement représenté par :

- Côté pertuis breton, des sables fins et des estrans rocheux (banches calcaires),
- Côté fier d'Ars, des vases sableuses et sables vaseux.

La nature des fonds des zones de mouillages potentiels est présentée dans les tableaux 1 à 4 du Chapitre 1 2/.

Au regard des zones potentiellement envisagées pour les ZMEL, des habitats sensibles de type herbiers de zostères et végétations de schorre sont relevés dans l'environnement proche des mouillages de La Patache pleine eau et du chenal du Fier d'Ars.



Figure 82. *Zostera marina* L. (source : IGPN)

Jusqu'à présent, des mouillages non réglementés existent en grand nombre, dont les corps morts ne sont pas toujours respectueux de l'environnement (pneus, divers matériaux coulés) et la zone n'est pas gérée de manière à éviter et limiter les perturbations du milieu marin.

D'après Hily⁴³ « les mesures les plus urgentes à prendre pour la protection des herbiers seraient donc, outre une protection légale des deux espèces (Hily et al. 2003b), de **réglementer strictement toute activité engendrant une destruction des parties endogées des plants de zostères : dragages de coquillages, mouillage des bateaux, pêche à pied avec des engins perturbant le sédiment**. Les mesures visant à diminuer les effluents urbains, industriels, portuaires et agricoles devraient être particulièrement fortes dans les secteurs comportant des herbiers ».

Incidence

Le projet a pour objectif de créer des zones de mouillages organisés et d'équipements légers, sur les secteurs précités, destinées à gérer les mouillages de petite plaisance dans la zone et ainsi préserver le milieu marin. A ce titre, les ancrages qui seront mis en place seront choisis en fonction du type de substrat rencontré (sables, roches, herbiers...).

Par ailleurs, des services seront proposés aux usagers afin d'assurer une bonne gestion environnementale des sites, notamment au niveau de la gestion de déchets et d'effluents.

Au moment de la mise en place des bouées et du balisage, les mesures nécessaires seront mises en place pour éviter toute perturbation du milieu marin : filets géotextiles, contrôle de la turbidité. **Ainsi, les incidences sur le milieu marin seront limitées à une augmentation de la turbidité au moment de la phase « travaux » et elles seront positives en phase d'exploitation des ZMEL.**

⁴³ Fiche de synthèse sur les biocénoses : les herbiers de Zostères marines, juillet 2006

2.2.1/ Propagation d'espèces envahissantes

Les navires peuvent transporter des espèces étrangères dans de nouveaux environnements, à travers **l'encrassement biologique** (salissures au niveau de leurs coques) ou via leurs **eaux de ballast**.

Par ailleurs, des fragments de spécimens sont parfois remontés avec les ancres et chaînes de navires après mouillage. S'ils ne sont pas soigneusement jetés à terre, ils risquent alors de coloniser un nouveau site, une fois les systèmes d'ancrage remis en mer.

En l'absence de prédateurs naturels, ces espèces envahissantes peuvent menacer les écosystèmes locaux et s'avérer nuisibles pour l'environnement, l'économie et la santé humaine.

Incidence

La régulation de la gestion des mouillages permettrait de porter une attention particulière à ce risque dans le cadre du règlement de police, reprenant les préconisations du guide des loisirs nautiques édités par le Ministère de l'écologie et l'ADEME, notamment à l'égard du nettoyage exhaustif des bateaux, remorques ainsi que tous les équipements en contact avec l'eau avant de quitter la zone de navigation.

2.2.2/ Incidences pour le site Natura 2000

Il est constitué par la ZSC « Île de Ré : Fier d'Ars » (FR 5400424), de 3 890 ha dont 54 % de superficie marine et la ZPS « Anse du Fier d'Ars et Fosse de Loix » (FR 5410012) de 4 463 ha dont 55 % de superficie marine. Le site est constitué d'un vaste ensemble littoral associant deux compartiments écologiques complémentaires sur le plan fonctionnel :

- d'une part les grandes vasières et bancs de sable découverts à marée basse du Fier d'Ars proprement dit et de la Fosse de Loix, milieux à forte productivité primaire et point de départ de nombreuses chaînes alimentaires ;
- d'autre part, la ceinture de marais saumâtres isolés des précédentes et de la mer par des digues et qui forment une mosaïque très diversifiée de milieux : marais salants encore en activité ou abandonnés, bassins exploités pour l'aquaculture, « bosses » pâturées extensivement, support de communautés végétales et animales originales.

Beaucoup de ces habitats, notamment ceux liés à l'estran (vaseux, sableux et rocheux), abritent des habitats considérés comme menacés en Europe et confèrent au site une importance communautaire. L'ensemble de la zone a par ailleurs déjà été inventorié au titre des ZICO et des ZNIEFF (en raison de son patrimoine biologique, notamment ornithologique, remarquable).

Incidence

Le projet a pour objectif de gérer le mouillage dans ces zones, tout en préservant le type de bateaux actuel, et en assurant des services aux usagers. Par ailleurs, les ancrages qui seront mis en place seront adaptés aux substrats rencontrés sur la zone (sables, roches, herbiers de posidonies). La mise en place des systèmes d'ancrage et de balisage des ZMEL sur les secteurs visés pourra perturber de manière temporaire le milieu marin (turbidité) mais ces effets seront mesurés et très ponctuels. Un plongeur accompagnera la mise en place des ancrages afin d'éviter tout impact dommageable sur la faune et la flore. A court, moyen et long terme, en phase d'exploitation des ZMEL, les impacts seront positifs sur la

biodiversité car la gestion environnementale des zones évitera toute dégradation par les navires de plaisance (rejet des déchets directement dans le milieu marin, ancres, etc.)

2.2.3/ Incidences pour la Réserve Naturelle de Lilleau des Niges

La LPO dont les missions sont d'assurer la protection, la gestion et l'accueil du public, est gestionnaire de la Réserve qui comprend deux zones de réglementation :

- la réserve naturelle, où sont interdits l'accès (pédestre, circulation, navigation), la chasse et la pêche, le survol à moins de 300 m, l'introduction d'animaux sauvages ou domestiques, le dérangement, la destruction des animaux et de leur couvée ;
- la Zone de Protection, où sont seulement autorisés l'accès à pied (sur certaines parties), la pêche à pied non commerciale (mais interdite pour les fousseurs par arrêté préfectoral pour des raisons sanitaires), la navigation non motorisée (du 1^{er} mars au 31 octobre).

Incidence

Aucune des zones visées par le projet de régulation de ZMEL n'est comprise dans le périmètre de la réserve, dans le cadre duquel le mouillage et le débarquement sont interdits. De ce fait, le projet n'aurait aucune incidence sur ce site.

2.2.4/ Incidences pour le Conservatoire du Littoral

Sur l'Île de Ré, les terrains du Conservatoire du littoral sont gérés par la Communauté de communes de l'Île de Ré (CDC) par le biais d'une convention, à l'exception des terrains relevant de la Réserve Naturelle Nationale de Lilleau des Niges, qui sont gérés et animés par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO).

Des conventions d'usage sont établies entre des professionnels (sauniers, ostréiculteurs, agriculteurs) et le Conservatoire pour permettre des techniques d'exploitation et d'entretien traditionnelles et respectueuses de cet environnement.

Depuis sa création en 1981, le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, en partenariat avec les communes concernées et le Conseil Départemental de la Charente-Maritime, a engagé un vaste programme d'acquisitions qui concerne 6 périmètres :

- Le Défend, pointe de Chauveau à Rivedoux Périmètre d'intervention du Conservatoire du Littoral
- Les Evières, au Bois-Plage, à Sainte-Marie-de-Ré et La-Flotte-en-Ré
- Les marais du Goisil et de la Moulinate, à La Couarde-sur-Mer - La Pointe du Grouin à Loix
- La prise de la Lasse à Loix
- Le Fier d'Ars et Lilleau des Niges à Ars-en-Ré, Saint-Clément-des-Baleines et Les Portes-en-Ré

Incidence

Aucun des sites concernés par le projet de ZMEL rentre dans ces périmètres, en conséquence aucune incidence est attendue à son égard.

2.3/ Qualité de l'eau

✓ impact sur l'écoulement et la qualité de l'eau : eaux marines et douces

Les eaux littorales constituent un milieu complexe et fragile face à des enjeux et des pressions multiples.

Qu'elle soit chronique ou accidentelle, la contamination des eaux littorales provient de causes multiples : chimique, bactériologique, particulaire ou organique, et résulte toujours de l'activité humaine. Elle a des conséquences désastreuses et notamment la diminution de la biodiversité mais aussi la situation sanitaire humaine ou l'avenir de certaines filières. Les eaux littorales sont des eaux de transition, soumises aux apports d'eaux douces continentales et d'eaux côtières marines. Elles présentent une grande diversité biologique et sont tout particulièrement sensibles aux rejets d'origine humaine.

2.3.1/ Surveillance de la qualité des eaux

Le REMI, réseau de contrôle microbiologique des zones de production de coquillages, a pour objet d'effectuer la surveillance sanitaire des zones de production exploitées par les professionnels et classées par l'Administration. Pour ces contrôles sanitaires, la réglementation européenne a retenu comme indicateur de contamination fécale la bactérie entérique *Escherichia coli* qui accompagne en grande abondance la quasi-totalité des microorganismes pathogènes fécaux. Sur la base du dénombrement des *Escherichia coli* (concentration en *E. coli* dans la Chair de coquillage et Liquide Intervalvaire, CLI) dans les coquillages vivants, le REMI permet de surveiller les zones de production de coquillages exploitées par les professionnels et classées A, B ou C par l'Administration :

- en estimant la qualité microbiologique des coquillages sur la base de leurs niveaux de contamination et de suivre l'évolution de ces niveaux de contamination ;
- en détectant et en suivant les épisodes inhabituels de contamination⁴⁴.

D'après l'Ifremer⁴⁵, pour la période 2005-2010, la qualité des eaux étaient qualifiée de « moyenne », avec une tendance à l'amélioration sur une période de 10 ans (Figure 83).



Figure 83. Evolution de la qualité des eaux du Fier d'Ars par le réseau REMI

Incidence

Le projet de ZMEL vise à maintenir voire améliorer encore les bonnes conditions actuelles notamment par la mise en place d'un règlement de police. Ce règlement interdira l'utilisation des toilettes sur les bateaux dépourvus de cuve de stockage d'eaux usées, le

⁴⁴ Microbiologie sanitaire / surveillance / envlit / Ifremer - envlit

⁴⁵ Évaluation de la qualité microbiologique des coquillages sur les points suivis du littoral - ParamMaps – environnement littoral – Ifremer

rejet de tous déchets, débris, ordures, liquides insalubres (eaux usées, hydrocarbures) et la constitution de dépôts dans la zone de mouillages. Le règlement prescrit donc l'utilisation des cuves de stockage à eaux grises et noires à bord des navires habitables lorsqu'ils en sont équipés et interdit leur vidange au sein de la ZMEL.

2.4/ Sites et paysages

- ✓ **impact visuel** : photos aériennes du site (avec emprise du projet), photo éloignée (pour vue d'ensemble du projet état existant / futur), photomontage ou dessin faisant apparaître les bateaux (état futur).



Photo 3. Photo aérienne du site avec emprise du projet

Gros Jonc



Photo 4. Gros Jonc (juin 2013)

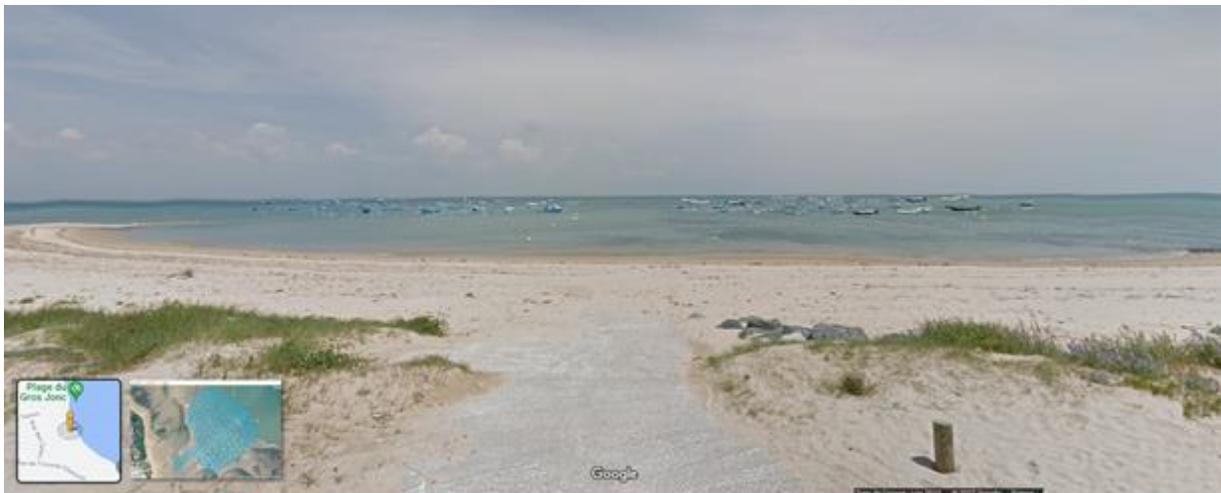


Photo 5. Gros Jonc photomontage haute saison (105 bateaux ou annexes et bouées de mouillage)

La Loge



Photo 6. La Loge (août 2021)



Photo 7. La loge photomontage haute saison (266 bateaux ou annexes et bouées de mouillage)



Photo 8. La Loge (aout 2021)



Photo 9. La loge photomontage haute saison (266 bateaux ou annexes et bouées de mouillage)

Anse du Fourneau



Photo 10. Anse du Fourneau (aout 2021)



Photo 11. Le fourneau photomontage haute saison (58 bateaux ou annexes et bouées de mouillage)

La Patache



Photo 12. Anse de La Patache



Photo 13. Anse de La Patache photomontage haute saison (36 bateaux ou annexes et bouées de mouillage)



Photo 14. La Patache (mai 2016)



Photo 15. Anse de La Patache photomontage haute saison (36 bateaux ou annexes et bouées de mouillage)

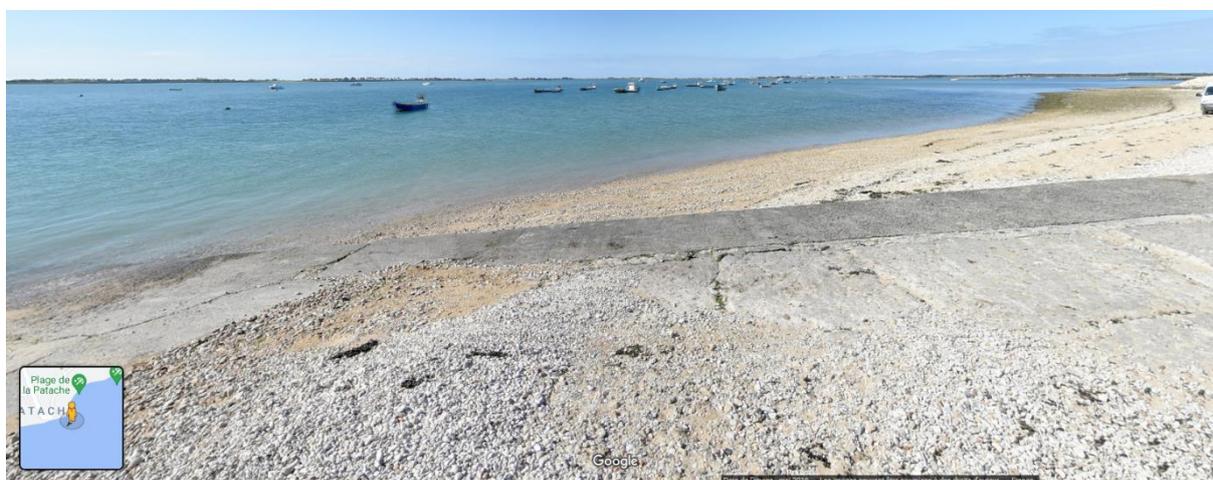


Photo 16. La Patache pro et Le Riveau

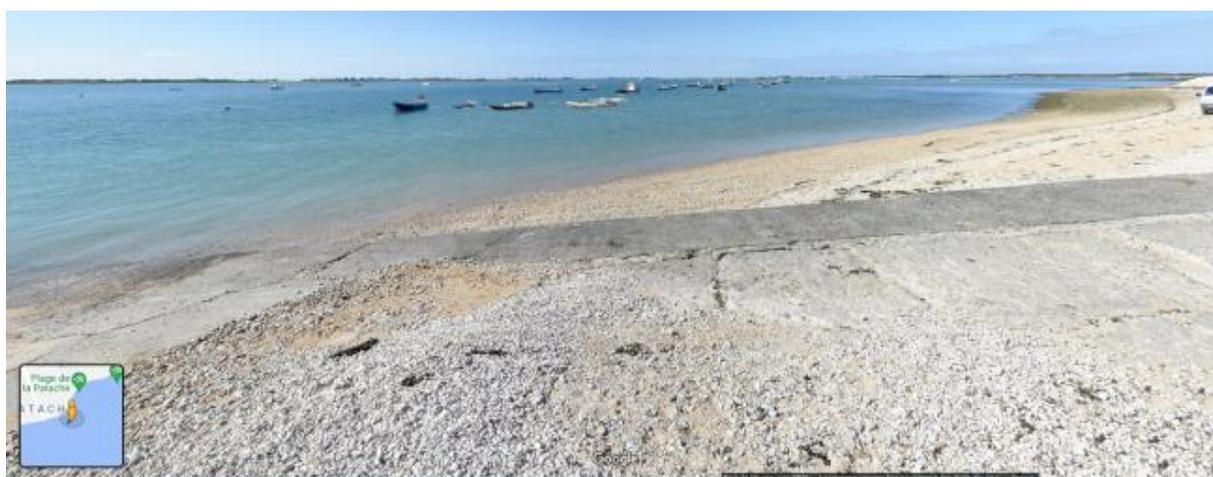


Photo 17. La Patache pro et Le Riveau photomontage haute saison (30 et 40 bateaux ou annexes et bouées de mouillage)

La configuration géographique du territoire insulaire de l'Île de Ré et les activités humaines qui s'y sont développées au fil des siècles, ont contribué à la formation d'un paysage et d'un patrimoine naturel d'une grande richesse.

2.4.1/ Zones humides et marais

Au nord, la zone du Fier d'Ars et de la Fosse de Loix forme une mer intérieure entre les communes des Portes-en-Ré et de Loix. Le Fier d'Ars s'est progressivement formé à la faveur des dépôts naturels de bri (argile). La construction des marais salants à partir du XV^e siècle a ensuite façonné le paysage, formant une mosaïque morcelée et géométrique de bassins.

Cette zone humide constitue un paysage et un milieu naturel d'une qualité exceptionnelle.

Elle représente une terre d'accueil privilégiée pour de nombreuses espèces, animales et végétales, et un habitat très attractif pour une avifaune riche et rare (plus de 300 espèces d'oiseaux répertoriées). Pour toutes ces raisons, le Fier d'Ars est concerné par de nombreuses mesures de protection et par des labels reconnaissant la qualité de cet espace au niveau international.



Figure 84. Site Natura 2000 Fier d'Ars (source : INPN)

2.4.2/ Estran

C'est la zone qui est alternativement recouverte et découverte par la mer, en fonction de l'alternance des marées, caractérisée par la présence d'une grande variété de coquillages et crustacés, ainsi que des populations de végétaux marins comme les ulves, laminaires, et **zostères**. L'estran est propice au développement d'un écosystème riche et spécifique, à la fois adapté aux conditions maritimes et aériennes, capable de résister aux vagues et à la marée. Historiquement, le mot estran signifie « délaissé sableux de la mer ».

2.4.3/ Dunes

Faiblement représentée sur l'Île de Ré, la dune est un milieu important à préserver. Riche en biodiversité, elle a plusieurs fonctions essentielles :

- Protéger les nappes souterraines d'eau potable de la contamination par l'eau salée,
- Absorber l'énergie des vagues, atténuant l'érosion des plages,
- Prévenir l'ensablement des infrastructures et des terres intérieures,
- Fournir un milieu de vie à de nombreuses espèces animales et végétales.

2.4.4/ Zones boisées

L'Île de Ré compte une vaste superficie d'espaces boisés. Elle a longtemps été dépourvue de forêts. La majeure partie des espaces étaient occupés par la vigne.

Dans les années 1950, sur les terrains occupés par l'armée allemande pendant la Seconde Guerre mondiale, des plantations de pins maritimes pour la production de papier donnent naissance aux 4 forêts domaniales de l'Île (Lizay, Combe à l'Eau, Trousse-Chemise, Bois Henri IV).

Le territoire compte aujourd'hui 1 500 hectares d'espaces boisés, dont quatre forêts domaniales (409 hectares) gérées par l'Office National des Forêts.

Incidence

Ce sont particulièrement les deux premiers types de paysages (zones humides, estran) qui seraient susceptibles d'être impactés par l'activité du mouillage, le troisième (dunes) pouvant subir des altérations en lien avec les aménagements terrestres, notamment en matière d'accessibilité. Encore une fois, la régulation de l'activité pourrait aider à minimiser les incidences potentiellement négatives (sur fréquentation, piétinement, etc.) sur les zones les plus sensibles.

Au regard des aménagements terrestres, les enjeux du paysage doivent être pris en compte sur les périmètres des sites, mais aussi sur leurs abords.

Le littoral de la commune des Portes-en-Ré est inscrit au sein du Site Classé « Les franges côtières et les marais au Nord-ouest de l'Île de Ré » ainsi que du Site Inscrit « Ensemble de l'Île de Ré ». De ce fait :

- En site classé, toute modification de l'état ou de l'aspect du site est soumis à une autorisation spéciale du préfet ou du ministre chargé des sites après consultation d'une commission départementale, préalablement à la délivrance des autorisations de droit commun.
- En site inscrit, les demandes d'autorisation de travaux susceptibles d'affecter l'espace sont soumises à l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) qui émet un avis simple, exceptés pour les travaux de démolition qui sont soumis à un avis conforme.

3/ Mesures correctives et compensatoires

Il convient de préciser que, compte tenu de l'impact limité du projet sur l'environnement du site, aucune mesure compensatoire n'est envisagée.

3.1/ Mesures en phase de travaux

3.1.1/ Filets anti-MES

Lors de la réalisation des travaux, la principale incidence sera l'augmentation de la turbidité localement.

Des filets géotextiles seront donc mis en place dans les zones concernées, au moment de la mise en place des ancrages (Figure 85).

Un filet anti-MES (matières en suspension) est un rideau en géotextile imperméable maintenu à la verticale à l'aide de flotteurs en surface et de corps morts et d'une chaîne de lestes au fond. De cette façon les sédiments en suspension sont maintenus dans une zone restreinte, cela évite qu'un panache turbide ne se dissipe.

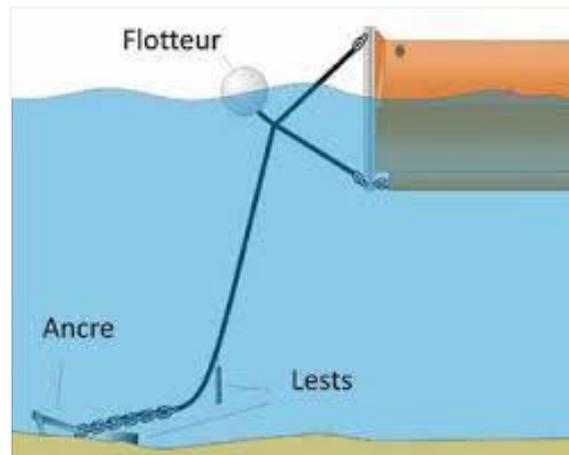


Figure 85. Représentation d'un filet anti-MES⁴⁶

3.1.2/ Mesures de turbidité

La turbidité exprime la transparence du milieu, c'est-à-dire la pénétration de la lumière dans ce milieu. Elle donne une mesure de la charge en matières en suspension dans l'eau.

Afin de prévenir les impacts environnementaux, un suivi de la qualité des eaux, donc de la turbidité, sera effectué.

En effet, 15 jours avant la période des travaux, des mesures quotidiennes en matières en suspension (MES) sont réalisées dans le but de connaître les valeurs de référence.

Pendant les travaux, 3 mesures en MES sont effectuées par jour, dont une à proximité de la zone des travaux et deux plus loin, à l'aide d'un turbidimètre.

Les valeurs de référence sont ainsi mises à jour régulièrement à partir de relevés et prélèvements éloignés dans des zones non perturbées. L'étalonnage du turbidimètre permet de relier la mesure de turbidité à la teneur en MES.

Si un panache de turbidité est observé au-delà du filet, une mesure MES est réalisée.

Le seuil d'alerte est atteint pour une augmentation de +50 mg/l des teneurs en MES proche de la zone des travaux. Si ce seuil d'alerte est dépassé, un dispositif de confinement est mis en place (rideau anti-MES autour de la zone de travaux). De plus, les travaux sont arrêtés temporairement jusqu'au retour à des valeurs en MES comparables aux valeurs de référence.

Lorsque les travaux reprennent, des mesures régulières en MES sont réalisées afin de s'assurer de l'efficacité du dispositif de confinement.

⁴⁶https://www.itopf.org/uploads/translated/TIP_3_FR_Use_of_Booms_in_Oil_Pollution_Response.pdf

3.2/ Mesures en phase d'exploitation

3.2.1/ Gestion des déchets sur les ZMEL

Le règlement d'exploitation et le règlement de police applicable aux ZMEL préciseront qu'il est interdit de jeter des déchets, des détritrus, des ordures ménagères, des liquides insalubres et notamment des eaux usées, des hydrocarbures (gasoil, essence, huiles, etc.) ou des matières quelconques au niveau des zones de mouillage.

Par ailleurs, le gestionnaire de chaque zone de mouillage sera en charge d'assurer la propreté du plan d'eau par un ramassage régulier des déchets à terre. Des équipements adaptés seront mis en place à terre.

3.2.2/ Lutte contre les pollutions en phase d'exploitation

Le gestionnaire de la chaque ZMEL devra s'équiper de kits anti-pollution (barrage flottant, produits absorbants), afin d'assurer une intervention rapide en cas d'incident et de limiter l'extension de nappes d'hydrocarbures.

3.2.3/ Assainissement

Des sanitaires seront mis à disposition à terre, au niveau de chaque plage, conformément aux dispositions du règlement sanitaire départemental de Charente Maritime, titre IV, section 3, article 95.

3.2.4/ Information et sensibilisation

Dans la volonté d'accroître leur niveau de sensibilité à l'égard de leurs impacts sur le milieu, le gestionnaire de chaque zone de mouillage mettra en place des actions d'information et de pédagogie auprès des usagers plaisanciers.

- distribution d'une charte des plaisanciers responsables ;
- informations sur la gestion des déchets au niveau du site ;
- informations sur l'utilisation de produits respectueux de l'environnement.

4/ Mesures de suivi

Les mesures de suivi proposées sont les suivantes :

Tableau 21. Mesures de suivi proposées

Objectifs du suivi environnemental	Paramètres environnementaux	Habitats et espèces
Pendant les travaux	<ul style="list-style-type: none"> Servir d’alerte pour modifier si besoin les travaux Vérifier les valeurs des paramètres environnementaux avec les valeurs issues de l’état initial et de la zone témoin Mesurer l’efficacité des mesures ER 	<ul style="list-style-type: none"> Comparer les impacts du projet en phase travaux avec les impacts prévisionnels Vérifier l’efficacité des mesures ER
En phase d’exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Servir d’alerte pour modifier si besoin les conditions d’exploitation Vérifier les valeurs des paramètres environnementaux avec les valeurs issues de l’état initial et de la zone témoin Mesurer l’efficacité des mesures ER 	<ul style="list-style-type: none"> Comparer les impacts du projet en phase travaux avec les impacts prévisionnels Vérifier l’efficacité des mesures ER
En phase de démantèlement	<ul style="list-style-type: none"> Servir de données initiales avant démantèlement du site (nouvel état initial) 	<ul style="list-style-type: none"> Servir de données initiales avant démantèlement du site (nouvel état initial)
Dans le cas de mesures compensatoires	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l’efficacité des mesures compensatoires 	

ER : Éviter/Réduire

Eléments de réflexion en cours

1/ Mettre l'accent sur « les bons points environnementaux »

- Identifier les zones sensibles → Doc LPO : recensement d'espèces dans la zone, document basé sur recensement, date du dernier recensement, espèce, période spécifique, points d'attention pour oiseaux à prendre en compte, zone particulière, période particulière auxquelles il faut faire attention, substrat particulier, productivité de la zone
- Compatibilité entre saison estivale des plaisanciers et saison estivale de l'avifaune/communauté benthique ?
- Panneaux d'information sur la réserve naturelle/faune et flore du site « saurez-vous reconnaître cette espèce » /science participative = impliqué les plaisanciers dans la préservation de l'environnement grâce à ces zones de mouillage.
- Sites naturels, boisés, reliés par pistes cyclables/sentier de randonnée ? « sentier pédagogique »
- Mise en place de service permettant la gestion des déchets « ici on récupère vos déchets à votre bateau » / « ZMEL des Portes-en-Ré = ZMEL Zéro déchets »

2/ Mettre l'accent sur l'aspect « socio-économique »

- Montrer que la plaisance n'est pas qu'une activité de loisirs, qu'elle génère une micro-économie sur l'île et qu'elle permet de faire vivre la commune sur une saison plus large que simplement la saison estivale.
- Montrer qu'elle rythme la vie des Portingalais, majoritairement retraité, leur permettant de rester dynamique et de conserver des interactions sociales via leur sortie en bateau

Différents services peuvent être mis en place dans une ZMEL.

La mise en place d'un service de livraison de carburant/aide au chargement de bagages/récupération de déchets/avitaillement/aide prise au mouillage est envisageable.

A terre, un service de voiturier pourrait être mis en place. Le service consistera à récupérer les clés d'une personne arrivant sur une zone de mouillage pour embarquer, aller garer la voiture le temps de la sortie bateau et lui rapporter en le prévenant par téléphone.

Ces services créeront des emplois saisonniers et ajouterons une plus value sécuritaire (accompagnement des plaisanciers) et écologique (gestion des déchets).

Reste à établir un modèle économique de ces services (nombre emploi, amplitude horaire, etc.) et le matériel nécessaire (semi-rigide, VHF, portable, cabane temporaire, etc.)

3/ Mettre l'accent sur la sécurité

L'enjeu de la commune à travers l'organisation des mouillages est d'assurer la sécurité des personnes (personnes âgées + enfants)

L'organisation des annexes et de la zone de mouillage, notamment au niveau de l'embarquement et débarquement (grâce à la mise en place de services) permettra d'assurer la sécurité des plaisanciers. De plus, ces services seront accompagnés de personne physique accentuant le côté sécurité.

L'organisation des mouillages permettra également de sécuriser les biens en attirant un emplacement de mouillage à chacun, en respectant les cercles d'évitages, la longueur des chaînes etc. Ainsi, le nombre d'accidents seront limités.

Annexes

Annexe 1. Questionnaire diffusé



QUESTIONNAIRE

Plaisance aux Portes-en-Ré

La nouvelle municipalité des Portes-en-Ré souhaite connaître vos habitudes en matière de plaisance et recueillir les avis et besoins des usagers et des riverains. Pour cela, elle a sollicité Odyssee Développement, bureau d'étude indépendant en économie maritime.

Nous vous remercions de participer à ce recueil d'informations et vous rappelons que seuls les résultats agrégés et anonymisés seront diffusés.

Le temps de réponse à ce questionnaire est estimé à 5 minutes.

Le questionnaire est disponible en ligne :

<https://form.jotform.com/203512832281044>

ou à retourner complété à :

Mairie des Portes-en-Ré
19 rue de la Grenouillère
17880 Portes-en-Ré
contact@lesportesenre.fr



1. Votre statut aux Portes-en-Ré

1. Aux Portes-en-Ré, êtes-vous ?

- Résident principal
- Résident secondaire
- Locataire occasionnel, non-proprétaire
- De passage à la journée

2. Vos pratiques nautiques

2. Pratiquez-vous des activités nautiques ?

- Oui Non (passez directement à la question n°3)

2.1 Comment (plusieurs réponses possibles) ?

- Seul
- En famille / entre amis / en équipage
- Avec des enfants
- Autre, précisez _____

2.2 Quel(s) type(s) de bateau(x) utilisez-vous ?

- Bateau à moteur
- Voilier
- Aucun moyen nautique
- Autre, précisez _____

2.3 Possédez-vous déjà un bateau, ou est-ce un projet ?

- Vous possédez un bateau
 - o Quelle est la taille de votre bateau ? _____

- Ce bateau est-il utilisé sur le territoire de la commune des Portes-en-Ré ?
 - Oui Non
 - Vous souhaitez en acquérir un
 - Dans quel délai souhaitez-vous acquérir un bateau ?

 - Quelle taille de bateau souhaitez-vous acquérir ?

 - Non (passez directement à la question n°3)
- 2.3.1.1 Souhaitez-vous une place au mouillage aux Portes-en-Ré ?
 - Oui
 - Non
- 2.3.2 Quelles sont vos périodes d'utilisation de ce bateau ?

<input type="checkbox"/> Janvier	<input type="checkbox"/> Mai	<input type="checkbox"/> Septembre
<input type="checkbox"/> Février	<input type="checkbox"/> Juin	<input type="checkbox"/> Octobre
<input type="checkbox"/> Mars	<input type="checkbox"/> Juillet	<input type="checkbox"/> Novembre
<input type="checkbox"/> Avril	<input type="checkbox"/> Aout	<input type="checkbox"/> Décembre
<input type="checkbox"/> Toute l'année		
- 2.3.3 En avez-vous un usage
 - De loisir
 - Professionnel
 - Autre, précisez _____
- 2.3.4 Comment vous amarrez-vous habituellement aux Portes-en-Ré ?
 - Mouillage sur ancre ou grappin remonté à chaque sortie
 - Mouillage sur corps-mort (reste en place même en l'absence du bateau)
 - Habituellement je n'utilise pas de mouillage
- 2.3.4.1 Quel est l'emplacement de votre corps-mort (quelle plage) ?

- 2.3.4.2 Quelle est la nature du corps-mort que vous utilisez actuellement ?
 - Ancre
 - Béton
 - Pneu
 - Tambour de lave-linge
 - Je ne sais pas
 - Autre, précisez _____
- 2.3.4.3 Combien de temps ce mouillage sur corps-mort reste-t-il à l'eau ?
 - Toute l'année
 - Quelques mois, précisez _____
 - Quelques semaines, précisez _____
 - Autre, précisez _____
- 2.3.7 Comment ce mouillage sur corps-mort est-il mis en place et entretenu ?
 - Je l'installe et je l'entretiens moi-même
 - Je rémunère un prestataire
 - Je ne sais pas
 - Autre, précisez _____
- 2.3.8 Votre bateau est :
 - Aux Portes-en-Ré, dans mon jardin
 - Amarré dans une autre commune
 - Stocké chez un professionnel
 - Autre, précisez _____
- 2.3.9 Depuis quand disposez-vous d'un mouillage aux Portes-en-Ré ?
 - Moins de 2 ans
 - De 2 à 10 ans
 - Plus de 10 ans
 - Ne sais pas
- 2.4 Si vous souhaitez apporter des compléments sur vos pratiques nautiques, cet espace est pour vous :

3. Votre point de vue concernant l'environnement

3.1 Lorsque vous fréquentez la zone côtière des Portes-en-Ré, observez-vous la faune et la flore locale ?

1	2	3	4	5
Jamais				Toujours

3.2 Selon vous, quel est l'impact sur l'environnement des mouillages sur ancre (forains) ?

1	2	3	4	5
Impact négatif				Impact positif

3.3 Selon vous, quel est l'impact sur l'environnement des mouillages sur corps-mort ?

1	2	3	4	5
Impact négatif				Impact positif

3.4 Si vous souhaitez apporter des compléments sur les questions environnementales, cet espace est pour vous :

4. Vos besoins

4.1 Que pensez-vous de la solution actuelle de mouillage aux Portes en Ré ?

1	2	3	4	5
Très insatisfait				Très satisfait

4.2 L'amélioration d'une zone de mouillage aux Portes-en-Ré permettrait...

- une gestion plus efficace et conforme à la réglementation
- la mise en place de nouveaux services
- une plus-value écologique
- rien n'est à changer

4.3 Le cas échéant, quelles améliorations souhaiteriez-vous ?

- contrat
- zone de débarquement aménagée
- amarrage organisé et sécurisé des annexes
- service de navette entre la plage et les mouillages
- sanitaires & douches
- accès à internet
- accès à de l'eau potable
- dépôt des déchets, tri sélectif, collecte eaux grises et noires
- avitaillement (magasin)
- restauration / snack
- activités touristiques
- réparation / fournitures techniques
- transport en commun vers la ville et les commerces

4.4 Si vous souhaitez apporter des compléments sur vos besoins en matière d'activités nautiques et de mouillage aux Portes-en-Ré, cet espace est pour vous :

Annexe 2. Résultats du questionnaire

1/ Méthodologie

Dans l'objectif de caractériser les différentes zones de mouillages, Odyssee Développement et la Commune des Portes-en-Ré ont élaboré un questionnaire à destination des usagers et des riverains. Le questionnaire complet est en Annexe 1Annexe 1.

La structure du questionnaire a été axée sur les grands thèmes :

- la **typologie** des répondants
- les **pratiques nautiques**
- les **zones de mouillages** les plus utilisées
- les **méthodes** de mouillages
- l'aspect **environnemental** des mouillages d'après les usagers
- l'aspect **économique** des mouillages d'après les usagers
- les **améliorations** et **équipements** souhaitées

Certains champs étaient obligatoires, d'autres facultatifs. En fonction de la réponse à une question, d'autres champs s'ouvraient au répondant permettant de cibler au mieux les pratiques et besoins de chaque répondant.

En effet, l'expertise a voulu recueillir tous les avis des différents profils possibles : les usagers, les résidents, les non-usagers, les personnes de passage.

Le questionnaire a été réalisé via la plateforme Jotform, générateur de questionnaire. Il a été diffusé à partir du 6 février 2021 jusqu'au 15 avril 2021 sur différents supports :

- numérique : formulaire en ligne dont le lien a été promu sur les plateformes de communication usuelles (réseaux sociaux, presse en ligne...)
- formulaires papier disponibles à la mairie
- réponse par téléphone
- affiche
- Nautic Service
- Etc.

Toutes les réponses ont été transmises intégralement à l'expertise et sont consultables au format PDF.

Ainsi, le questionnaire a permis de prendre en compte l'utilisation des zones de mouillage, les pratiques nautiques, les attentes et expériences des usagers ayant pris le temps de répondre.

De plus, ce questionnaire montre l'implication des personnes concernées par le projet, puisqu'au total 287 personnes y ont répondu.

Le schéma suivant (Figure 86) représente la démarche suivie pour la construction du questionnaire :

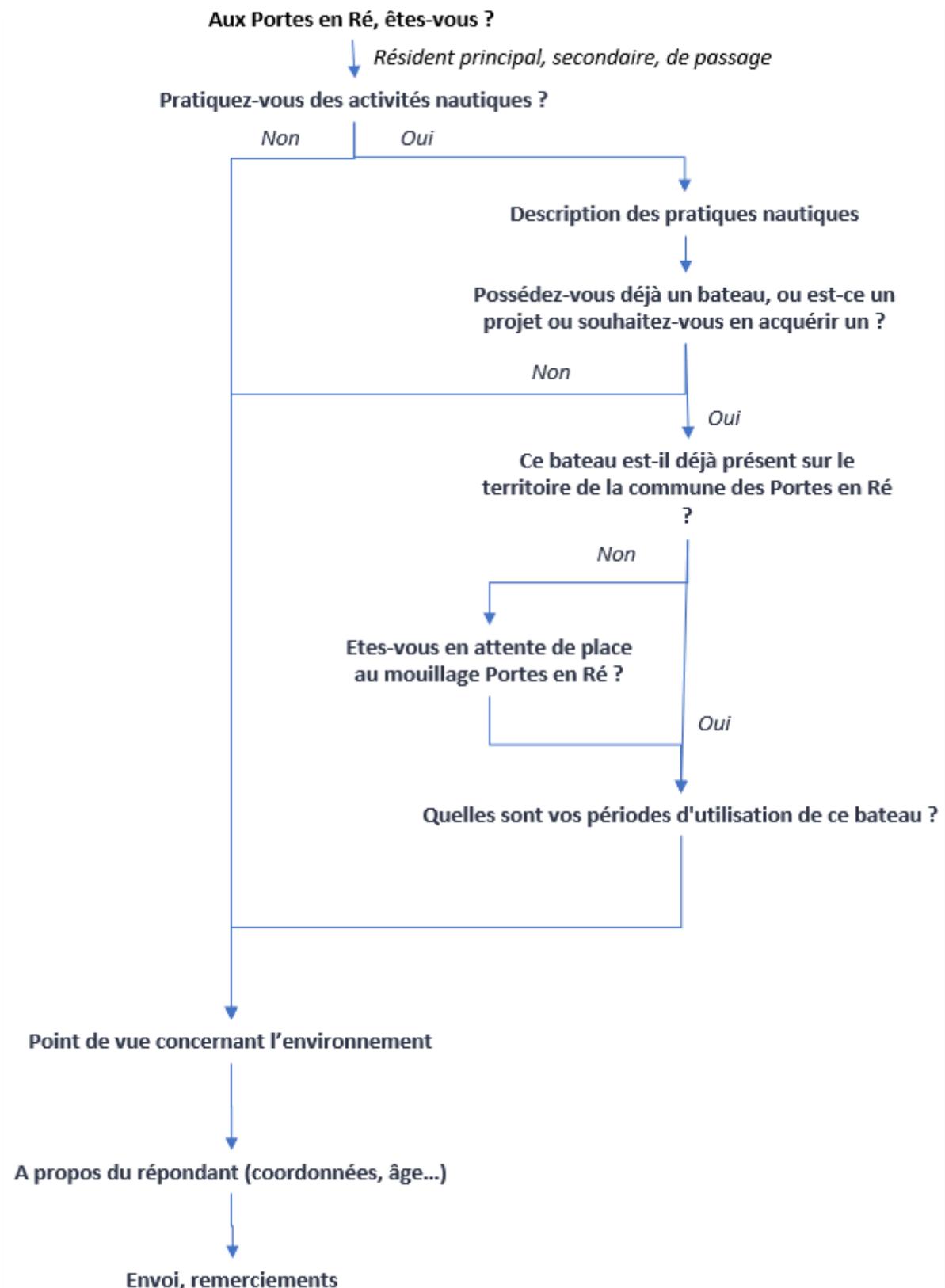


Figure 86. Schéma construction du questionnaire

Ainsi, le questionnaire a permis de prendre en compte l'état actuel des zones de mouillages, de leurs utilisations et des retours et expériences des usagers ayant pris le temps de répondre. De plus, ce questionnaire montre l'implication des personnes concernées par le projet, puisqu'au total 287 personnes ont répondu au questionnaire.

2/ Généralités sur l'activité nautique aux Portes-en-Ré

2.1/ Typologie des répondants

Parmi les répondants, 72 % sont des résidents secondaires (soit 207 répondants) contre 20 % de résidents principaux. Certains sont de passage à la journée ou locataires occasionnels, ils ont été regroupés dans la suite des résultats sous le terme « visiteurs » et comptent pour 6 % des répondants (Figure 87).

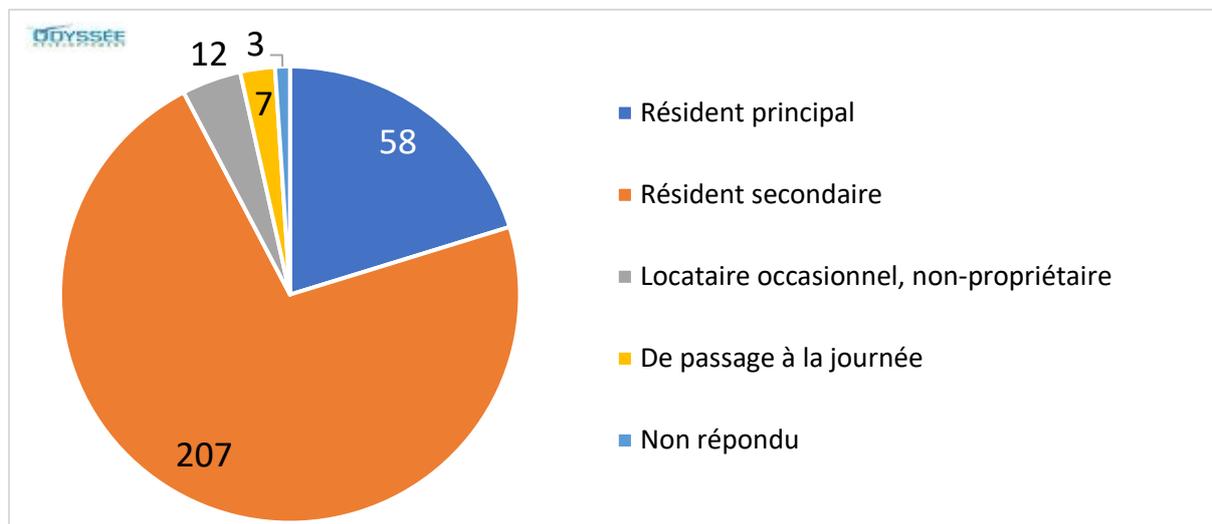


Figure 87. Typologie des répondants

Les répondants sont majoritairement âgés de 60 à 74 ans (37 % soit 107 répondants), La classe d'âge des 45 à 59 ans représente un tiers des répondants (32 % soit 91 répondants) (Figure 88).

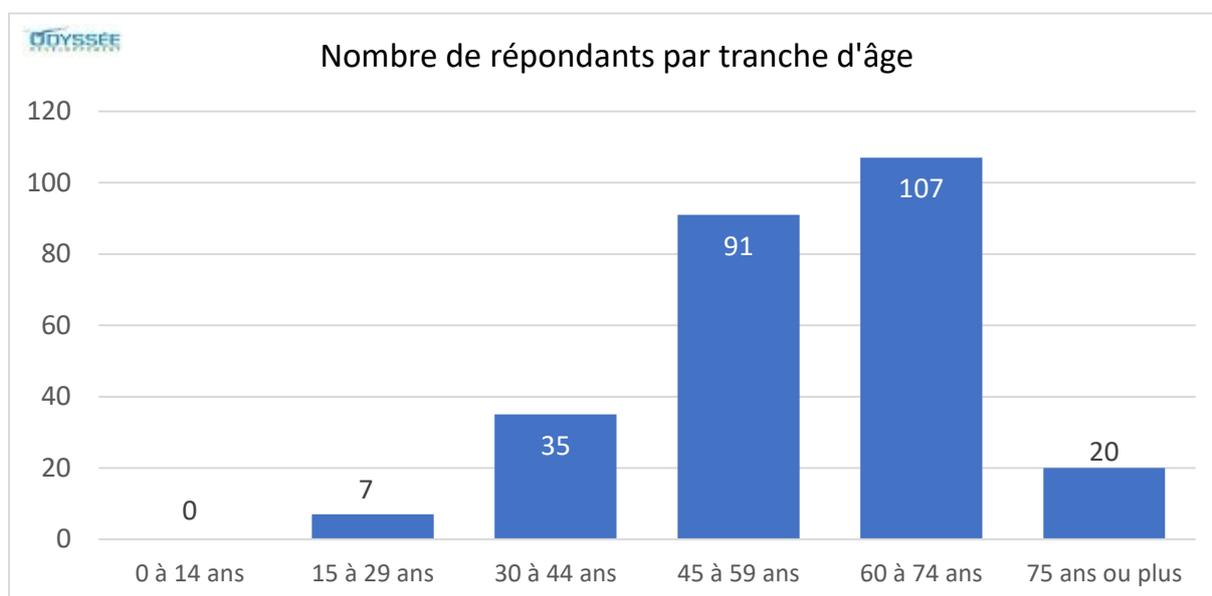


Figure 88. Nombre de répondants par tranche d'âge

2.2/ Pratiques nautiques

Le questionnaire devait permettre d'identifier les pratiques nautiques et d'estimer le nombre de bateau sur la commune et au mouillage.

Parmi les 287 répondants, 275 pratiquent une activité nautique (soit 96 % des répondants). Ces activités sont majoritairement pratiquées à plusieurs, en famille, entre amis, en équipage pour 52 % d’entre eux (260 répondants), soit avec des enfants pour 30 % d’entre eux (Figure 89).

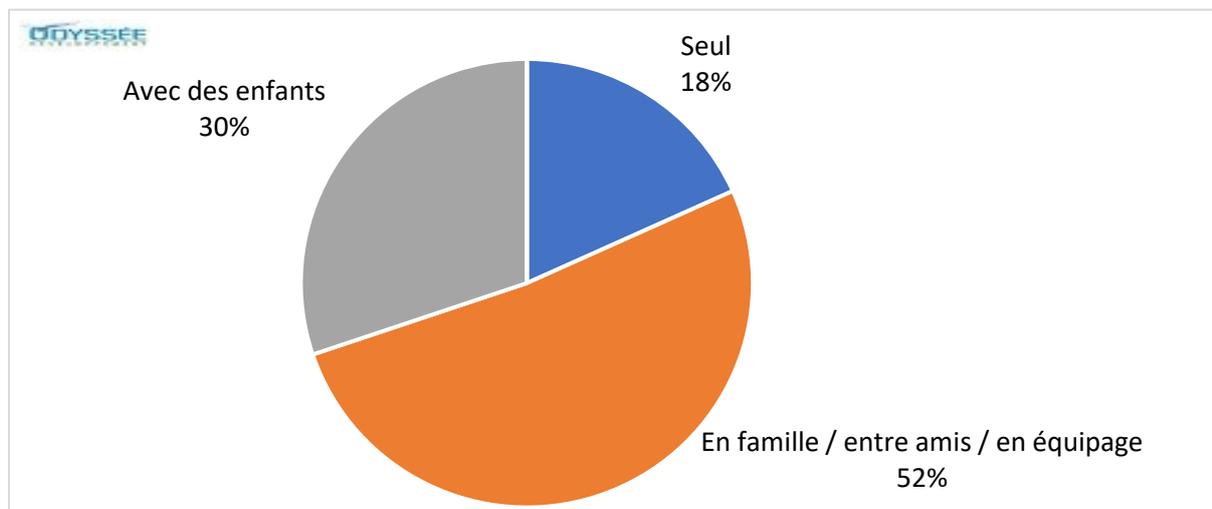


Figure 89. Pratique nautique des répondants

207 répondants utilisent un bateau à moteur, représentant 63 % de la flotte. 115 répondants utilisent un voilier, soit 35 %. 2 % (soit 6 répondants) ont indiqué ne posséder aucun moyen nautique

237 répondants sont propriétaires de leur bateau, soit plus de 80 % (Figure 90).

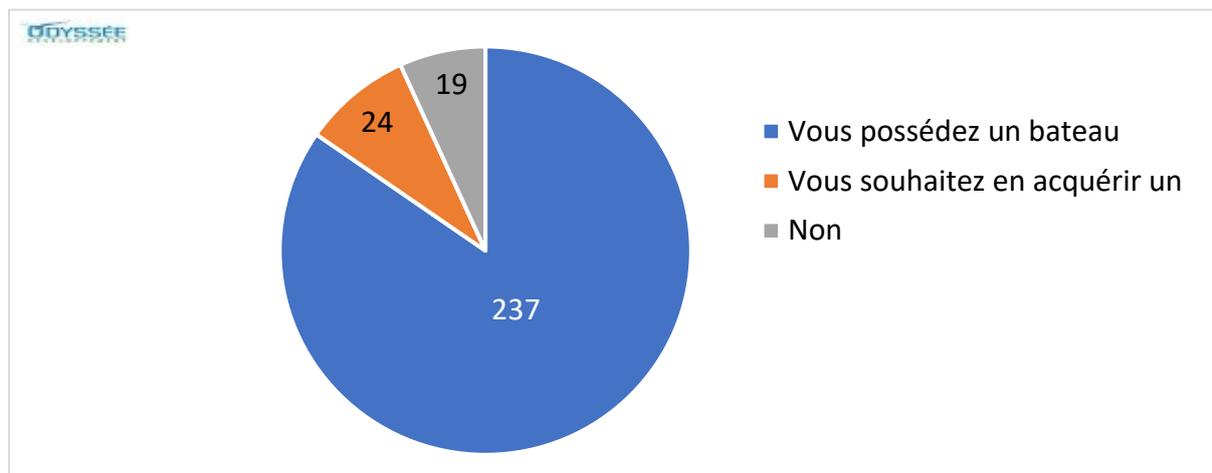


Figure 90. Propriété des bateaux des répondants

Une saisonnalité dans l’utilisation des bateaux est observée. Elle commence en avril et se termine en octobre, avec un maximum de fréquentation en pleine saison, juillet et août.

La saisonnalité marquée en juillet août est quelque chose d’attendu, toutefois on remarque que dans l’utilisation des bateaux, cette dernière a tendance à s’élargir.

Si on regarde la saisonnalité en fonction de la typologie des résidents (Figure 92), cette dernière est légèrement plus marquée en juillet-août par les résidents secondaires que par les résidents principaux. On pourrait s’attendre à avoir plus de résidents principaux pratiquant des activités nautiques toute l’année ou sur une période plus large que les résidents secondaires.

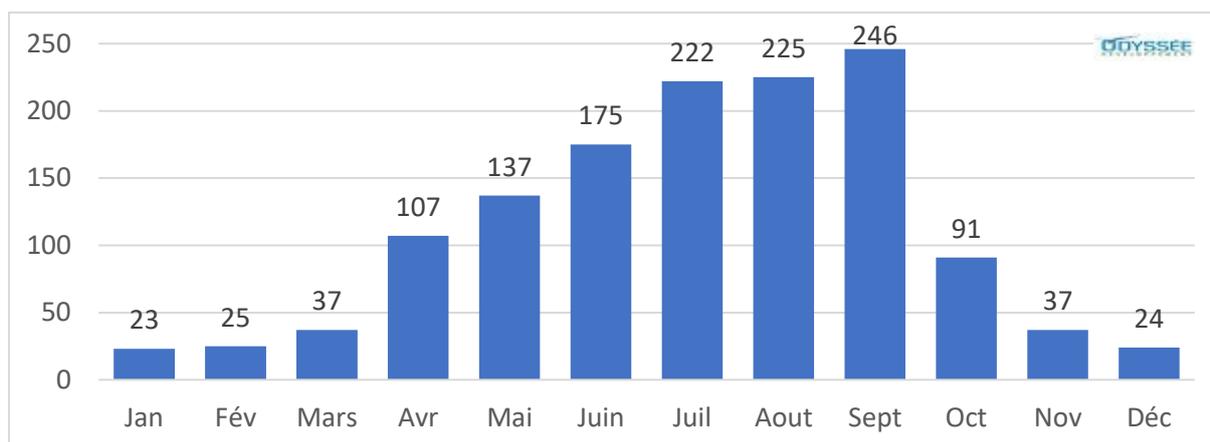


Figure 91. Période d'utilisation du bateau

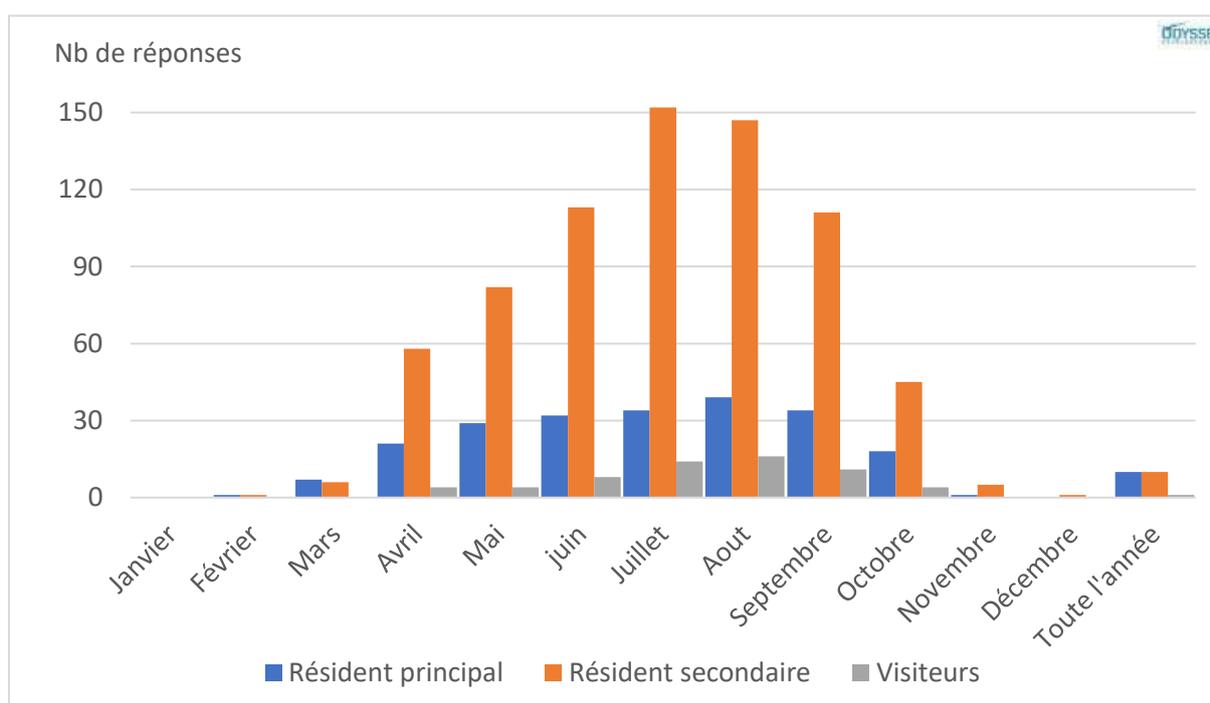


Figure 92. Période d'utilisation du bateau en fonction de la typologie des répondants.

3/ Situation actuelle des mouillages

3.1/ Les mouillages

Différents sites de mouillage étaient proposés dans le questionnaire (Figure 93. Localisation des zones de mouillage).



Figure 93. Localisation des zones de mouillage

La Providence et La Loge sont les zones concentrant le plus de mouillage (82 répondants), suivie par La Patache (42 répondants) et la plage du Gros Jonc (24 répondants).

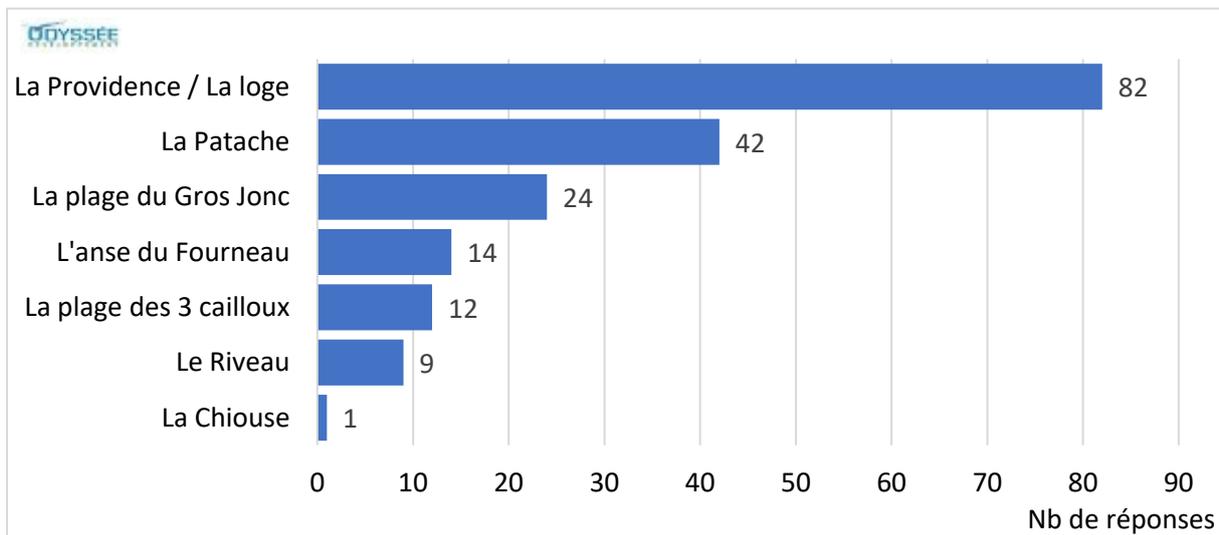


Figure 94. Emplacement du corps mort

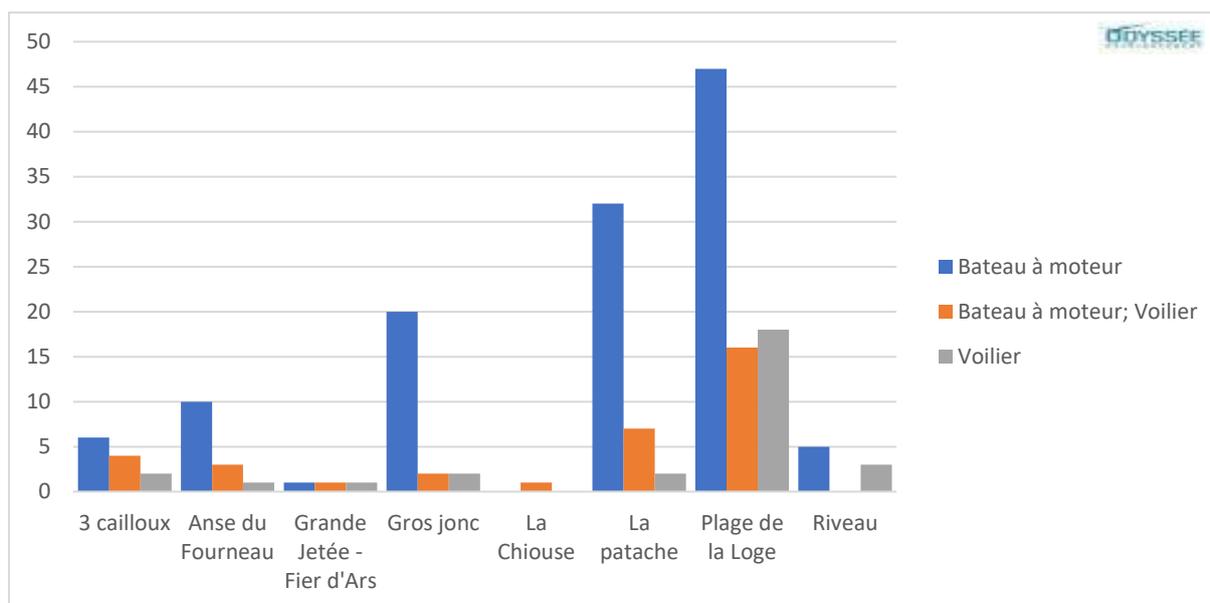


Figure 95. Localisation du mouillage par type de bateaux

Certaines questions ont porté sur la zone de mouillage fréquentée (Gros Jonc, anse du Fourneau, La loge, La Patache, La Patache pleine eau - Fier d’Ars et Le Riveau) et la période d’utilisation des mouillages. Les répondants ont indiqué :

Tableau 22. Répartition des réponses par saison et par zone

	Juillet-aout			Mai-juin-septembre-octobre			Novembre à avril		
	Bateau moteur	Voilier	total	Bateau moteur	Voilier	total	Bateau moteur	Voilier	total
Gros jonc	19	3	22	14	4	18			
Anse du Fourneau	22	10	32	16	9	25	1		
La loge	58	30	88	39	18	57	1	1	2
La Patache	35	8	43	24	5	29	3	2	5
Patache pleine eau - Fier d'Ar	2	2	4		2	2			
Riveau	5	2	7		3	3			
Total	141	55	196	93	41	134	5	3	8

65 % des répondants utilisent un mouillage sur corps-mort, qui reste en place même en l’absence du bateau (Figure 96). Cela représente 187 réponses sur 228. La nature du corps-mort est principalement un pneu (Figure 97).

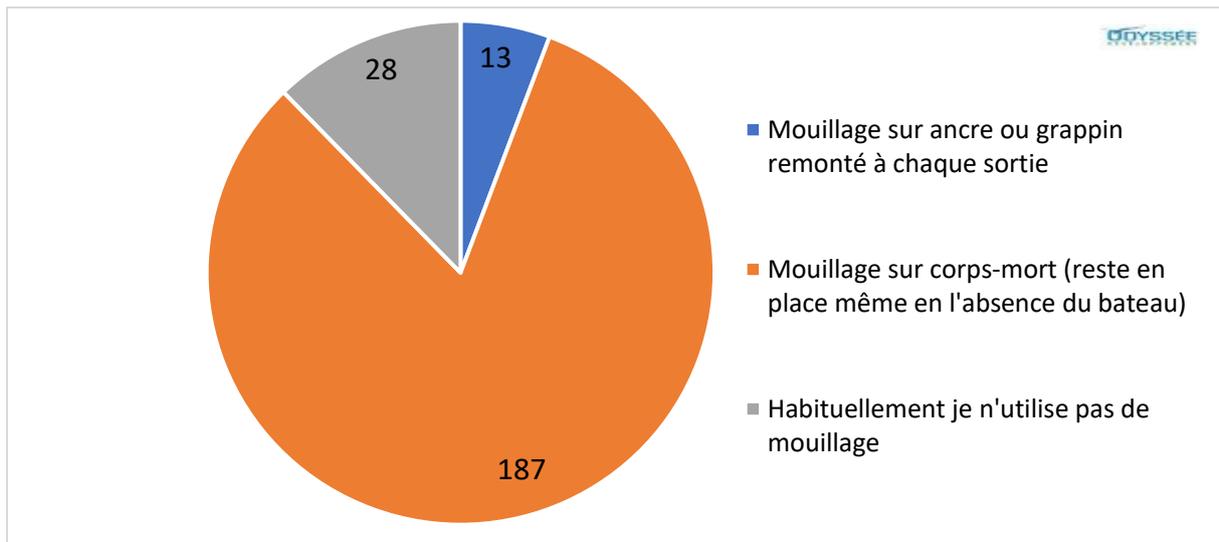


Figure 96. Habitude d'amarrage aux Portes-en-Ré

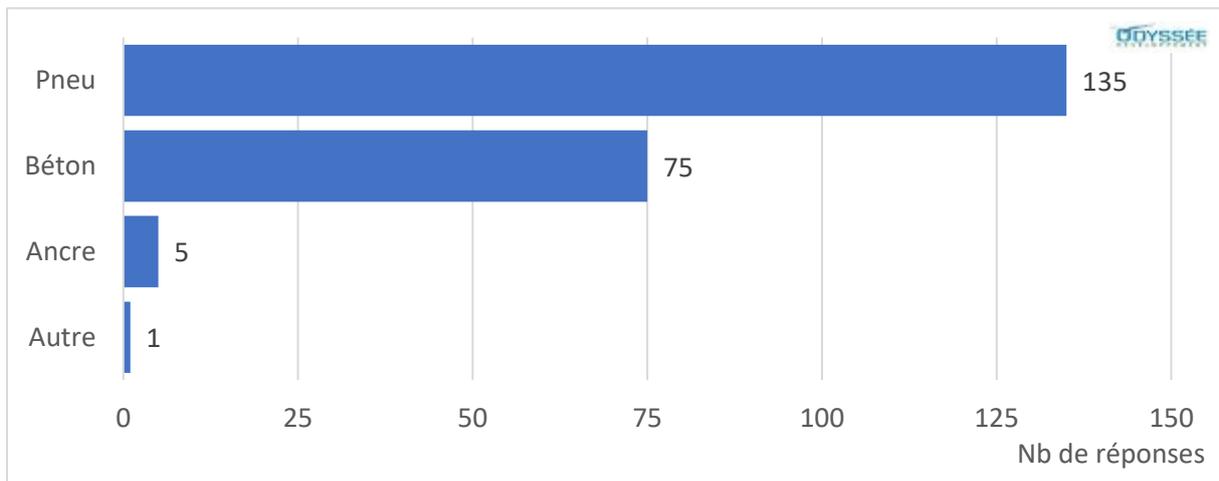


Figure 97. Nature du corps mort utilisé

La mise en place et l'entretien du corps mort est soit réalisé par un prestataire contre rémunération (101 répondants) soit réalisé directement par l'utilisateur (86 répondants), (Figure 98).

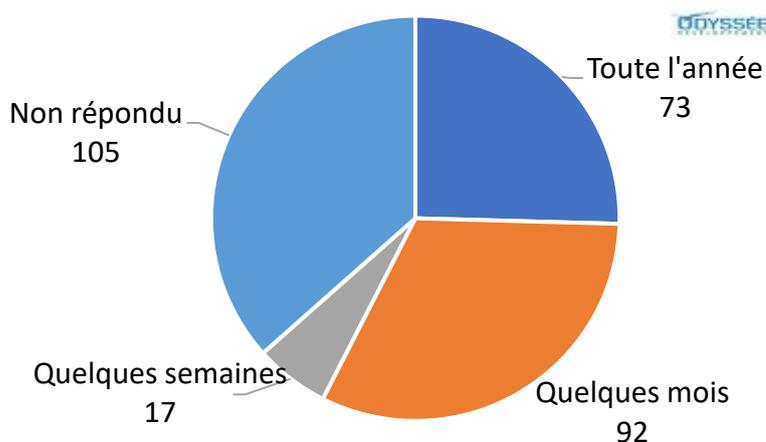


Figure 98. Mise en place et entretien du corps-mort

125 répondants, soit le 2/3 de ceux s'étant exprimés sur la question, possèdent un mouillage aux Portes-en-Ré depuis plus de 10 ans (Figure 99).

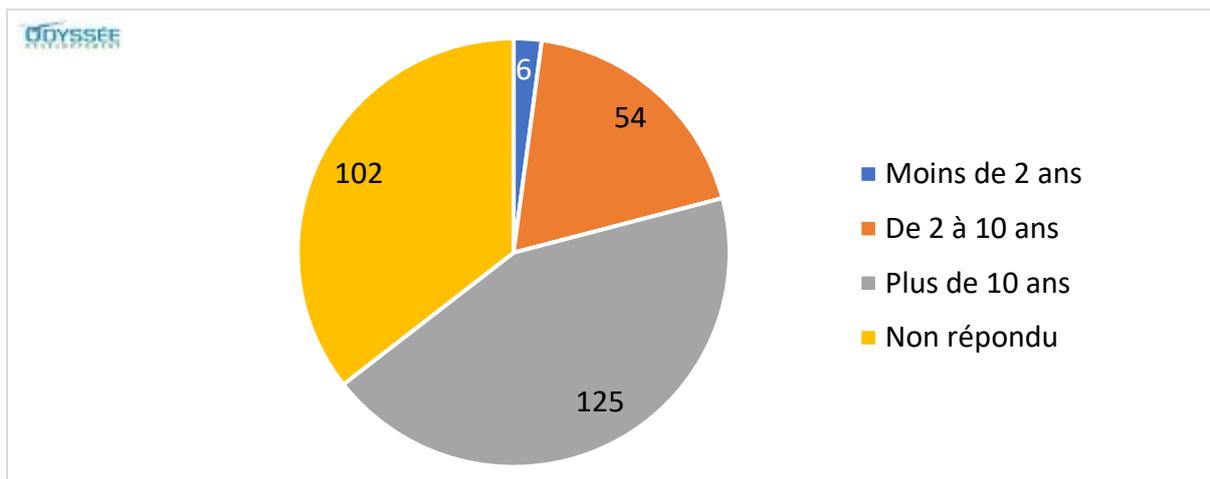


Figure 99. Ancienneté du mouillage

3.2/ Impact environnemental

Lors de leurs pratiques nautiques, 56 % des répondants (soit 162) observent « toujours » la faune et la flore locale.

Les mouillages forains sont majoritairement perçus comme négatif pour l’environnement. Au total 153 répondants considèrent l’« impact négatif » soit 53 % (Figure 100).

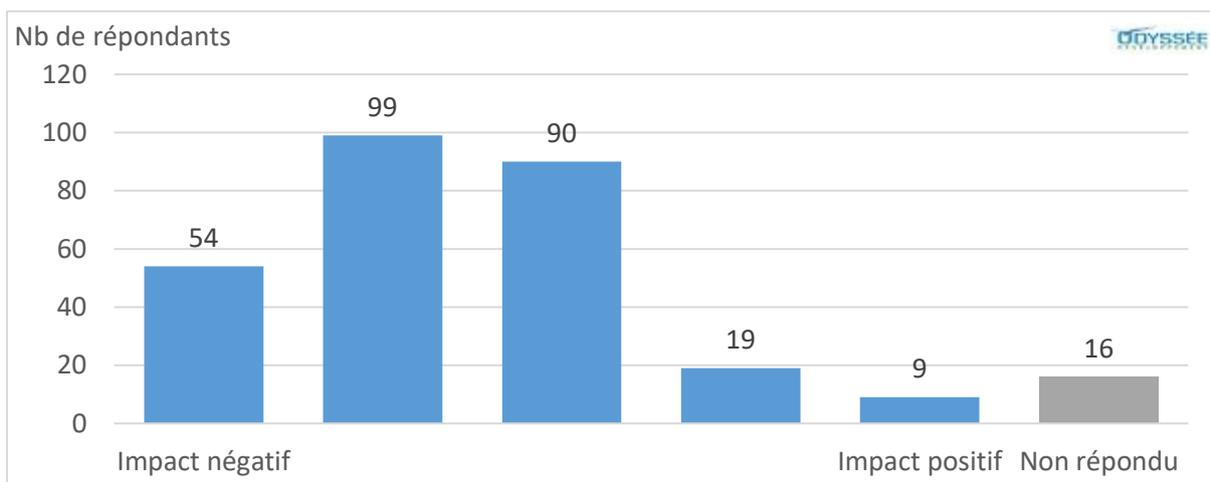


Figure 100. Avis sur l’impact environnemental des mouillages forains

A l’inverse, les mouillages sur corps mort sont perçus comme moins impactant pour l’environnement (Figure 101). Au total 120 répondants ont voté « impact positif », soit 42 %.

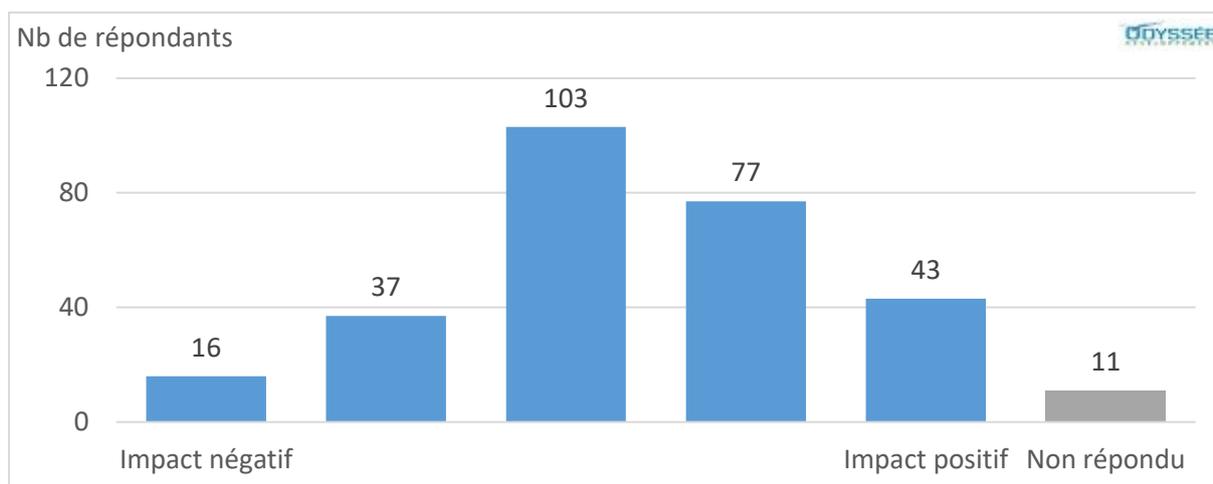


Figure 101. Avis sur l’impact environnemental des mouillages sur corps-mort

Il est à noter toutefois que pour ces deux questions, beaucoup de personnes ne se positionnent pas, avec respectivement 31 % et 36 % des répondants s’étant prononcé sur les deux impacts.

4/ Avis et améliorations de la zone de mouillage

4.1/ Situation actuelle et avis sur le projet

52 % des répondants sont « très satisfait » ou « satisfait » de la situation actuelle, soit 150 répondants (Figure 102).

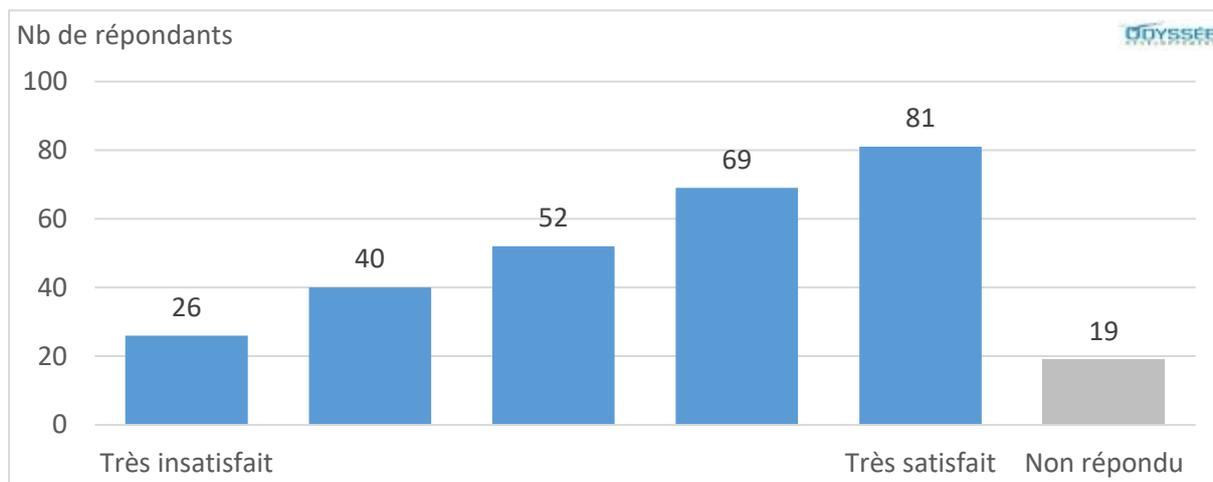


Figure 102. Avis sur la situation actuelle des mouillages aux Portes-en-Ré

Pour 43 % des répondants, l’amélioration d’une zone de mouillage permettrait « une gestion plus efficace et conforme à la réglementation ». La réponse « rien n’est à changer » est la deuxième réponse récurrente (Figure 103).

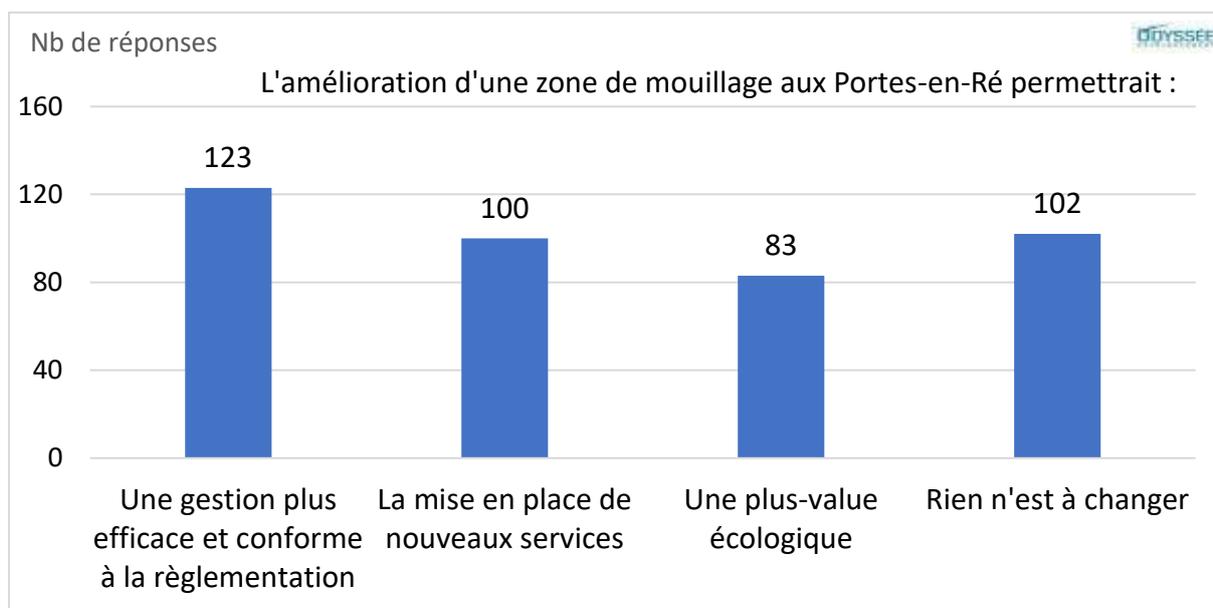


Figure 103. Avis sur ce que pourrait apporter l'amélioration d'une zone de mouillage

Cette tendance se retrouve chez tous les résidents, tous les âges et chez tous les propriétaires de bateaux (sachant qu'ils représentent plus de 80 % des participants).

Pour les personnes n'ayant pas de bateau, la différence entre chaque réponse est minimale :

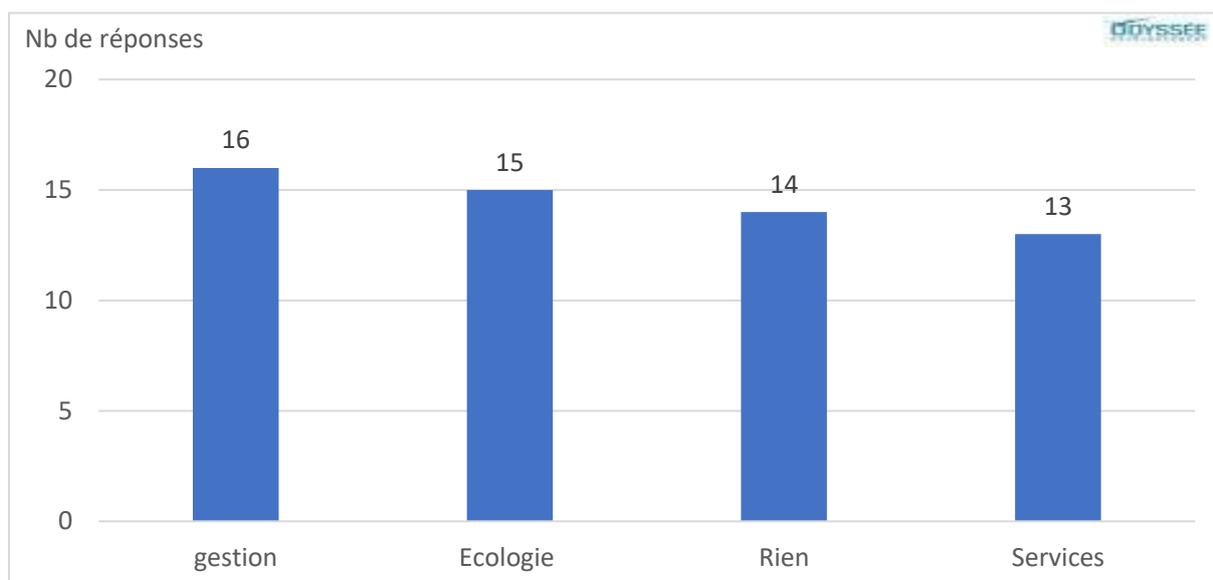


Figure 104. Avis sur la zone de mouillage pour les personnes ne possédant pas de bateaux.

4.2/ Améliorations souhaitées

Parmi les améliorations proposées dans le questionnaire, 2 ressortent (Figure 105) :

- l'amarrage organisé et sécurisé des annexes
- zones de débarquement aménagées

suivies de 2 autres propositions récurrentes :

- le dépôt de déchets, tri sélectifs et collecte des eaux grises et noires
- un contrat

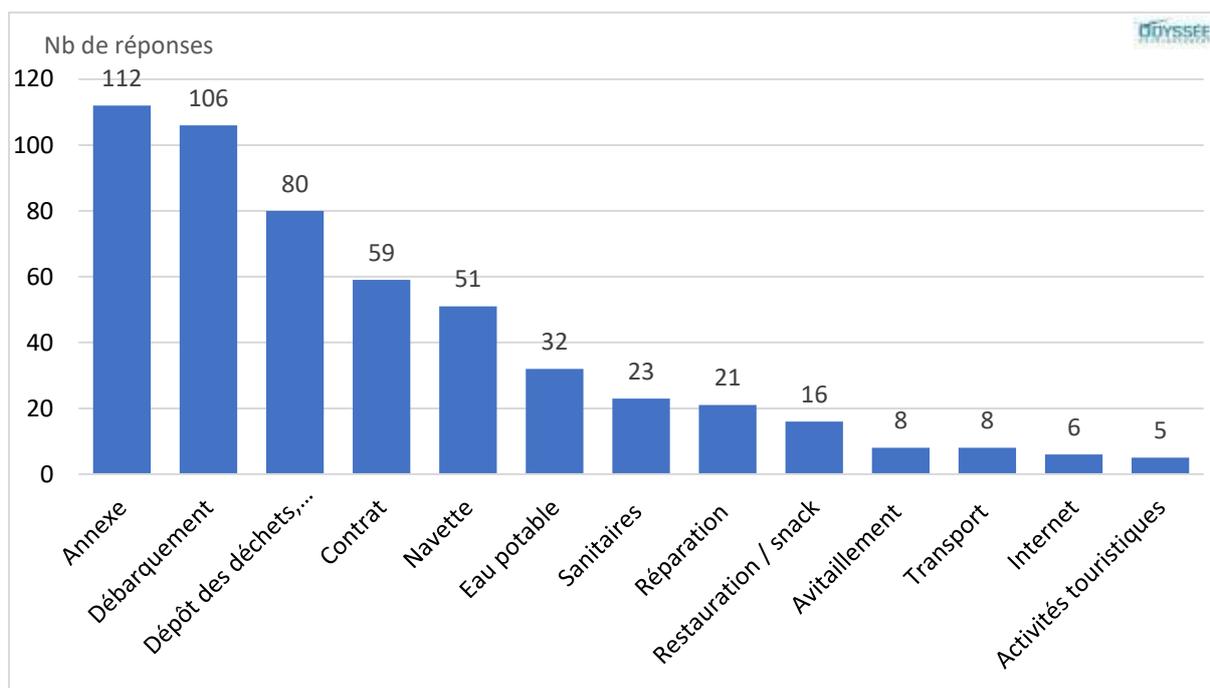


Figure 105. Améliorations souhaitées tous répondants confondus

Cette tendance se retrouve pour tout type de résident, d'âge et chez tous les propriétaires de bateaux.

Pour les répondants ne possédant pas de bateau, la première amélioration souhaitée est celle d'avoir un dispositif pour gérer les déchets, le tri sélectif, la collecte des eaux grises et eaux noires. Ensuite le souhait est d'avoir un débarquement aménagé et une organisation des annexes (Figure 106).

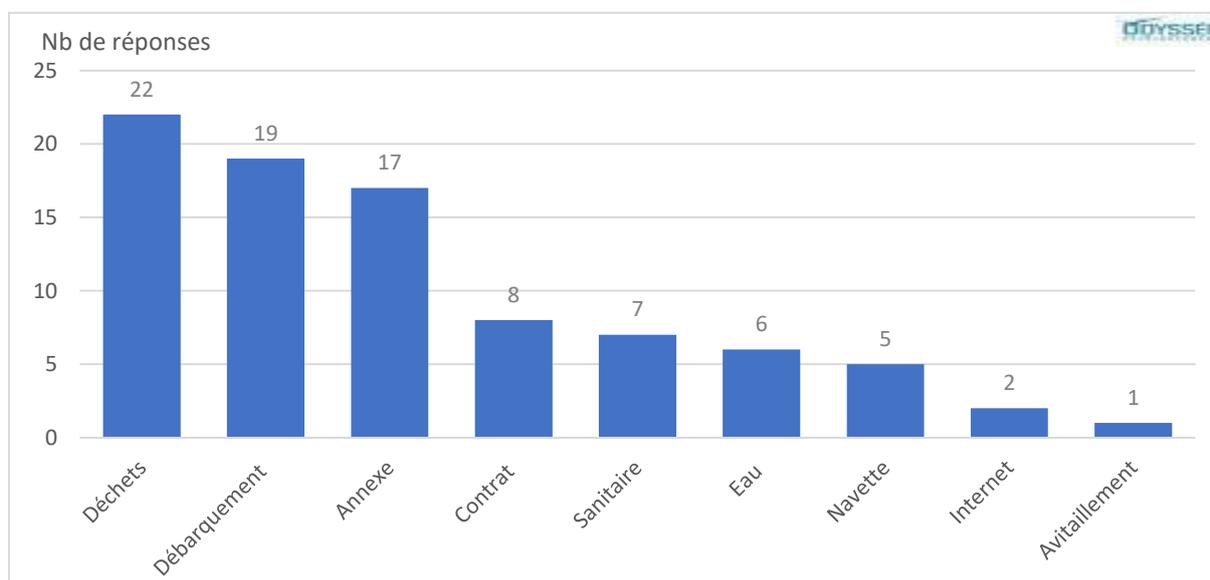


Figure 106. Améliorations souhaitées par les non-propriétaires de bateaux

5/ Situation économique

5.1/ Dépenses sur l'île

La majorité des répondants entretiennent leurs bateaux avec les services disponibles sur l'île. Certains entretiennent leur bateau eux-mêmes mais achètent les pièces et le matériel

sur l'île. D'autres dépenses pour les loisirs liés à la plaisance concernent le matériel de pêche.

La fourchette des dépenses annuelles s'établit entre 300 et 5 000 €. En moyenne, la dépense annuelle des répondants pour leur bateau est de 2 168 € (Figure 107).

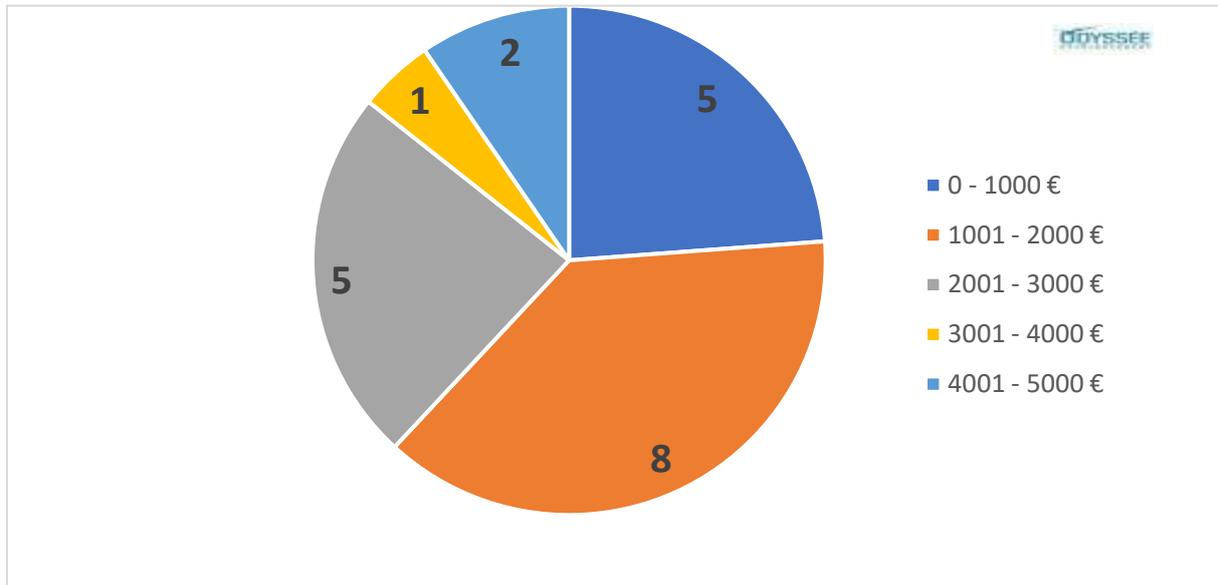


Figure 107. Dépense annuelle pour le bateau

5.2/ Dépense acceptable pour le mouillage

La question de la dépense acceptable à suscité des avis divergents. En moyenne, les répondants estiment qu'une dépense acceptable pour un mouillage serait de 292 € (Figure 108). Pour les personnes favorables au projet, la redevance n'est pas un souci tant que celle-ci reste « abordable ». Pour les personnes plutôt défavorables au projet, certaines sont prêtes à payer une redevance, dans les mêmes conditions que cité précédemment, si des services nouveaux sont assurés. D'autres ont exprimé le souhait de ne pas payer.

Des répondants ont évoqué la possibilité de changer d'emplacement ou de remonter leur bateau à chaque fois si leur mouillage devient payant, souhaitant payer le « moins possible pour le plus de service possible ».

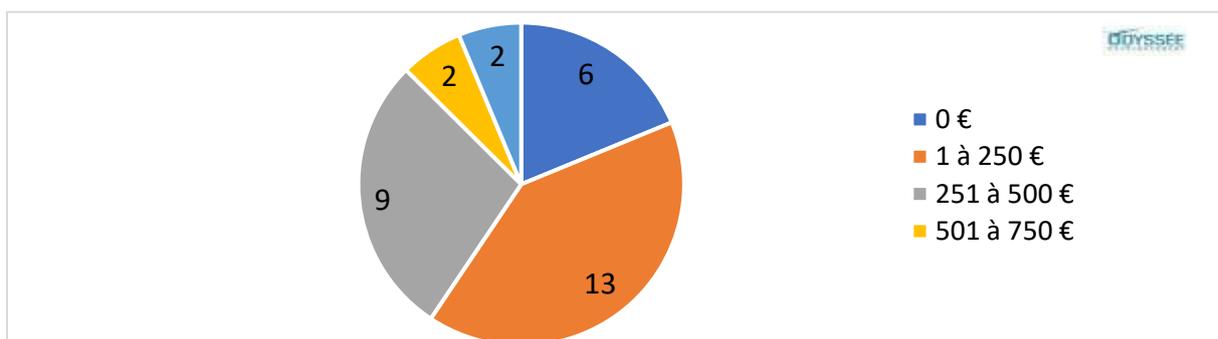


Figure 108. Dépense acceptable pour le mouillage

6/ Bilan des appels téléphoniques directs

Parmi les 287 répondants au total, 137 ont souhaité être recontacté pour apporter des précisions, dont 92 personnes étaient à recontacter par Odyssee Développement, 18 par M. Rocheteau et 8 par M. le Maire.

Certaines personnes voulant être recontactées n'ont pas indiqué de numéro ou le numéro n'était pas valide.

Au final, 95 appels ont été passés lors d'une première série d'appels. 41 réponses ont été obtenues.

Une cinquantaine de personnes ont donc été contactées une seconde fois sans avoir répondu. Ces personnes ont été rappelées lors d'une troisième série d'appels. Ainsi, 24 nouvelles personnes ont répondu. Pour les personnes n'ayant pas répondu à la troisième série d'appels, un message vocal leur a été laissé.

6.1/ Impressions sur l'étude

Le bilan de cette première série d'appel montre une tendance favorable à une meilleure organisation au niveau des mouillages. Toutefois, certaines craintes reviennent souvent, comme celle de perdre le « côté sauvage » de la zone, qu'elle devienne trop urbanisée et qu'un nombre de mouillages élevés ainsi que de nouveaux services favorisent l'afflux de nouvelles personnes. D'autres personnes craignent au contraire que le nombre de mouillages diminue et s'inquiètent de perdre leur place.

Certains ont manifesté le souhait de garder leur emplacement actuel car facilement accessible (mobilité réduite, personnes âgées).

Malgré cette tendance, la situation actuelle convient à de nombreuses personnes.

6.2/ Aspect environnemental

Il ressort des appels que l'argument « plus-value écologique » n'est pas le plus pertinent. Les répondants défendent le fait que la situation actuelle des mouillages ainsi que la responsabilité de chacun est respectueuse de l'environnement. Toutefois, la préservation de l'environnement reste importante puisque la plupart des répondants ne souhaite pas de construction sur le littoral et veulent conserver intact le paysage de la commune.

6.3/ Services et améliorations

Certaines personnes ont évoqué la mise en place d'un passeur pour accéder aux bateaux, même payant, surtout si les nouveaux mouillages sont plus éloignés du bord.

Le manque de place à terre et la gestion des annexes sont des éléments qui reviennent souvent, ainsi que l'accessibilité de la cale pour la mise à l'eau.

Quelques personnes souhaitent une meilleure réglementation pour les zones de baignade, notamment au niveau du chenal.

Des répondants ont suggéré :

- un moyen de gardiennage pour l'hiver sur des terrains appartenant à la mairie en proposant des services (entretien, antifouling, karcher) contre rémunération
- le stockage annexe sur terrain de pétanques proche du bord de plage et éloigné un peu des terrains de pétanque
- un port à sec
- de mettre une pompe supplémentaire à Saint-Martin pour l'avitaillement

6.4/ Dépense acceptable

Pour les répondants prêts à payer, la fourchette de dépense acceptable pour un mouillage s'établit entre 100 et 500 € l'année. Les tarifs devraient être différents en fonction de l'utilisation (6 mois dans l'année ou juillet/août). Certaines personnes défavorables à une nouvelle organisation accepteraient de payer une taxe si des services sont assurés. Toutefois, la question d'une éventuelle tarification suscite la peur que cela revienne trop cher.

6.5/ Suivi de l'étude

Les personnes recontactées souhaitent connaître l'avancement de l'étude, savoir ce qu'il sera organisé et pour quelle échéance.

Certaines personnes ne comprennent pas pourquoi l'étude a été lancée. Ils ne sont pas au courant de l'aspect juridique. Certains se demandent pourquoi maintenant, alors que la situation est stable depuis des années, d'autres ont eu écho des projets précédents et sont donc sceptiques.

7/ Projections issues du questionnaire

Une projection tenant compte des réponses au questionnaire, des usages actuels et de la place disponible de chacune des zones a été réalisée.

Tableau 23. Projections issues du questionnaire

	Bateau moteur	Voilier	Total
Gros jonc	65	40	105
Anse du Fourneau	48	10	58
La Loge	166	100	266
La Patache	20	16	36
La Patache pleine eau - Fier d'Ars	27	18	45
Le Riveau	24	16	40
Total	350	200	550

Afin de réaliser une simulation au fil des saisons, les périodes de fréquentation constatées grâce au questionnaire ont servi de base pour simuler le nombre de mouillages utilisés.

8/ Graphiques supplémentaires

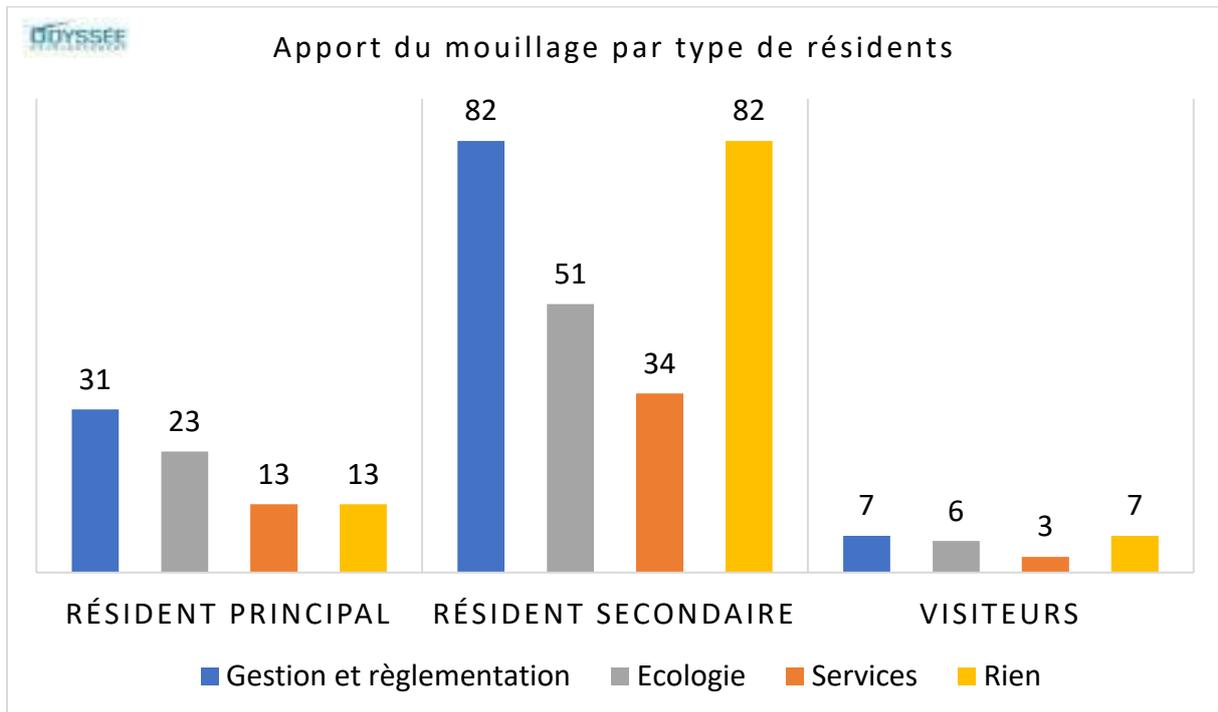


Figure 109. Avis sur l'apport de l'amélioration d'une zone de mouillage en fonction de la typologie des répondants

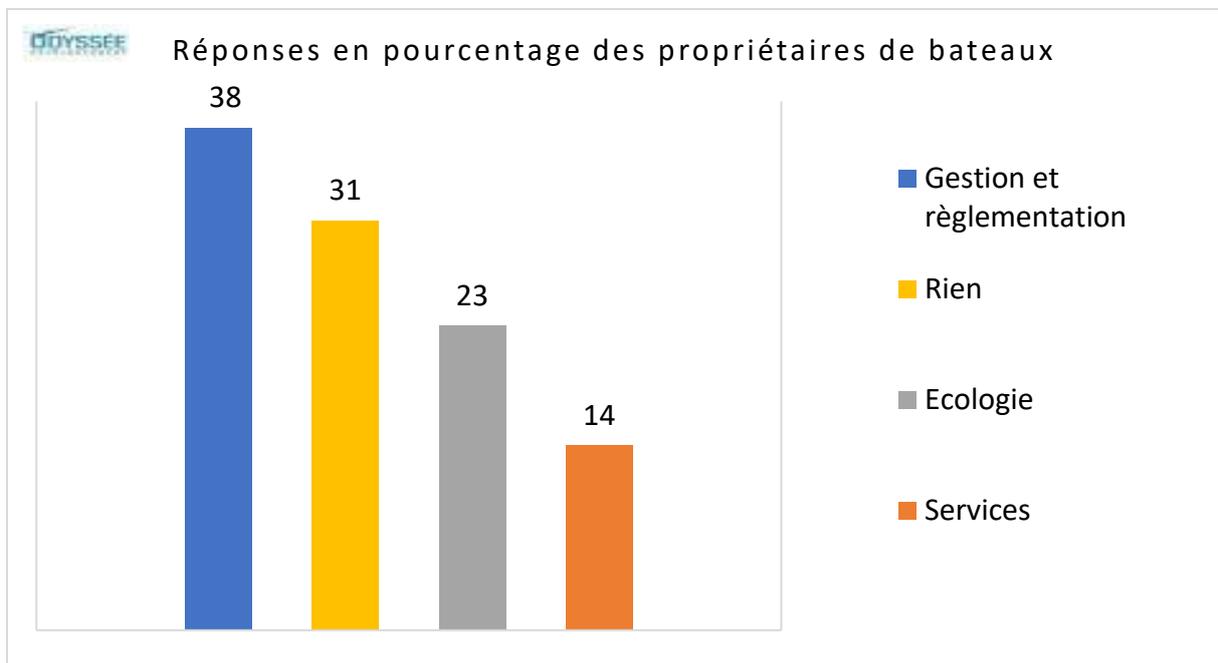


Figure 110. Avis sur l'amélioration d'une zone de mouillage pour les propriétaires de bateaux, en pourcentage

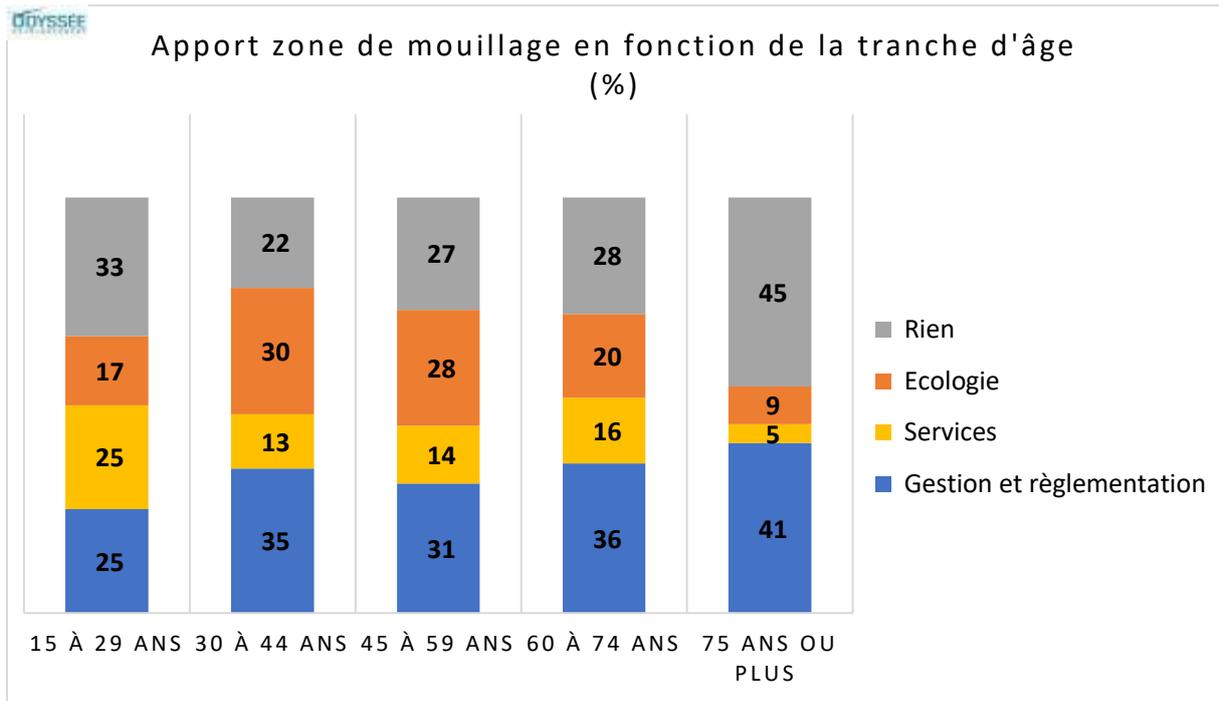


Figure 111. Avis sur l'amélioration d'une zone de mouillage en fonction de la tranche d'âge des répondants

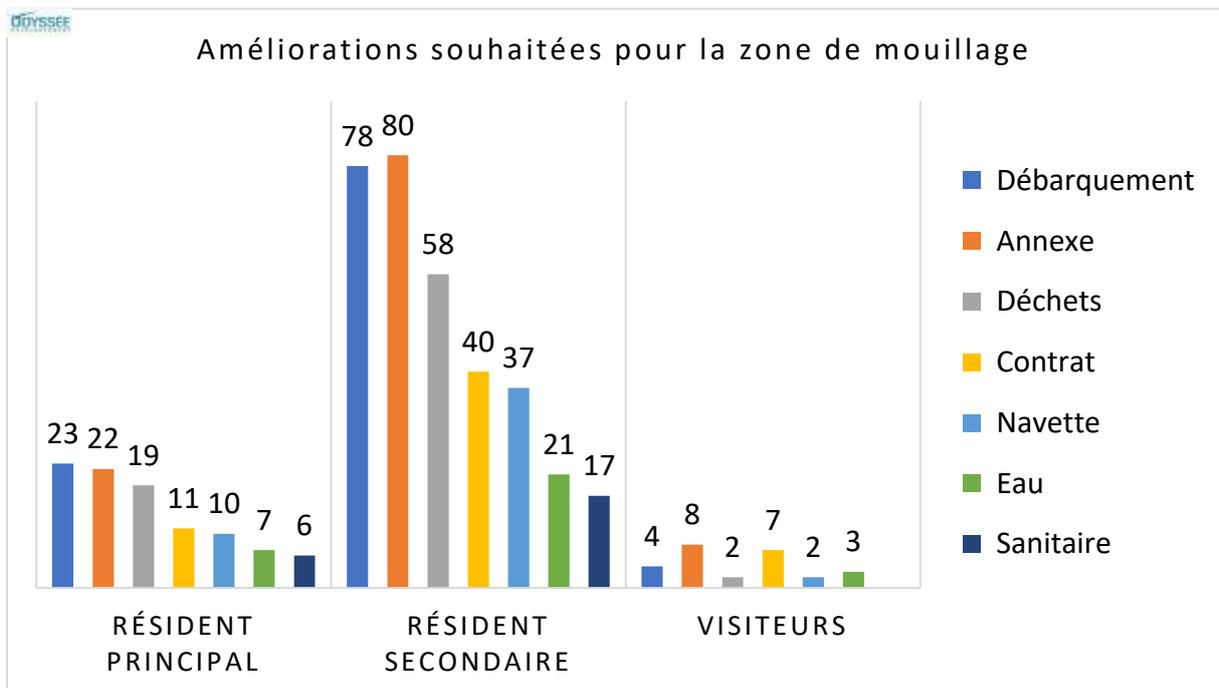


Figure 112. Améliorations souhaitées en fonction de la typologie des résidents

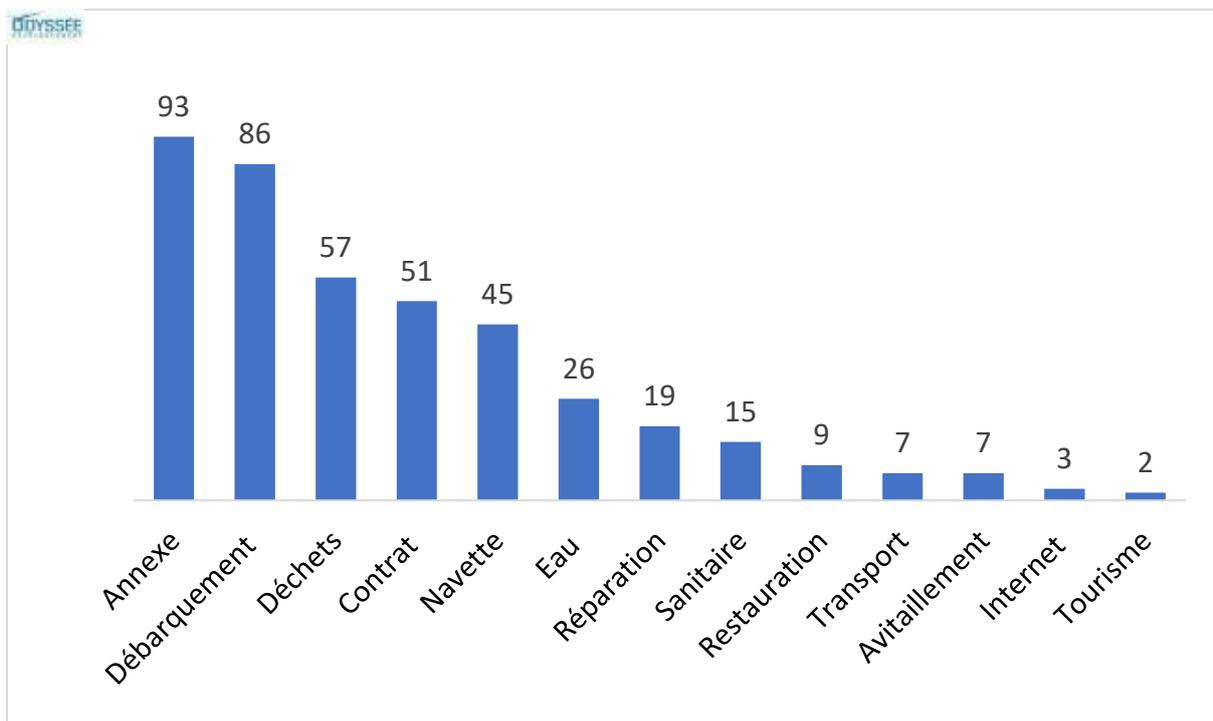


Figure 113. Améliorations souhaitées pour les propriétaires de bateaux

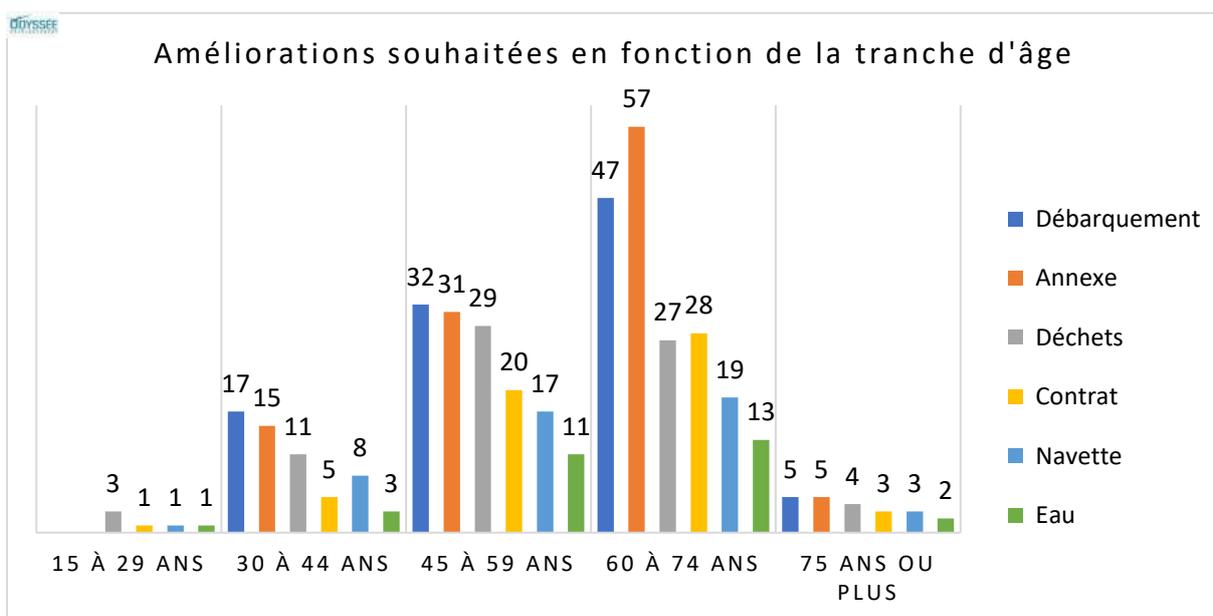
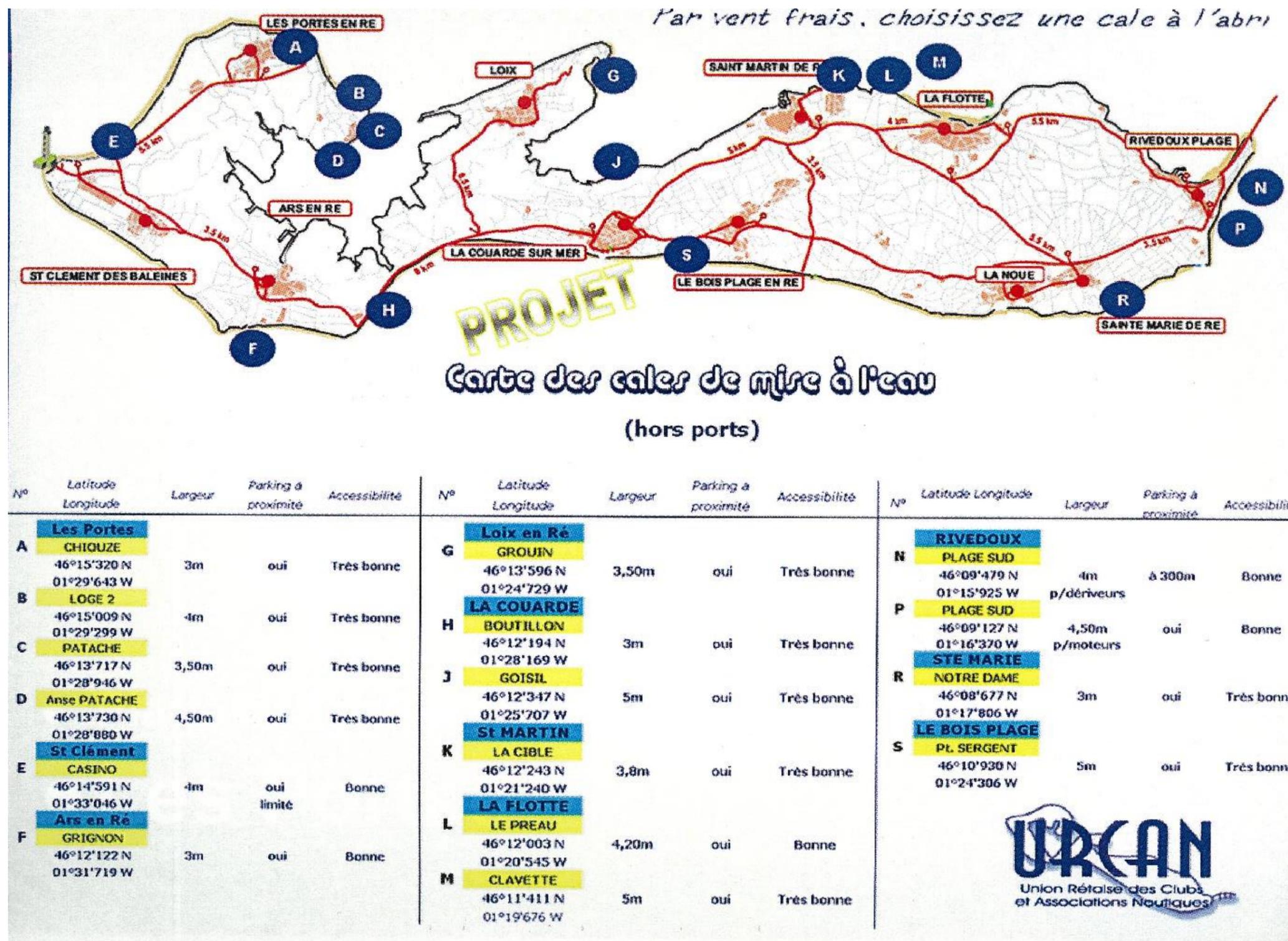


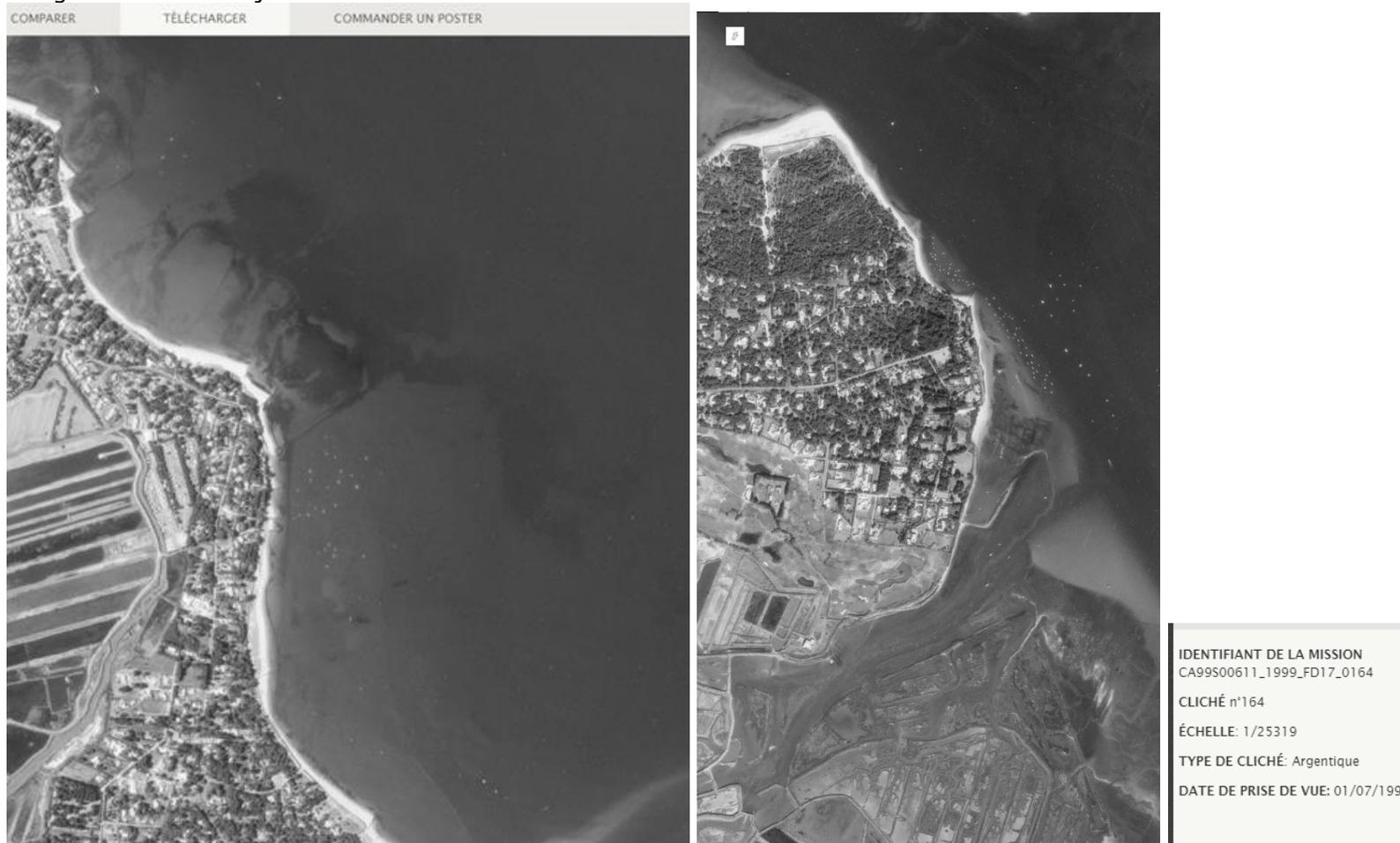
Figure 114. Améliorations souhaitées en fonction de la tranche d'âge des répondants

Annexe 3. Localisation des cales de mises à l'eau (source : URCAN 2006)

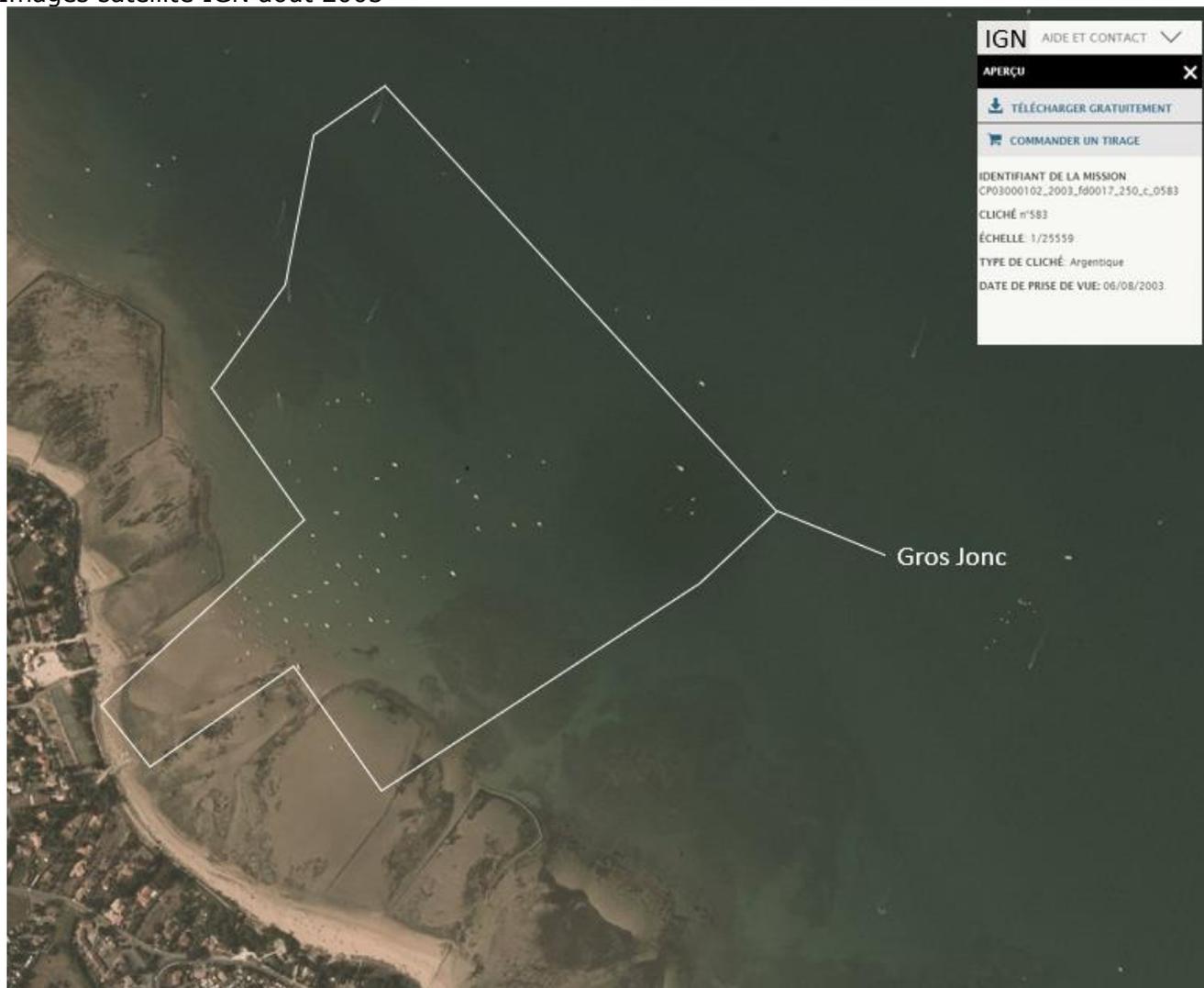


Annexe 4. Images satellites utilisées pour le comptage

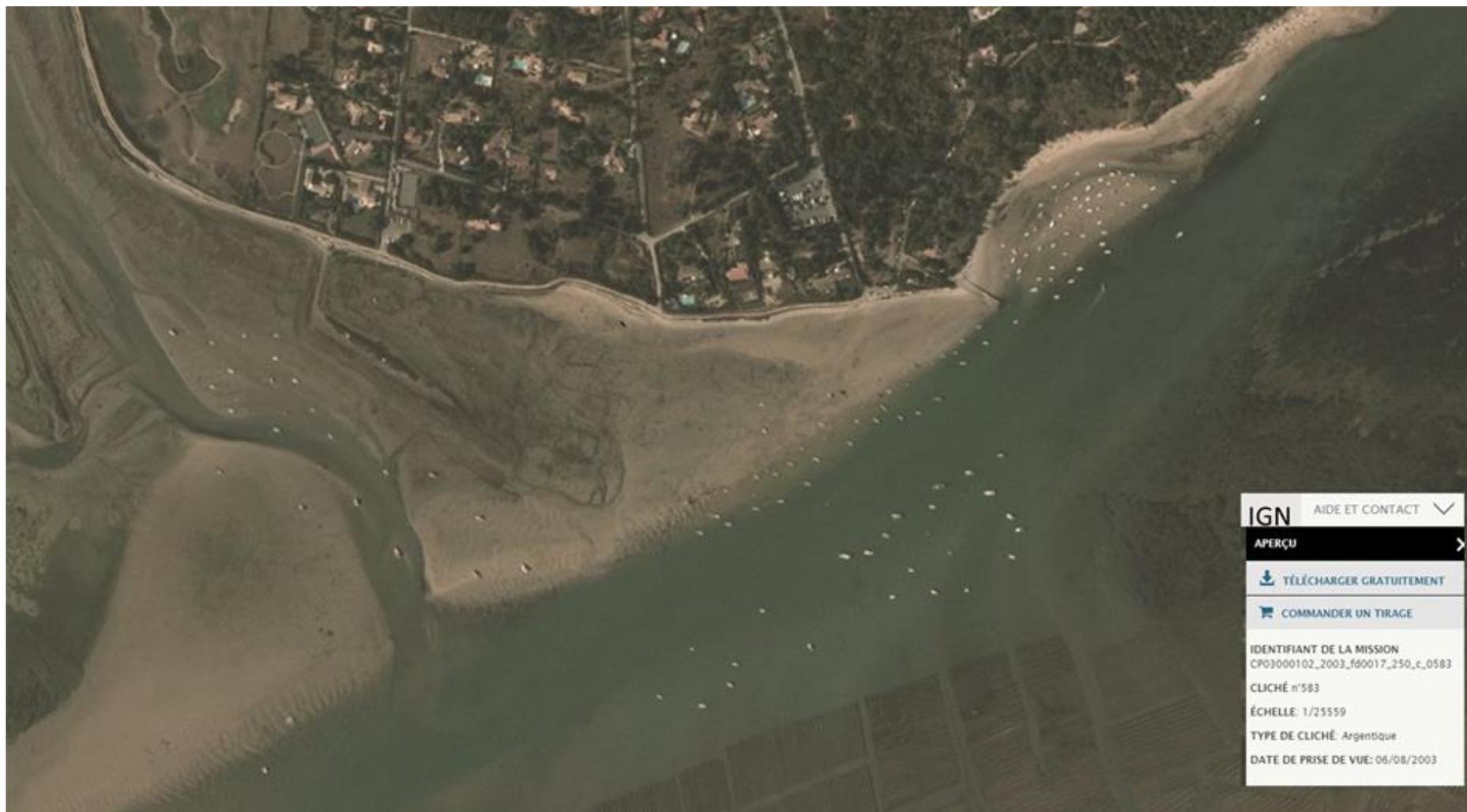
Images satellite IGN juillet 1999



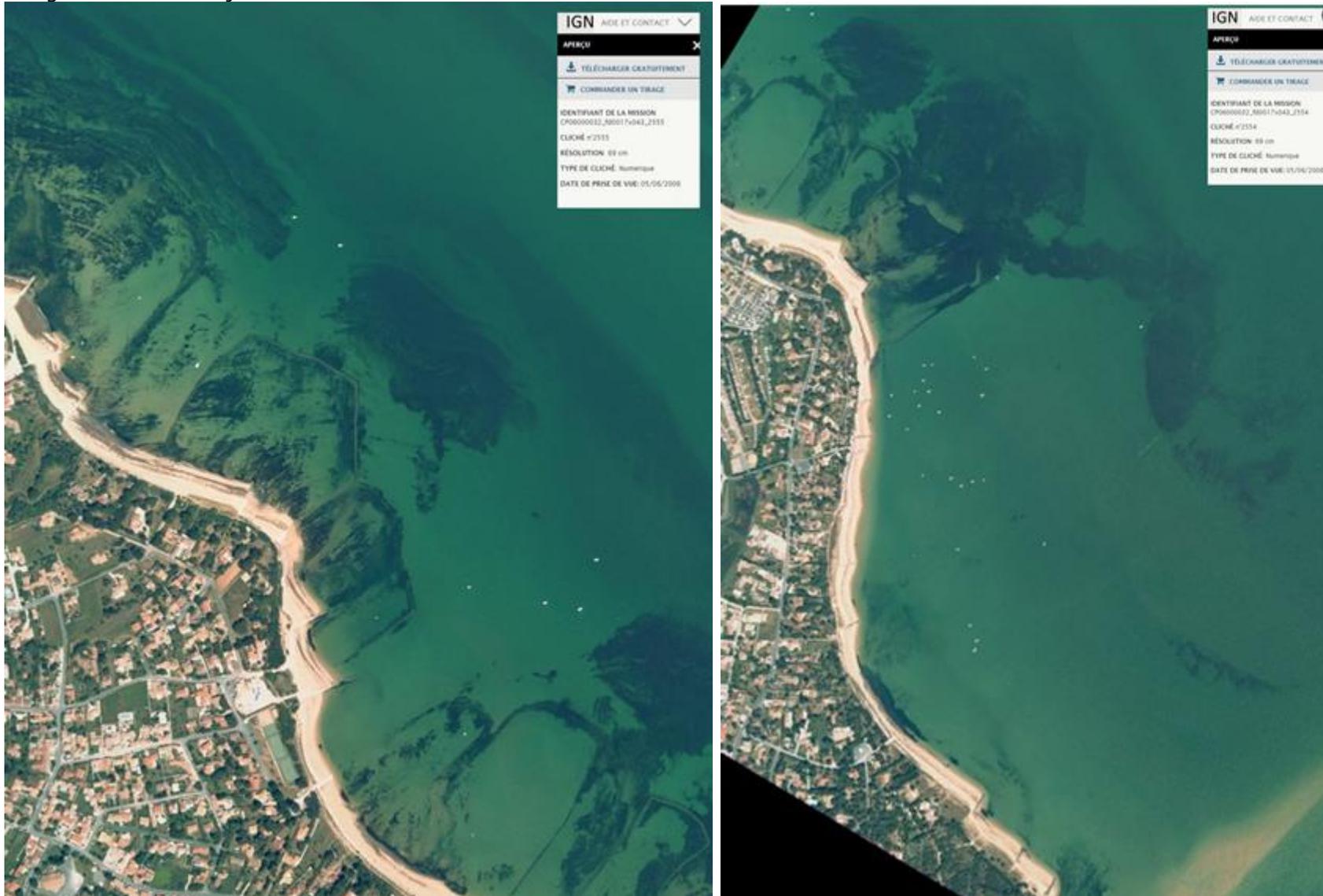
Images satellite IGN aout 2003

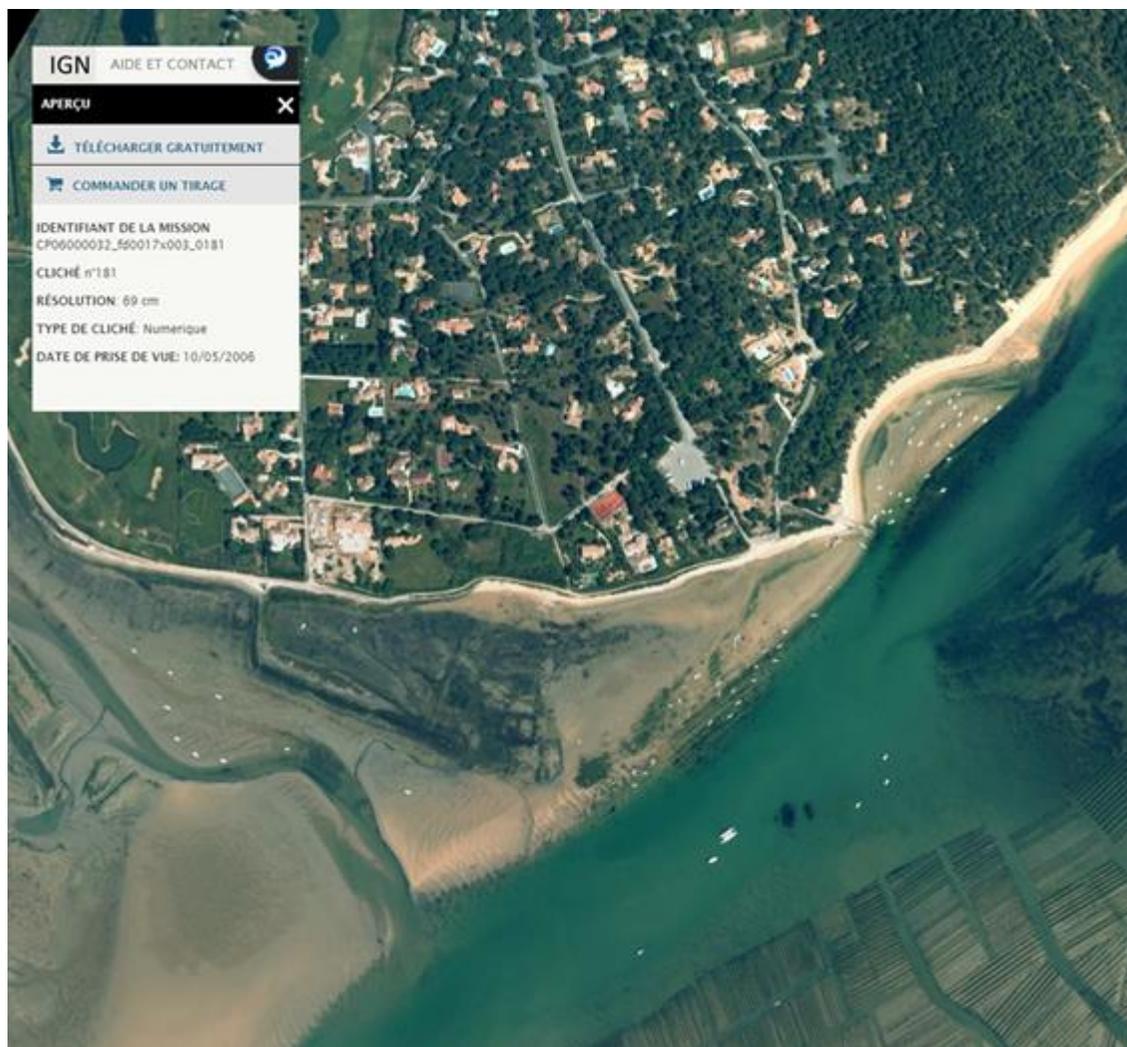






Images satellite IGN juin 2006



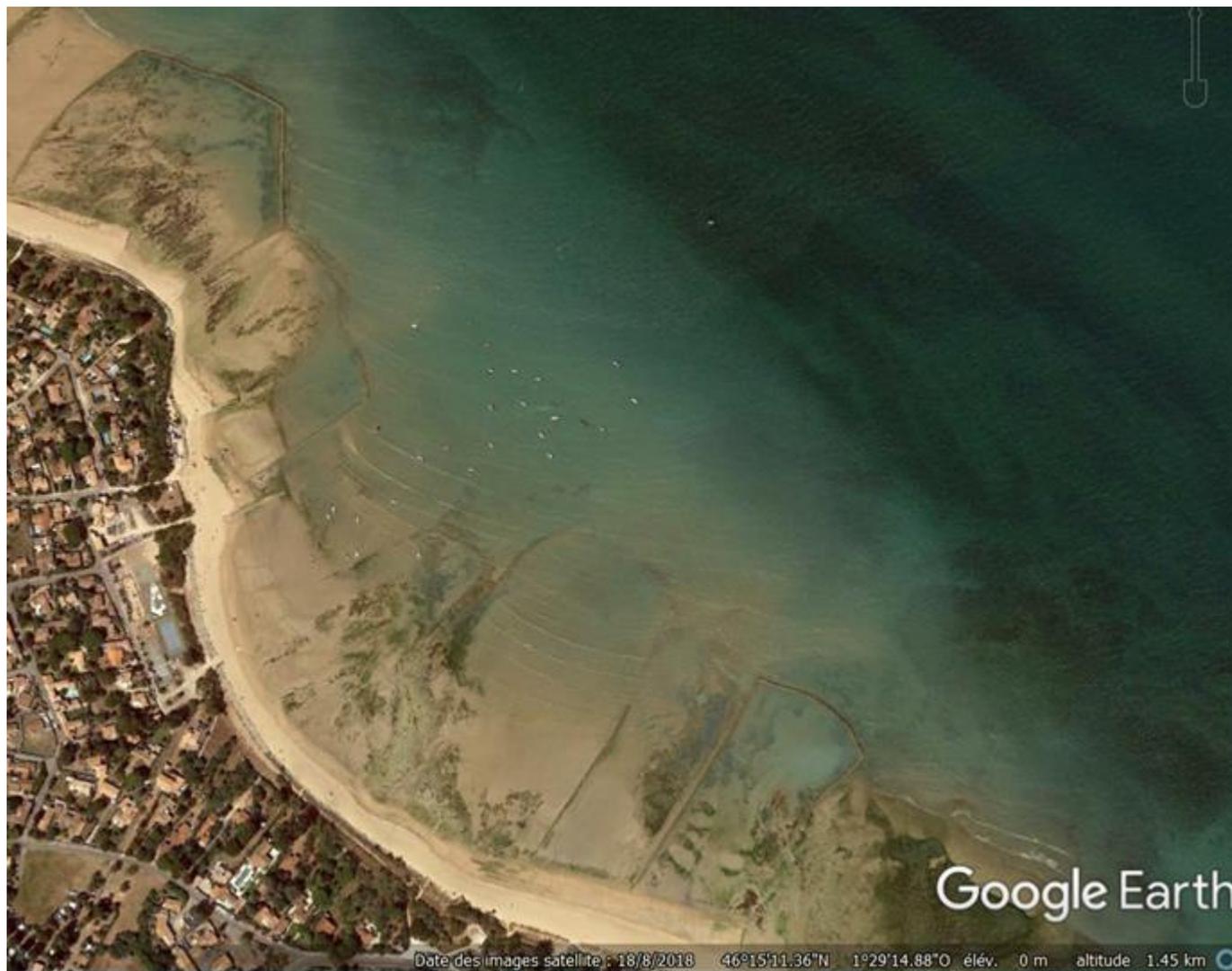


Images satellite Google Earth Pro juillet 2016





Images satellite Google Earth Pro aout/2018









DOSSIER

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement



Notice explicative

Mise en place d'une zone de mouillage et d'équipements légers
(ZMEL) à la commune des Portes-en-Ré

/ Mars 2022

Ce dossier a été réalisé par :

Odysée Développement

22 rue de l'ouvrage à cornes

17000 La Rochelle

Tél : 05 46 68 42 80

Abréviation	signification
CDNPS	Commission départementale de la nature des paysages et des sites
DSCMM	Directive-Cadre « Stratégie pour le Milieu Marin »
DSF	Document stratégique de façade
IGPN	Institut de Gestion et Protection de la Nature
PLUi	Plan Local d'Urbanisme intercommunal
PADD	Plan d'Aménagement et de Développement Durable
PAPI	Programmes d'actions de prévention des inondations
PPRN	Plan de prévention des risques naturels
ZMEL	Zone de Mouillage et d'Équipements Légers

Table des matières

PREAMBULE	1
CHAPITRE 1	CONTEXTE GÉNÉRAL..... 3
1/	Une commune littorale 3
2/	Tourisme et plaisance aux Portes-en-Ré 3
CHAPITRE 2	LE PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL . 4
1/	Synthèse diagnostic et enjeux..... 4
2/	Synthèse PADD 5
CHAPITRE 3	COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES RÉGLEMENTATIONS ENVIRONNEMENTALES EN VIGUEURS 7
1/	Description du projet 7
1.1/	Les sites..... 7
1.2/	Le projet 16
1.3/	Nature des installations prévues..... 17
1.4/	Modalités d'installations 22
1.5/	Entretien des sites et des installations..... 22
1.6/	Organisations des accès 22
2/	Etat initial de l'environnement 22
2.1/	Compatibilité du projet au regard des documents stratégiques de la commune et de son littoral 22
2.2/	Patrimoine naturel réglementé et reconnu 25
2.3/	Ecosystème 31
2.4/	Qualité de l'eau 34
2.5/	Sites et paysages 35
3/	Risques 36
3.1/	Risques technologiques 36
3.2/	Risques naturels..... 36
3.3/	Risques sanitaires..... 36
4/	Nuisances..... 37
4.1/	Déplacements et trafic 37
4.2/	Nuisances sonores et vibrations 37
4.3/	Nuisances olfactives..... 37
4.4/	Nuisances lumineuses 37
5/	Emissions 37
5.1/	Rejets dans l'air 37
5.2/	Rejets liquide 37
5.3/	Effluents..... 37
5.4/	Production de déchets non dangereux, inertes, dangereux..... 37
6/	Mesures correctives et compensatoires..... 38
6.1/	Mesures en phase de travaux..... 38
6.2/	Mesures en phase d'exploitation 38
7/	Règlement de police 40
	SYNTHESE..... 41

Table des illustrations

Tableau 1. Projections issues de l'enquête hors mouillages professionnels	8
Tableau 2. Synthèse des éléments actuels de pratique des mouillages sur le site de Gros-Jonc.....	9
Tableau 3. Synthèse des éléments actuels de pratique des mouillages sur le site de La Loge	11
Tableau 4. Synthèse des éléments actuels de pratique des mouillages sur le site de La Patache	14
Tableau 5. Synthèse des éléments actuels de pratique des mouillages sur le site de la Grande jetée/Le Riveau	14
Tableau 6 : Compatibilité du projet avec les documents cadre.....	23
Tableau 7. Mesures de suivi proposées	39
Tableau 8. Synthèse des effets du projet sur les milieux.....	42
Figure 1. Présentation des zones potentielles pour la mise en place de ZMEL	8
Figure 2. Schéma du système de mouillage innovant INO-ROPE en eau profonde	20
Figure 3. Zostera marina L. (Source : IGPN)	33



PREAMBULE



OBJET DU DOSSIER

Le présent dossier a pour objectif de détailler la stratégie du développement du littoral de la commune des Portes-en-Ré concernant la mise en place d'une zone de mouillages et d'équipements légers comprenant :

- Des travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin

Ce dossier est présenté au titre de **l'article L. 122-1 du code de l'environnement**.

La zone d'étude concerne le littoral de la commune des Portes-en-Ré, située sur l'île de Ré.

A l'heure actuelle, les mouillages sur le littoral des Portes-en-Ré ne bénéficient pas d'autorisation au titre du code de l'environnement. Les plaisanciers fréquentant régulièrement le site mouillent leurs unités à leur propre initiative, et avec leurs propres équipements.

Afin de sécuriser, réglementer et favoriser les pratiques des activités nautiques, ainsi que protéger le milieu sur ce secteur de l'île de Ré, et respecter la réglementation en vigueur au titre du code de l'environnement, la commune des Portes-en-Ré souhaite la création de plusieurs zones de mouillage organisé.

Le projet de ZMEL proposé par la commune nécessitera d'apporter des modifications en termes d'organisation et de la création d'équipements au regard des zones actuelles de mouillage non réglementées.

Chapitre 1 Contexte général

1/ Une commune littorale

La commune des Portes-en-Ré est une commune littorale au titre de l'article L 321 -2 du Code de l'environnement.

La zone d'étude concerne donc le littoral de la commune des Portes-en-Ré.

- 8,5 km²
- 600 habitants
- 250 résidences principales
- 1 650 résidences secondaires
- Patrimoine local (écluses à poissons) et naturel remarquables
- Site classé
- Site Natura 2000 protégeant ses espaces de lagunes, ses dunes et différentes espèces de plantes endémiques
- Ecosystèmes variés

L'île est caractérisée par une faible urbanisation en générale, notamment du fait de la présence de marais. Toutefois, on observe une urbanisation au niveau du littoral de la commune des Portes-en-Ré.

La zone d'étude est traversée par la D 101, une ligne de bus et une navette vélos.

2/ Tourisme et plaisance aux Portes-en-Ré

On observe une forte fréquentation des plages des Portes-en-Ré. Les mouillages de plaisance doivent être compatibles avec l'activité de baignade. De plus, l'activité ostréicole y est importante et doit être compatible avec les zones de mouillages.

Il y a quatre secteurs principaux utilisés sur le pourtour du littoral de la commune :

- mouillages Gros Jonc : le plus au Nord se situe devant la plage du Gros Jonc, entre le Petit Marchais et La Redoute
- mouillages La Loge : plus au Sud, de la Redoute jusqu'à l'Aile du Peu, faisant face à la plage de la Loge
- mouillages La Patache : à l'entrée du Fier d'Ars, dans le secteur de la Patache
- mouillages La Grande jetée et du Fier d'Ars : petite zone de mouillage face au lieu-dit de La Grande jetée, un peu plus à l'intérieur du Fier d'Ars (également la Anse du Fourneau, plus petite, au sud de La Loge)

Chapitre 2 Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal

1/ Synthèse diagnostic et enjeux

Démographie et fréquentation

► Maintenir les conditions nécessaires à la vie à l'année (commerces et services de proximité, équipements, transports et déplacements) → **Utilisation des zones de mouillages par résidents principaux et commerces liés à la plaisance.**

Tissu économique

► Pérenniser commerces de proximité, artisanat, services et équipements indispensables à une vie à l'année et en équilibrant le territoire, notamment dans le contexte de vieillissement de la population et de maîtrise des déplacements → **Utilisation des zones de mouillages par résidents principaux et commerces liés à la plaisance.**

► Favoriser le rapprochement entre les emplois et la population active en permettant à une population en âge de travailler de se loger sur l'île

► Réduire les conflits d'usage dans les zones mixtes (logements et activités professionnelles) → **Utilisation des zones de mouillages par les plaisanciers et les ostréiculteurs**

Équipements et services

► Organiser spatialement les activités nautiques pour éviter les conflits d'usage (pêche, ostréiculture, plaisance, sports de glisse) → **D'où la nécessité d'organiser les zones de mouillages**

► Permettre aux personnes travaillant dans ces équipements de se loger dans l'Île de Ré (frein à l'emploi) → **A prendre en compte si mise en place d'emploi saisonnier**

► Maintenir un équilibre territorial en favorisant le développement de la vie permanente dans le Nord → **Utilisation des zones de mouillages par résidents principaux et commerces liés à la plaisance.**

► Améliorer l'accessibilité des personnes âgées et des handicapés aux équipements (culturels, sportifs, de santé) et des espaces public → **mise en place de services et équipements pour les plaisanciers « âgés »**

Déplacements et offre de transport

► Améliorer l'accessibilité des personnes âgées et des handicapés aux équipements (culturels, sportifs, de santé) et des espaces public → **mise en place de services et équipements pour les plaisanciers « âgés »**

2/ Synthèse PADD

Le PADD est la clé de voûte du PLUi, il expose un projet politique répondant aux besoins et aux enjeux du territoire intercommunal.

En vertu de l'article L 151-5 du code de l'urbanisme, le PADD :

« - définit :

1) Les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques ;

2) Les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, les réseaux d'énergie, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou de la commune.

- fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain. »

Certaines orientations du PADD s'inscrivent parfaitement dans la logique d'aménagement des zones de mouillages :

Orientation n°8 : Pour un tourisme raisonné, en phase avec un territoire préservé et authentique

- Aménager des aires de stationnement avec des sanitaires en arrière-plage dans le respect des enjeux environnementaux et paysagers
- Créer des aires de stationnement de délestage en période estivale, temporaires et réversibles

Orientation n°9 : Nautisme

Dans le respect des enjeux environnementaux et paysagers,

- **Organiser des zones de mouillages autorisées avec des espaces de stationnement pour les annexes**

- Créer des **stockages à sec**

Orientation n°11 : Un territoire proactif face aux risques naturels

Prendre en compte les risques naturels dans la politique d'aménagement du territoire de l'île de Ré, en intégrant le PPRN et le PAPI

Risques littoraux

- Prendre en compte le maintien de la vie permanente dans les communes fortement impactées par le risque de submersion
- Permettre la mise en œuvre des volets prévention et protection du PAPI de l'île de Ré
- Protéger, préserver et restaurer le cordon dunaire
- Autoriser des architectures innovantes prenant en compte le risque de submersion

Orientation n°12 : Un patrimoine naturel d'exception à préserver

Dans le cadre de la trame verte et bleue :

- Préserver et entretenir le patrimoine naturel remarquable (estran, milieux dunaires littoraux et intérieurs, milieux forestiers, zones humides) et ses fonctionnalités écologiques
- Encourager la gestion des espaces naturels afin d'éviter les phénomènes de dégradation comme l'assèchement de zones humides, l'embroussaillage des milieux, l'envahissement par des espèces invasives animales ou végétales
- Maitriser et organiser les stationnements en arrière-plage, canaliser les accès aux plages et à l'estran

Chapitre 3 Compatibilité du projet avec les réglementations environnementales en vigueur

1/ Description du projet

- Budget prévisionnel (installation et exploitation)

Il s'agit d'un projet dont le montant sera supérieur ou égal à 160 000 € et inférieur à 1 900 000 €.

D'après le guide méthodologique pour la création, gestion et organisation des ZMEL du Ministère de la transition écologique :

La prise en gestion d'une ZMEL correspond à une mission de service public, d'initiative locale ou des services d'Etat, visant la protection de l'environnement, l'organisation et la sécurisation spatiale de la pratique de la plaisance. Certaines estimations des coûts d'établissements d'une ZMEL permettent d'établir, sous réserve d'une évaluation plus précise des charges souvent mutualisées avec celles du personnel des ports ou des communes, que :

- le montant moyen de la redevance domaniale est de l'ordre de 100 € / place
- les frais d'exploitation et de fonctionnement se situent autour de 500 € / place

Les dépenses de fonctionnement et d'entretien de la ZMEL restent souvent du ressort du porteur de projet. *A contrario*, le soutien financier des partenaires publics concerne plus généralement les dépenses liées aux études et aux investissements.

Dans le cas d'espèce, sur la base de ratios usuels, le **budget prévisionnel d'investissement peut être estimé à 400 000 € TTC** pour l'installation de 580 places de mouillage.

1.1/ Les sites

Au total, **580 mouillages** sont recensés en pleine saison et mouillages professionnels compris, soit une emprise totale de 58 ha.

4 zones potentielles :

- Gros Jonc 10 ha
- La Loge 30 ha
- La Patache 2,5 ha
- La Grande jetée – Le Riveau 13 ha

Les mouillages seront effectués sur des corps mort en béton. Les zones découvrent à marée basse, à l'exception du fier d'Ars, qui pourrait être une zone propice à l'implantation de mouillage écologique (bouée subsurface pour limiter le ragage de la chaîne), zone plus sensible écologiquement parlant en comparaison avec les autres zones de mouillage.



Figure 1. Présentation des zones potentielles pour la mise en place de ZMEL

Tableau 1. Projections issues de l'enquête hors mouillages professionnels

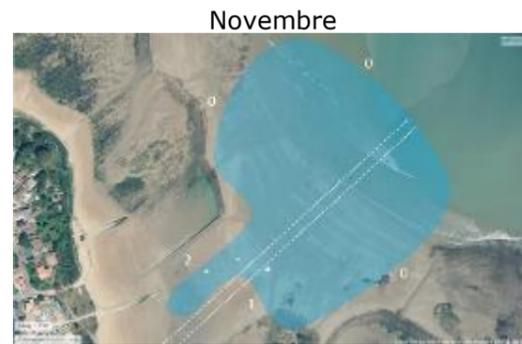
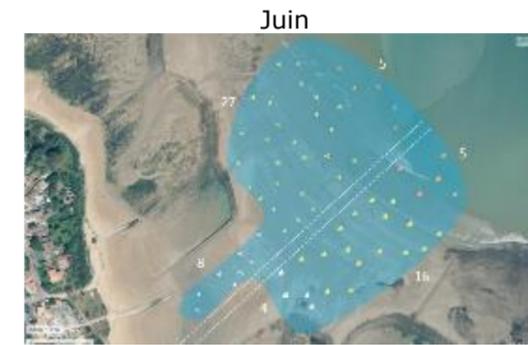
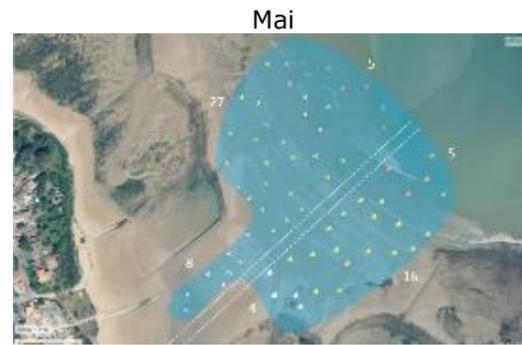
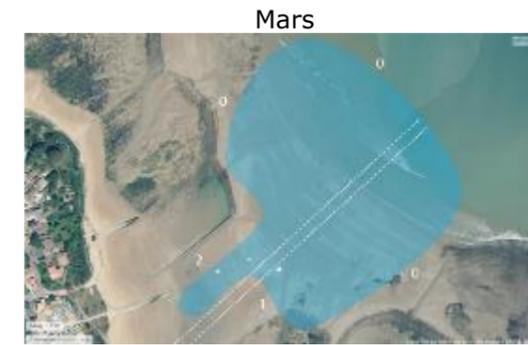
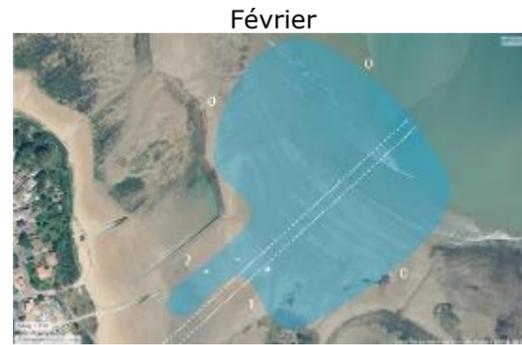
	Bateau moteur	Voilier	Total
Gros jonc	64	40	104
Anse du Fourneau	37	16	53
La loge	228	125	353
La Patache	25	18	43
La Grande jetée - Fier d'Ars	37	28	65
Le Riveau	29	21	50
Total	420	248	668

1.1.1/ Gros Jonc

Tableau 2. Synthèse des éléments actuels de pratique des mouillages sur le site de Gros-Jonc

Surface approximative	Fréquentation maximale au mouillage	Nature des fonds	Cale d'accès	Annexes en haut de plage	Equipements divers à terre	Balisage en mer
~ 10 hectares	~ 100	Majoritairement sableux à sablo-vaseux où mouillent les navires, quelques fonds rocheux affleurant de part et d'autre, écluses à poissons	Oui, béton en bout du chemin de la Promenade de la Mer (entrée Plage des Cytons)	Oui (à terre, sous les pins)	Panneaux d'informations, poubelles. Pas de parking, emplacements en bordure de route le long des terrains de tennis	Balisage de la bande des 300 m

- 105 mouillages **en pleine saison**
- Mouillages sur corps mort



1.1.2/ La Loge et l'anse du Fourneau

Tableau 3. Synthèse des éléments actuels de pratique des mouillages sur le site de La Loge

Surface approximative	Fréquentation maximale	Nature des fonds	Cale d'accès	Annexes en haut de plage	Equipements divers à terre	Balisage en mer
~ 30 hectares	~ 400	Fonds de sables fin à très fins où mouillent les navires. Quelques zones de roche affleurante en bas de plage évitée par les plaisanciers	Au nord : ancienne cale recouverte par le sable près du centre EF de voile, Au sud : au bout de l'anse du Fourneau, également recouverte de sable	Quelques annexes observées à proximité des unités de voile légère de l'EFV	Poubelles, panneaux d'information, parkings en retrait de la côte	Balisage de la bande des 300 m

- 324 mouillages **en pleine saison (juillet/aout)**
- Corps mort en béton

L'anse du Fourneau

Janvier



Février



Mars



Avril



Mai



Juin



Juillet



Aout



Septembre



Octobre



Novembre



Décembre



1.1.3/ La Patache / La Grande jetée

Tableau 4. Synthèse des éléments actuels de pratique des mouillages sur le site de La Patache

Surface approximative	Fréquentation maximale au mouillage	Nature des fonds	Cale d'accès	Annexes en haut de plage	Equipements divers à terre	Balisage en mer
~ 2,5 hectares	~ 43	Sables fins et vases sableuses. Sables grossiers et galets en bas de plage	Oui, face au restaurant "la Cabane de la Patache"	Oui	Parking en amont à 250 m environ de la cale. Pas de panneau d'affichage face à la zone	Pas de balisage de la bande des 300 m au moment de la visite. Espar et bouée de chenal bâbord et tribord pour accéder à la cale.

Tableau 5. Synthèse des éléments actuels de pratique des mouillages sur le site de la Grande jetée/Le Riveau

Surface approximative	Fréquentation maximale au mouillage	Nature des fonds	Cale d'accès	Annexes en haut de plage	Equipements divers à terre	Balisage en mer
~ 13 hectares en cumulé sur deux zones principales : l'une dans le chenal du Fier d'Ars et l'autre dans le chenal du Riveau le long de la Patache pleine eau	~115	Sables vaseux et vases	Non, le littoral est endigué sans accès pour les véhicules à l'estran. La cale la plus proche est située à la patache,	Quelques annexes appuyées au mur de la digue	Pas d'affichage. Parking de petite surface en arrière de la digue. Pas de panneau d'affichage adapté	Balisage bâbord et tribord de chenal

Ce secteur est partagé par les plaisanciers et les professionnels de la conchyliculture. Des mouillages sont réservés aux plates ostréicoles en bordure du chenal du Fier d'Ars.

- 121 mouillages **en pleine saison** + 30 professionnels toute l'année
- Mouillages sur corps mort voire mouillage écologique pour la partie du chenal plus sensible

NB : Prise en compte de l'Arrêté n°61/80 du 16 décembre 1980 portant sur la zone d'interdiction de mouillage dans le chenal d'accès au Fier d'Ars.

Janvier



Février



Mars



Avril



Mai



Juin



Juillet



Aout



Septembre



Octobre



Novembre



Décembre



1.2/ Le projet

1.2.1/ Objectif

Les ZMEL offrent aux usagers une alternative au mouillage dit "sauvage", afin d'assurer leur accueil dans des conditions plus favorables et ainsi répondre aux impératifs de sécurité des personnes et des biens dans le respect de l'environnement naturel et patrimonial.

La nouvelle organisation de la ZMEL contribuera d'une part au **bon maintien des écosystèmes** dans les espaces naturels avec des équipements plus adaptés à la protection des milieux et l'imposition d'un règlement de police encadrant l'utilisation des zones de mouillage, notamment en matière de récupération des eaux grises et noires. D'autre part, elle répondra aux enjeux dégagés par les documents cadres (DSF, le DSCMM, le PADD du PLU) avec une réorganisation du mouillage en fonction des différentes séquences paysagères et une meilleure régulation des activités nautiques et de l'accès à la mer.

En synthèse, la ZMEL permettra de :

- Structurer, organiser et réglementer l'activité des mouillages sur l'espace de la commune de Les Portes-en-Ré, optimisant l'espace maritime et terrestre
- Sécuriser les opérations de mouillage (balisage, adéquation avec le matériel utilisé...)
- Réduire les incidences sur le milieu naturel ainsi qu'obtenir une meilleure intégration paysagère
- Constituer un atout de développement économique et de promotion touristique par la valorisation des espaces et de l'image de la commune ainsi que la récupération des recettes liées à la fréquentation et à la consommation de services.

1.2.2/ Phase de travaux

En dehors des opérations d'entretien ou d'amélioration des équipements en place, aucune intervention substantielle n'est prévue à court terme à compter de la création de la ZMEL. En effet, le projet vise à optimiser et réorganiser les capacités d'accueil déjà existantes sans création de nouveaux postes de mouillage, dans un objectif d'amélioration au niveau technique (emplacements, circulation sur le plan d'eau...), sécuritaire (des biens et des personnes) et environnementale.

Dans sa phase de réalisation, le projet prévoit :

- la délimitation du périmètre de la ZMEL,
- la définition des modalités d'organisation,
- le changement de statut juridique des équipements préexistants, ainsi que leur éventuelle amélioration,
- la mise en place d'une signalétique (balisages),
- la création de quelques aménagements terrestres (panneaux d'information, racks de stockage...),
- l'introduction d'un règlement de police.

1.2.3/ Phase d'exploitation

1) Gestion de la ZMEL

La commune est le gestionnaire de la zone d'implantation des mouillages individuels et des équipements. Il fournit à chaque propriétaire d'équipement individuel un emplacement de poste d'amarrage sur bouée (PAB) selon l'organisation spatiale précisée dans la présente demande, ainsi qu'un cahier des charges définissant les modalités techniques à respecter pour les équipements.

Le gestionnaire contrôlera périodiquement l'état des équipements individuels. Ces contrôles pourront être complétés notamment en cas d'événement météorologique majeur. En cas de constatation du non-respect des préconisations sur les équipements individuels (longueur de chaîne, usure, localisation...), la vérification technique fera l'objet d'un procès-verbal remis au propriétaire de l'équipement individuel. Les travaux de remise en conformité seront à réaliser à la charge du propriétaire dans le délai fixé par le gestionnaire.

Par ailleurs, l'exploitation comprend également la gestion des réservations, l'encaissement des redevances, l'accueil des navires sur le plan d'eau et la mise en œuvre des services périphériques assurés au mouillage.

L'ensemble des zones seront soumises à un règlement de police qui organisera les usages.

2) Périodes d'exploitation de la zone

Certains mouillages sont utilisés à l'année par des résidents principaux. L'activité se fera principalement de mars à décembre, avec une utilisation significative d'avril à octobre et une fréquence d'usage plus soutenue les mois de juillet et août.

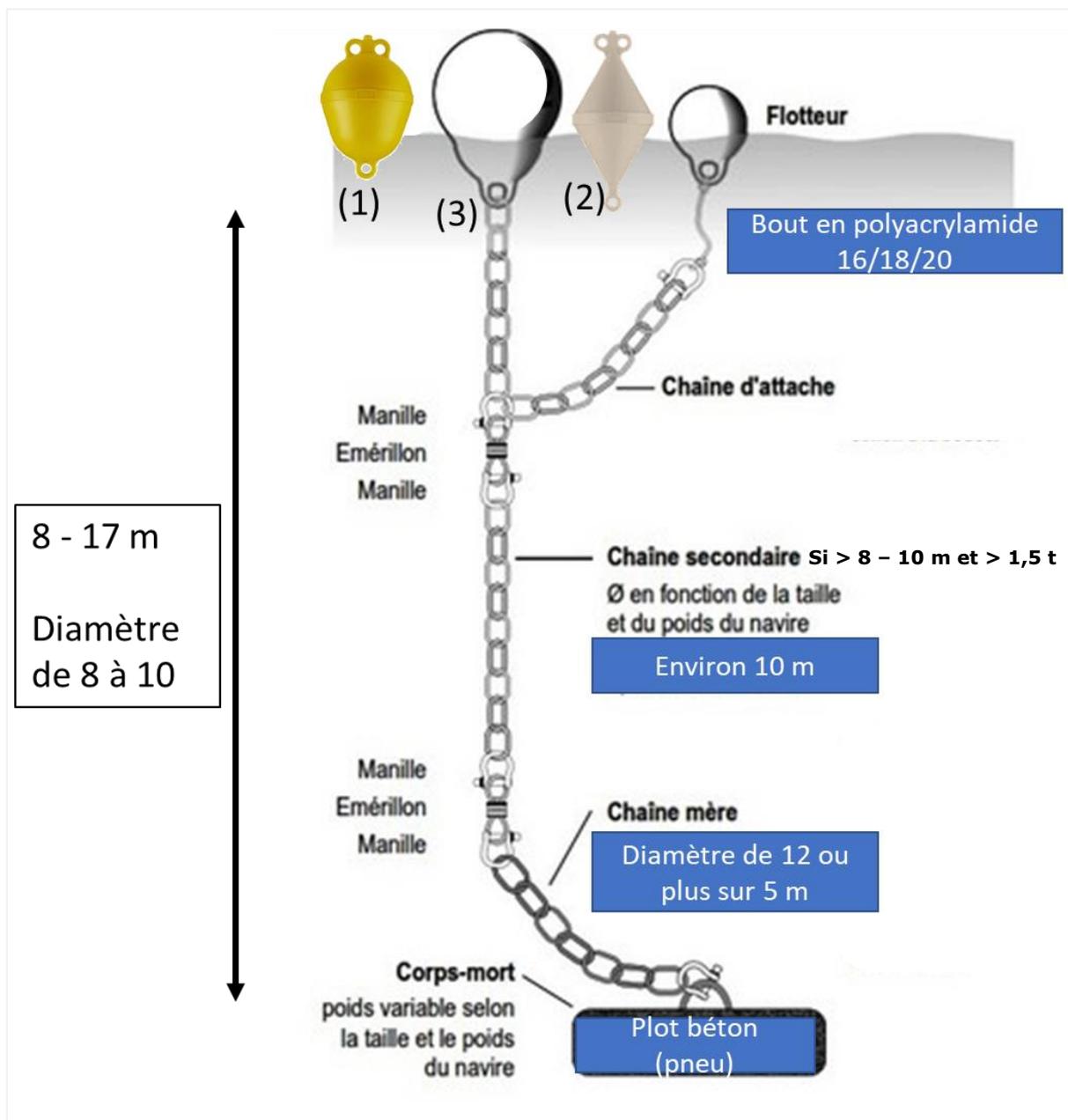
1.3/ Nature des installations prévues

1.3.1/ Mouillage actuel

Les mouillages actuels se composent d'un plot en béton, avec une chaîne mère et une chaîne secondaire, de longueur et diamètre différents en fonction de la taille et du type de bateau, ainsi qu'un bout en polyacrylamide de 16/18/20 en fonction du type de bateaux.

Différents flotteurs sont proposés :

- Poire (1)
- Biconique avec chaîne de 10 mm, longue de 12 à 15 m (2)
- Gonflable traversant de 40/50/60 avec chaîne de 10 ou 12 mm (3)



Taille du bateau	Taille de la chaîne
< 6 m	8 m
> 6 m	10 m

	< 6 m	6 – 8 m	8 – 10 m	> 1,5 t	> 8 – 10 m
Gros Jonc	15 m de chaine Diamètre 8 Echouage Ensablé	15 m de chaine Diamètre de 10	15 m de chaine Diamètre de 16,14,12		
La Loge	12 m de chaine Diamètre 8 Echouage Ensablé	12 m de chaine Diamètre de 10	12 m de chaine Diamètre de 16,14,12		
La Patache	8 m de chaine Diamètre de 8 Echouage Possibilité de chaine mère avec diamètre de 20	8 m de chaine Diamètre de 10	8 m de chaine Diamètre de 16,14,12		
La Grande Jetée	Chaine de 17 m Diamètre de 8 ? Echoue pas Hors board dans cette zone + 1 vedette	Chaine de 17 m Diamètre de 10	Chaine de 17 m Diamètre de 16,14,12		
Le Riveau	12 – 15 m de chaine Diamètre de 8 Echoue Ensablé	12 – 15 m de chaine Diamètre de 10	12 – 15 m de chaine Diamètre de 16,14,12		
Informations supplémentaires			Voiliers : Diamètre de 16,14,12	Chaine de 15 m : 5 m de 12 et 10 m de 10	Pneu béton pas assez résistant au courant

Composition du mouillage

Une chaine principale de diamètre différents en fonction de la taille du bateau.

Pour les bateaux de plus d'une tonne et demie, on a une chaine principale plus épaisse sur 5 m (chaine de 12) puis une chaine secondaire plus fine (chaine de 10) sur 10 m.

Bloc béton avec pneu donc anneau ne dépasse pas la surface du cercle si échouage, sinon ensablement.

Sur l'existant, les bateaux supérieurs à 8 m ne sont pas sur un pneu béton car ils ne sont pas assez résistants au courant. Il faudrait des carrés bétons ensablés.

1.3.2/ Mouillage innovant

La Commune souhaite installer des mouillages textiles et des plots en béton biosourcé à base de coquilles d'huitres. Un appel d'offre sera effectué.

L'entreprise INO-ROPE¹ propose des cordages 100 % textile (en dyneema²) pour remplacer les chaînes. Ces cordages ont une durée de vie de 10 ans et présentent un entretien plus facile du fait de leur légèreté comparé avec des chaînes classiques. De plus, c'est un système qui est compatible avec les objectifs Natura 2000, notamment au niveau du ragage sur des herbiers marins.

2 types de lignes sont disponibles : en eau profonde et en embossage, mais l'entreprise propose également du sur-mesure. Le système est garanti 2 ans avec une vérification annuelle prévue en début de saison par une entreprise de travaux sous-marin. Tous les produits de la gamme sont testés lors de leur développement sur un banc de traction certifié. Lors de l'installation, INO-ROPE favorise les entreprises locales.

Ligne de mouillage en eau profonde :

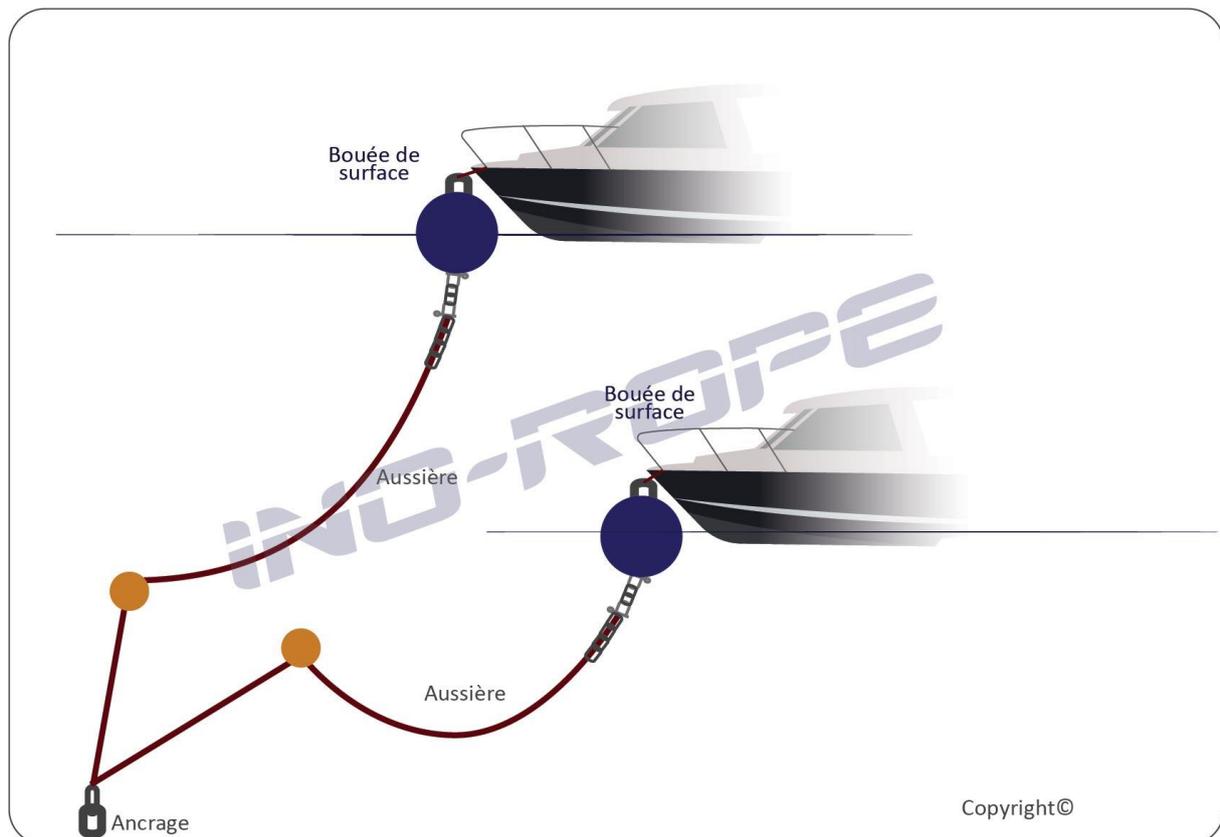


Figure 2. Schéma du système de mouillage innovant INO-ROPE en eau profonde

¹ [Ino-Rope - La fibre High-Tech au service de nos innovations - Ino-Rope - La fibre High-Tech au service de nos innovations \(inorope.com\)](http://Ino-Rope - La fibre High-Tech au service de nos innovations - Ino-Rope - La fibre High-Tech au service de nos innovations (inorope.com))

² Fibre de polyéthylène ultra résistante produite en utilisant un processus de rotation de gel breveté. Cette fibre remarquable est jusqu'à 15 fois plus résistante que l'acier. Elle a une capacité d'absorption de l'énergie élevée et une très faible élongation. Elle est aussi extrêmement résistante à l'abrasion, à l'humidité, aux rayons UV et aux produits chimiques.

Type de montage : ligne à évitage

- Profondeur d'eau minimum de 2 m
- Flotteur subsurface pour limiter le contact de l'aussière avec le fond.
- Lest (chaîne) permettant d'apporter de l'amortissement et de faciliter la navigation autour des bouées.
- Longueur de ligne et position des éléments ajustés en fonction de la profondeur.



La réalisation d'un plot béton en béton d'huître permet d'apporter une plus-value écologique supplémentaire et s'inscrire dans un contexte d'économie bleue en utilisant les co-produits de l'huître. De plus, il facilite la colonisation d'algues, de micro-organismes benthiques et de crabes et crevettes. ³

Collaboration avec David Grégoire de l'Université de Pau Pays de l'Adour.

Béton de coquilles d'huître à faible coût environnemental (Projet Beccoh)

Partenaires:



Crassostrea gigas



Thèse 2019-2022: Ana Cláudia Pinto Dabés Guimarães

Porteur: Pr. David Grégoire & Dr. Céline Perlot-Bascoullès

Objectifs: Formulation et validation d'un béton 100% coquilles d'huître (preuve de concept en laboratoire)

Projets connexes:

Pinctada Margaritifera



DIRECTION DES RESSOURCES MARINES
PU FA'AHOTU MOANA

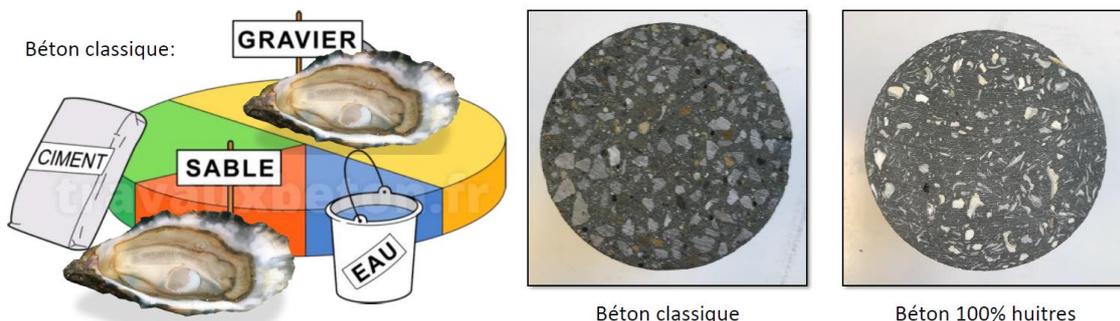


Thèse 2021-2024:
Tematuanui a Tehei Hantz

Valeur ajoutée du partenariat avec les Portes-en-Ré: Preuve de concept en situation réelle (formulation et durabilité)

Concept et résultats:

- Remplacement à 100% des graviers et du sable



³ RECIF recycle les coquillages dans du béton - ByBeton

1.4/ Modalités d'installations

Les plots en béton biosourcés seront coulés localement, à partir de coquilles locales elles-aussi. Le broyage aura lieu en périphérie de La Rochelle.

La plupart des mouillages seront installés depuis la terre à marée basse par forts coefficients de marée. Un simple ensouillage suffit pour le plot béton biosourcé.

Les quelques mouillages en eau (La Patache) seront installés à partir d'un navire de travaux maritimes.

1.5/ Entretien des sites et des installations

Les mouillages seront installés par la Commune.

Par la suite, leur entretien – assez réduit puisqu'il s'agit principalement de vérifier les organeaux métalliques et les cordages, puis de changer périodiquement les cordages – sera à la charge des utilisateurs sur la base d'un cahier des charges établi par la Commune.

1.6/ Organisations des accès

- Stationnement
- Accès routier
- Cales de mise à l'eau

Pas de modification puisque ces accès existent déjà.

2/ Etat initial de l'environnement

2.1/ Compatibilité du projet au regard des documents stratégiques de la commune et de son littoral

Le tableau suivant identifie la compatibilité du projet avec les documents cadre s'appliquant à la ZMEL. Il s'agit de :

- Document Stratégique de la Façade Sud-Atlantique (Annexe 6b. Tableau des objectifs stratégiques environnementaux et indicateurs associés, approuvé le 14/10/2019)
- Directive Cadre Stratégie pour le milieu Marin (Directive 2008/56/CE du 17 juin 2008)
- Plan d'Actions pour le Milieu Marin Sud-Atlantique, dont les objectifs ont été approuvés par la CE en décembre 2012
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Loire-Bretagne 2016-2021, approuvé le 4 novembre 2015
- Document d'objectifs (DOCOB) du Site Natura 2000 FR5400424 Ile de Ré : Fier d'Ars
- Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires de Nouvelle-Aquitaine, approuvé le 27 mars 2020
- Schéma de Cohérence Territoriale de l'Ile de Ré, approuvé le 25 octobre 2012
- Projet d'Aménagement et de Développement Durables, dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de l'Ile de Ré, adopté le 17 décembre 2015

Tableau 6 : Compatibilité du projet avec les documents cadre

Documents cadre	Objectifs / Orientations	Compatibilité
<i>Document Stratégique de Façade Maritime</i>	D01HB Limiter ou éviter les perturbations physiques d'origine anthropique impactant le bon état écologique des habitats benthiques littoraux (...)	<i>Compatible</i>
	D02ENI Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes par le biais des activités humaines"	<i>Compatible</i>
	D08 Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin, qu'ils soient d'origine terrestre ou maritime, chroniques ou accidentels"	<i>Compatible</i>
	D10 Réduire les apports et la présence de déchets en mer et sur le littoral d'origine terrestre ou maritime	<i>Compatible</i>
	D07 Limiter les modifications des conditions hydrographiques (par les activités humaines qui soient) défavorables au bon fonctionnement de l'écosystème	<i>Compatible</i>
<i>Directive Cadre Stratégie pour le milieu Marin</i>	Suite à l'intégration du Plan d'Action pour le Milieu Marin (PAMM) de la DCSMM dans le Document Stratégique de Façade (DSF) de la DCPEM en 2017, les objectifs environnementaux et les objectifs socio-économiques constituent désormais les objectifs stratégiques de chaque DSF.	<i>Compatible</i>
<i>Plan d'Actions Milieu Marin</i>	D1-2 : Préserver ou protéger les habitats et habitats d'espèces en maintenant ou restaurant leurs fonctionnalités et les connectivités mer-terre	<i>Compatible</i>
	D2-1 : Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes en gérant les eaux et sédiments de ballast des navires (rejets et traitement)	<i>Compatible</i>
	D6-8 : Réduire l'impact des activités de plaisance en adaptant la gestion des mouillages	<i>Compatible</i>
	D8-3 : Limiter ou supprimer les apports directs en mer de contaminants liés au transport maritime et à la navigation	<i>Compatible</i>
	D10-2 : Réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant sur le milieu marin en accompagnant les activités	<i>Compatible</i>
	OT-2 : Améliorer la prise en compte des enjeux de protection du milieu marin dans l'information et la sensibilisation du grand public et des usagers de la mer	<i>Compatible</i>
	OT-3 : Améliorer la prise en compte des enjeux du milieu marin et des effets cumulés des activités et usages au sein des plans, schémas, programmes, projets et autres documents de planification	<i>Compatible</i>
<i>SDAGE</i>	1A - Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux	<i>Compatible</i>

Documents cadre	Objectifs / Orientations	Compatibilité
	1C - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques	<i>Compatible</i>
	3A-1 - Poursuivre la réduction des rejets ponctuels	<i>Compatible</i>
	8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités	<i>Compatible</i>
	8C - Préserver les grands marais littoraux	<i>Compatible</i>
	8D - Favoriser la prise de conscience	<i>Compatible</i>
	9D - Contrôler les espèces envahissantes	<i>Compatible</i>
	10F - Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement	<i>Compatible</i>
	14B - Favoriser la prise de conscience	<i>Compatible</i>
<i>DOCOB Site FR5400424 Ile de Ré : Fier d'Ars</i>	Document non disponible	<i>Non évalué</i>
<i>SRADDET</i>	O1.1 Créer des emplois et de l'activité économique en valorisant le potentiel de chaque territoire dans le respect des ressources et richesses naturelles	<i>Compatible</i>
	O1.4 Accompagner l'attractivité de la région par une offre de transport de voyageurs et de marchandises renforcée	<i>Compatible</i>
	O2.2 Préserver et valoriser les milieux naturels, les espaces agricoles, forestiers et garantir la ressource en eau	<i>Compatible</i>
	O2.5 Être inventif pour limiter les impacts du changement climatique	<i>Compatible</i>
<i>SCOT</i>	Orientation 2. 1. Mettre en œuvre une stratégie de développement touristique durable et innovante	<i>Compatible</i>
	Orientation 2. 4. Soutenir les activités commerciales et les services de proximité	<i>Compatible</i>
	Orientation 2. 7. Assurer la pérennité des activités traditionnelles de la mer et des marais	<i>Compatible</i>
	Orientation 3. 7. Gérer les espaces naturels	<i>Compatible</i>
	Orientation 3. 8. Garantir la pérennité et la fonctionnalité de la trame verte, bleue et bleue marine	<i>Compatible</i>
<i>PLUi (Plan d'Aménagement Développement Durable)</i>	Orientation n°8 : Pour un tourisme raisonné, en phase avec un territoire préservé et authentique	<i>Compatible</i>
	Orientation 9 : Nautisme / Organiser des zones de mouillages autorisées avec des espaces de stationnement pour les annexes	<i>Compatible</i>
	Orientation n°12 : Un patrimoine naturel d'exception à préserver	<i>Compatible</i>
	Orientation n°13 : Des eaux marines dont il faut garantir la bonne qualité	<i>Compatible</i>
	Orientation n°15 : Un patrimoine paysager de qualité à préserver	<i>Compatible</i>

2.2/ Patrimoine naturel réglementé et reconnu

2.2.1/ Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union européenne. Il assure le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire. Ces espaces naturels sont souvent concernés par des activités économiques (productions agricoles et forestières, tourisme rural) et de loisirs (chasse, pêche, loisirs de plein air ...) qui contribuent à leur entretien et à la qualité de la vie rurale. Le réseau Natura 2000 est appelé à devenir un outil d'aménagement du territoire et de promotion d'une utilisation durable de l'espace.

L'ordonnance du 11 avril 2001, intégré au Code de l'Environnement, achève la transposition en droit français des directives "Oiseaux" et "Habitats" et donne un véritable cadre juridique à la gestion des sites Natura 2000 :

- La directive « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) qui cible 181 espèces et sous-espèces menacées. Elle définit des sites pour leur conservation, appelés Zones de Protection spéciales (ZSP) ;
- La directive « Habitat faune flore » (92/43/CEE du 21 mai 1992) qui répertorie les habitats naturels, espèces animales et espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les sites définis sont appelés les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Trois sites Natura 2000 concernent l'île de Ré :

■ Le site Natura 2000 du Fier d'Ars

Il est constitué par la ZSC « Ile de Ré : Fier d'Ars » (FR 5400424), de 3 890 ha dont 54 % de superficie marine et la ZPS « Anse du Fier d'Ars et Fosse de Loix » (FR 5410012) de 4 463 ha dont 55 % de superficie marine. Le site est constitué d'un vaste ensemble littoral associant deux compartiments écologiques complémentaires sur le plan fonctionnel :

- d'une part les grandes vasières et bancs de sable découverts à marée basse du Fier d'Ars proprement dit et de la Fosse de Loix, milieux à forte productivité primaire et point de départ de nombreuses chaînes alimentaires ;

- d'autre part, la ceinture de marais saumâtres isolés des précédentes et de la mer par des digues et qui forment une mosaïque très diversifiée de milieux : marais salants encore en activité ou abandonnés, bassins exploités pour l'aquaculture, « bosses » pâturées extensivement, support de communautés végétales et animales originales.

Beaucoup de ces habitats, notamment ceux liés à l'estran (vaseux, sableux et rocheux), abritent des habitats considérés comme menacés en Europe et confèrent au site une importance communautaire. L'ensemble de la zone a par ailleurs déjà été inventorié au titre des ZICO et des ZNIEFF (en raison de son patrimoine biologique, notamment ornithologique, remarquable).

■ Le site Natura 2000 Dunes et Forêts littorales

Il est constitué de la ZSC « Ile de Ré : Dunes et Forêts littorales » (FR 5400425) de 533 ha. Le site intègre un chapelet de dunes littorales, boisées ou non, bordant les côtes sud et ouest de l'île, séparées par des zones urbanisées ou fortement anthropisées, ainsi qu'un vaste secteur partiellement boisé au sud de l'île. La quasi-totalité de la surface des différents secteurs abrite des associations végétales précieuses (rares ou endémiques) constituant le support d'habitats menacés en Europe et dont certains sont considérés comme prioritaires (pelouses arrière dunaires à Armoise maritime et Raisin de mer,

dune boisée à Pin maritime et Chêne-vert, dune mobile à Oyat etc.). Quatre des cinq secteurs constituant le site hébergent en outre une plante endémique du littoral franco-atlantique dont la conservation est considérée comme prioritaire au niveau européen, le Cynoglosse des dunes, et qui possède sur les dunes rhétoises ses plus importantes populations mondiales. Tous ces éléments – tant écologiques que spécifiques – confèrent au site une forte valeur communautaire qui confirme les nombreuses ZNIEFF décrites à ce jour sur ses différents secteurs.

■ Le site Natura 2000 Pertuis Charentais

Il est constitué de la ZSC « Pertuis Charentais » (FR 5400469) de 455 230 ha et de la ZPS « Pertuis Charentais – Rochebonne » (FR 5412026) de 817 910 ha.

Ce site est composé de mer et bras de mer, et de rivières et estuaires soumis à la marée, vasières, bancs de sable et lagunes. Il abrite neuf espèces de l'annexe II de la directive Habitat (le Grand Dauphin, le Marsouin, le Phoque Gris, l'aloise feinte, l'esturgeon (espèce prioritaire), la Grande Alose, la Lamproie de rivière, la Lamproie marine et le Saumon Atlantique) et onze espèces de la directive Oiseaux (Grèbe esclavon, Mouette mélanocéphale, Océanite culblanc, Océanite tempête, Plongeon arctique, Plongeon catmarin, Plongeon imbrin, Puffin des Baléares, Sterne caugek, Sterne pierregarin), ainsi que huit habitats de l'annexe I de la directive Habitats. **Ce site Natura 2000 est intégré dans la liste des aires marines protégées.** Il devrait être pris en charge par l'Agence des Aires Marines Protégées car il est situé dans le périmètre du Parc Naturel Marin (PNM) de l'estuaire de la Gironde et des Pertuis Charentais⁴.

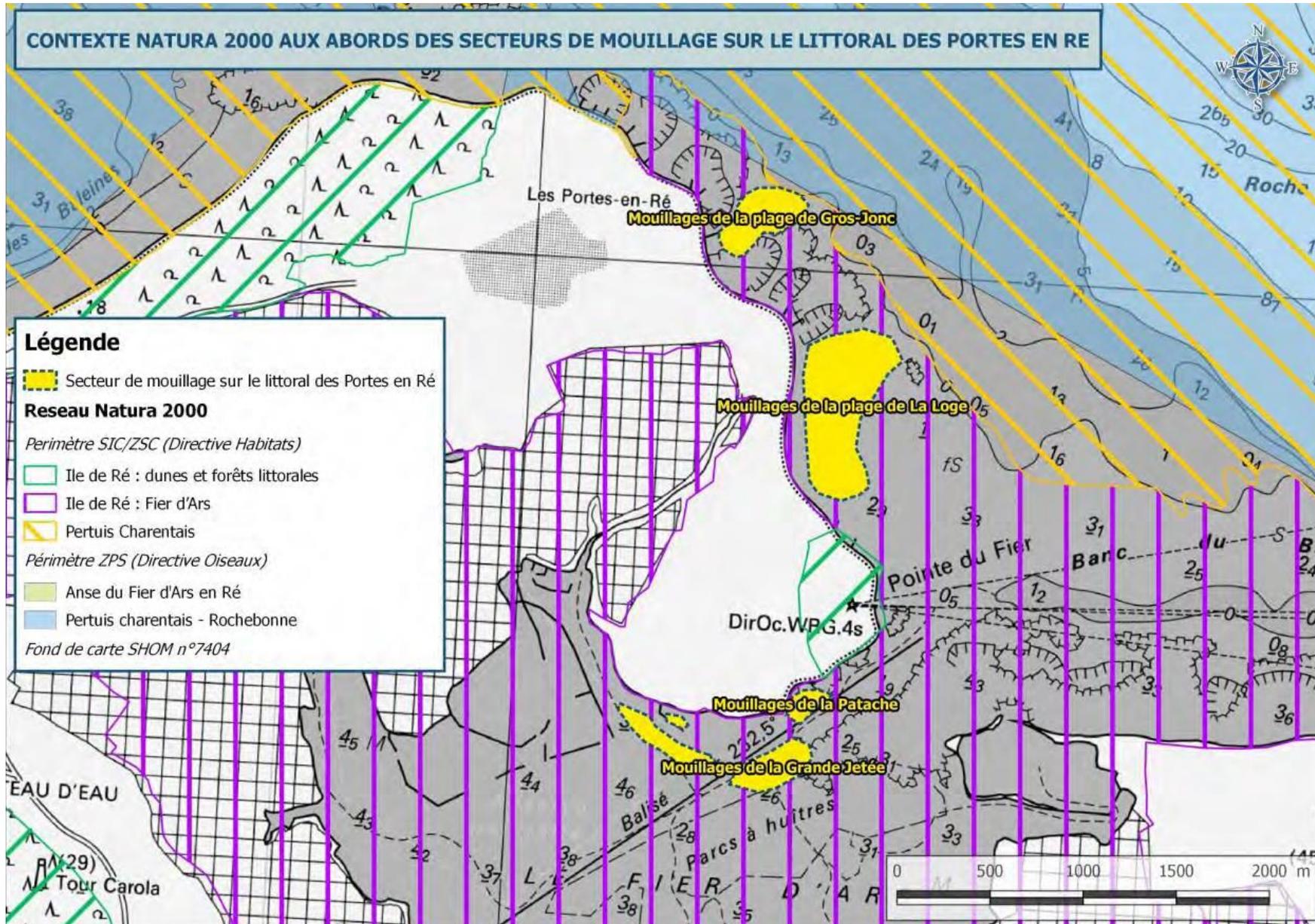
Il est constitué par la ZSC « Ile de Ré : Fier d'Ars » (FR 5400424), de 3 890 ha dont 54 % de superficie marine et la ZPS « Anse du Fier d'Ars et Fosse de Loix » (FR 5410012) de 4463 ha dont 55 % de superficie marine. Le site est constitué d'un vaste ensemble littoral associant deux compartiments écologiques complémentaires sur le plan fonctionnel :

- d'une part les grandes vasières et bancs de sable découverts à marée basse du Fier d'Ars proprement dit et de la Fosse de Loix, milieux à forte productivité primaire et point de départ de nombreuses chaînes alimentaires ;

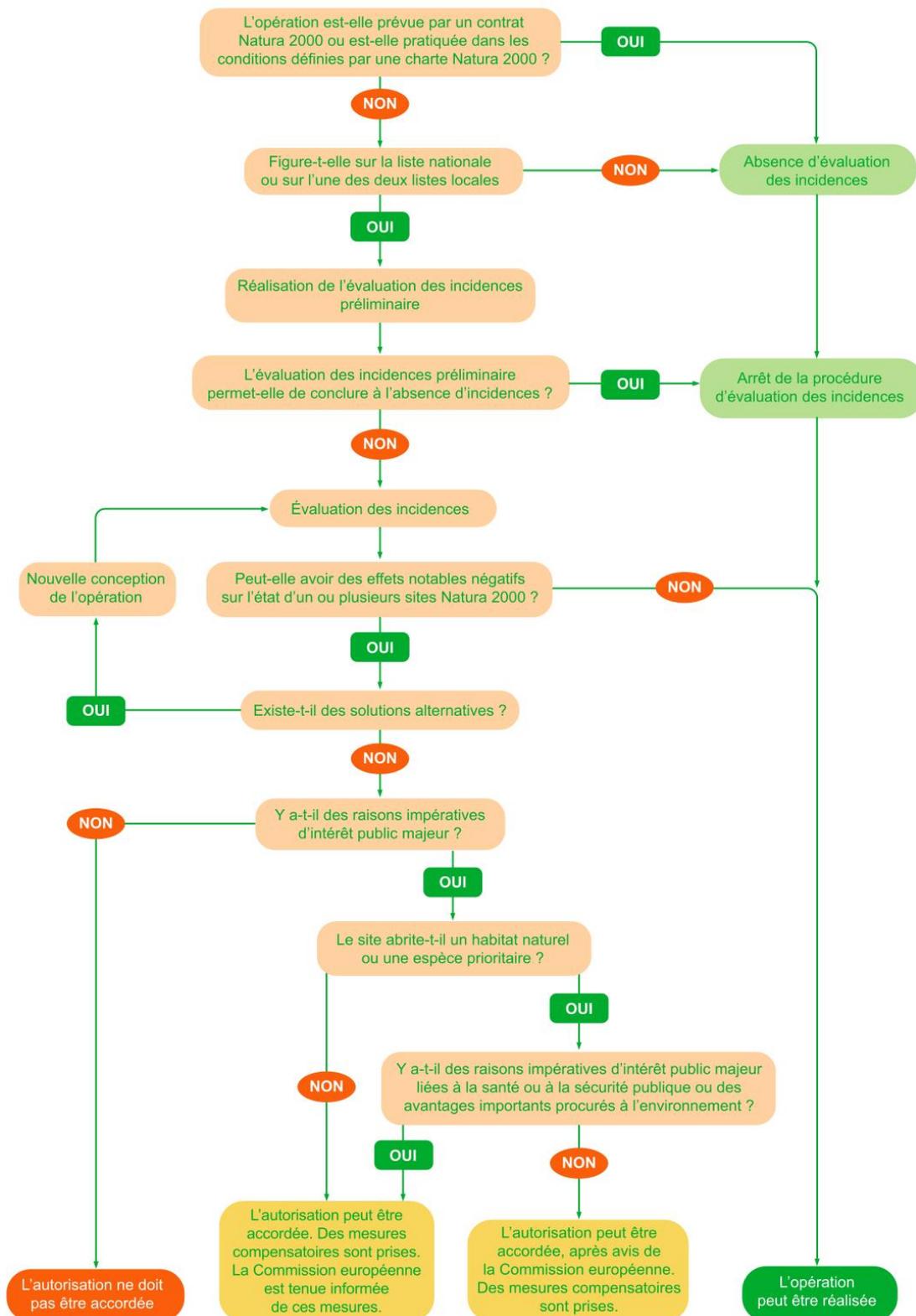
- d'autre part, la ceinture de marais saumâtres isolés des précédentes et de la mer par des digues et qui forment une mosaïque très diversifiée de milieux : marais salants encore en activité ou abandonnés, bassins exploités pour l'aquaculture, « bosses » pâturées extensivement, support de communautés végétales et animales originales.

Beaucoup de ces habitats, notamment ceux liés à l'estran (vaseux, sableux et rocheux), abritent des habitats considérés comme menacés en Europe et confèrent au site une importance communautaire. L'ensemble de la zone a par ailleurs déjà été inventorié au titre des ZICO et des ZNIEFF (en raison de son patrimoine biologique, notamment ornithologique, remarquable).

⁴ PLUi 2020 de l'île de Ré



Incidence :



Le projet a pour objectif de gérer le mouillage dans ces zones, tout en préservant le type de bateaux actuel, et en assurant des services aux usagers. Par ailleurs, les **ancrages** qui seront mis en place seront **adaptés aux substrats** rencontrés sur la zone (sables, roches, herbiers de posidonies). La mise en place des systèmes d’ancrage et de balisage des ZMEL sur les secteurs visés pourra **perturber de manière temporaire le milieu marin** (turbidité) mais ces effets seront mesurés et très ponctuels. Un plongeur accompagnera la mise en place des ancrages sous-marins afin d’éviter tout impact dommageable sur la faune et la flore. A court, moyen et long terme, en phase d’exploitation des ZMEL, les **impacts seront positifs sur la biodiversité car la gestion environnementale des zones évitera toute dégradation par les navires de plaisance (rejet des déchets directement dans le milieu marin, ancres, etc.)**

Nature de l’effet	Enjeux	Impact projet
Dégradation potentielle des habitats	Fort	Positif

2.2.2/ Conservatoire du Littoral

Depuis 1981, le Conservatoire de l’Espace Littoral et des Rivages Lacustres, en partenariat avec les communes concernées et le Conseil Départemental de la Charente-Maritime, a engagé un vaste programme d’acquisitions.

Cette politique poursuit l’objectif de :

- protéger les espaces naturels et les paysages
- constituer des unités foncières permettant d’assurer la gestion et la restauration de sites cohérents
- lutter contre le mitage de l’espace par l’installation d’équipements de campings sur parcelle privée
- permettre dans les marais du Fier d’Ars la pratique d’activités traditionnelles compatibles avec l’environnement (saliculture, ostréiculture traditionnelle, marais à poissons) qui participent à l’entretien du site, au maintien de la biodiversité et à la protection des paysages.

Sur l’île de Ré, les terrains du Conservatoire du littoral sont gérés par la Communauté de communes de l’île de Ré (CDC) par le biais d’une convention, à l’exception des terrains relevant de la Réserve Naturelle Nationale de Lilleau des Niges, qui sont gérés et animés par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO).

Des conventions d’usage sont établies entre des professionnels (sauniers, ostréiculteurs, agriculteurs) et le Conservatoire pour permettre des techniques d’exploitation et d’entretien traditionnelles et respectueuses de cet environnement.

Depuis sa création en 1981, le Conservatoire de l’Espace Littoral et des Rivages Lacustres, en partenariat avec les communes concernées et le Conseil Départemental de la Charente-Maritime, a engagé un vaste programme d’acquisitions qui concerne 6 périmètres :

- Le Défend, pointe de Chauveau à Rivedoux Périmètre d’intervention du Conservatoire du Littoral Conservatoire du Littoral SIG 2017 et Sainte Marie de Ré
- Les Evières, au Bois-Plage, à Sainte Marie de Ré et La Flotte en Ré

- Les marais du Goisil et de la Moulinate, à La Couarde sur Mer - La Pointe du Grouin à Loix
- La prise de la Lasse à Loix
- Le Fier d’Ars et Lilleau des Niges à Ars en Ré, St Clément des Baleines et Les Portes-en-Ré

Incidence :

Aucun des sites concernés par le projet de ZMEL rentre dans ces périmètres, en conséquence **aucune incidence** est attendue à son égard.

Nature de l’effet	Enjeux	Impact projet
Dégradation potentielle des habitats	Faible	Nul

2.2.3/ Réserve Naturelle de Lilleau des Niges

La LPO dont les missions sont d’assurer la protection, la gestion et l’accueil du public, est gestionnaire de la Réserve qui comprend deux zones de réglementation :

- la Réserve Naturelle, où sont interdits l’accès (pédestre, circulation, navigation), la chasse et la pêche, le survol à moins de 300 m, l’introduction d’animaux sauvages ou domestiques, le dérangement, la destruction des animaux et de leur couvée ;
- la Zone de Protection, où sont seulement autorisés l’accès à pied (sur certaines parties), la pêche à pied non commerciale (mais interdite pour les fousisseurs par arrêté préfectoral pour des raisons sanitaires), la navigation non motorisée (du 1er mars au 31 octobre).

Niges a été créée le 31 janvier 1980 sur des polders du Nord de l’Ile de Ré aux Portes-en-Ré. Elle s’étend sur une superficie de 228 ha, maritime et terrestre avec un découpage particulier entre 118 ha de réserve naturelle et 109 ha de zone de protection.

La partie maritime de la réserve naturelle est inclus dans la réserve de chasse maritime instituée par arrêté du 25 juillet 1973.

Les vasières et les marais salants sont les deux principaux types de milieux protégés au même titre que les prés-salés. Cette réserve, au carrefour des grandes voies de migration des populations d’oiseaux d’eau européennes et africaines, est l’un des principaux sites français pour l’hivernage des limicoles et des Bernaches cravants

Incidence :

Aucune des zones visées par le projet de régulation de ZMEL est comprise dans le périmètre de la réserve, dans le cadre duquel le mouillage et le débarquement sont interdits. De ce fait, le projet n’aurait **aucune incidence** sur ce site.

Nature de l’effet	Enjeux	Impact projet
Dégradation potentielle des habitats	Fort	Nul

2.3/ Ecosystème

2.3.1/ Biocénoses marines

Les eaux au large de l'île de Ré, et plus généralement les Pertuis Charentais, sont caractérisées par une forte productivité naturelle, relevant de plusieurs facteurs : faible profondeur des Pertuis et configuration en détroit, climat, courants de marée qui oxygènent l'eau, salinité moins élevée qu'en mer ouverte et apports nutritifs des estuaires et du large.

La forte productivité se traduit par une intense activité phytoplanctonique, qui permet aux Pertuis de jouer des fonctions écologiques de grande importance dans le développement de la richesse halieutique (poissons, crustacés, mollusques) et nourrit les coquillages élevés sur la zone (huîtres, moules). C'est également un milieu que fréquentent de nombreuses espèces patrimoniales telles que les cétacés et les tortues.

Ces habitats sont essentiels pour certaines espèces halieutiques. La biodiversité marine est représentée par la Tortue luth, le Grand Dauphin, l'Esturgeon d'Europe et le Globicéphale noir. La Tortue Caouanne, la Tortue verte, le Dauphin commun, le Dauphin bleu et blanc et récemment à nouveau le Marsouin commun, sont des espèces qui peuvent occasionnellement fréquenter les eaux marines des Pertuis de part et d'autre de l'île de Ré.

Le Pertuis Charentais demeure particulièrement favorable en période postnuptiale aux regroupements d'oiseaux marins et côtiers d'origine nordique (Bernache cravant, Plongeon catmarin, Plongeon arctique, Plongeon imbrin, Macreuse noire, Grèbe esclavon, Goéland cendré, Guillemot de troïl, Pingouin torda, Goéland marin, Goéland argenté, Goéland brun, Mouette mélanocéphale, Mouette tridactyle, Mouette de Sabine, Mouette pygmée, Grand labbe, Pétrel culblanc et Pétrel tempête). Il s'agit d'une des principales zones d'estivage et de passage du Puffin des Baléares, qui est une espèce fortement menacée au niveau mondial. Les zones préférentielles pour l'avifaune marine sont fortement liées aux comportements de gagnage ou de plongée des oiseaux et à la présence de ressources alimentaires constituées essentiellement de poissons, crustacés, vers et mollusques.

Communautés benthiques de la zone d'étude

Communautés associées aux fonds sableux de la plage de la Loge

Cet habitat peut accueillir une faune importante, notamment d'amphipodes et de polychètes.

Seule la fine couche supérieure des sédiments est perturbée à chaque marée. Au-delà de quelques centimètres de profondeur, les sédiments restent stables et permettent l'installation d'organismes fouisseurs. Sur la partie inférieure de l'estran, l'habitat peut montrer des populations importantes de bivalves.

Communautés associées aux fonds sablo-vaseux des secteurs de Gros Jonc, Patache et La Grande jetée

Les espèces caractéristiques sont principalement les annélides polychètes et les bivalves. On retrouve également dans cet habitat de manière caractéristique des nématodes, des oligochètes, des amphipodes et des crustacés.

Avifaune

L'île de Ré se situe sur l'une des principales voies de migration d'Europe. Près de 330 espèces d'oiseaux (soit près de la moitié des oiseaux d'Europe) y ont déjà été observées. Au printemps, les marais de la Réserve Naturelle (Lilleau des Niges dans le Fier d'Ars) accueillent des colonies d'espèces vulnérables comme l'avocette élégante, l'échasse blanche, le chevalier gambette ou la sterne pierregarin. Emblème de la Réserve, le tadorne de Belon est omniprésent, de même que la gorgebleue à miroir.

En hiver, le Fier d'Ars figure parmi les dix principaux sites français pour l'accueil des oiseaux d'eau (50 000 individus). Parmi les anatidés, la bernache cravant, le tadorne de Belon et divers canards constituent le gros de la troupe.

Bécasseau variable, courlis cendré, avocette élégante, huître-pie et pluvier argenté sont les échassiers les plus représentatifs du site. En migration (printemps et automne), des centaines de milliers d'oiseaux font escale sur les riches vasières pour se reposer et se restaurer avant de reprendre leur long voyage.

Incidences :

Le dérangement de la faune aquatique paraît extrêmement limité compte tenu de la faible emprise (surface au sol et chaînes) des équipements et des milieux concernés par le projet.

Les dérangements potentiels sont les dérangements courants de l'activité de plaisance sur mouillage et l'amélioration des conditions d'accueil de cette activité dans le secteur contribuera à la réduction des dérangements diffus dans le reste du littoral portingalais.

En l'absence de travaux significatifs, aucun dérangement supplémentaire des dites espèces n'est attendu, tant pour la nidification que l'alimentation et la migration.

Enfin, rappelons que les équipements de la ZMEL concernent uniquement l'existant et qu'un phénomène d'habituation de la faune est observé.

Durant la mise en place des ancrages et des balisages, les précautions nécessaires seront prises pour éviter toute perturbation des espèces et des habitats : accompagnement par un plongeur, mise en place d'ancrages adaptés, etc.

En lien avec les valeurs écologiques les plus sensibles identifiés sur les sites dans le périmètre du Fier d'Ars (présence d'herbiers de phanérogame), une réflexion doit être portée sur le choix des dispositifs de mouillage, afin d'en minimiser l'impact.

Dans tous les cas, la ZMEL aura un impact positif sur l'herbier de *Zostera marina L.* et les différentes espèces et habitats de la zone, dans la mesure où elle permettra d'assurer une gestion de la plaisance en évitant les actuels ancrages sauvages et le ragage des chaînes, tout en assurant des services aux usagers.

A l'égard de la population ornithologique, la majorité des effectifs d'oiseaux d'eau qui s'alimentent sur les vasières de l'île de Ré se regroupent à marée haute sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges, située dans le Fier d'Ars et protégé par le régime de RN. Cette zone sensible n'est pas concernée par le projet.

Ainsi, la mise en place d'une ZMEL aura un impact négatif très limité sur les biocénoses du secteur de Les Portes-en-Ré en phase de travaux (mise en place des ancrages) et positif à court, moyen et long terme pendant son exploitation (gestion environnementale de la zone, règlement de police visant à réduire les nuisances potentielles).

Nature de l'effet	Enjeux	Impact projet
Incidences sur les biocénoses marines	Modéré	Positif

2.3.2/ Habitats

Dans les pertuis, il existe une mosaïque d'habitats remarquables : côtes sableuses, estrans rocheux calcaires, vasières, herbiers...et toutes les fonctionnalités s'y côtoient. Ce sont en

particulier des zones de frayères, de nourricerie, de repos et de passage pour de très nombreuses espèces migratrices.

Au niveau des fonds marins et d'après les travaux de Hily, l'étage médiolittoral de la commune des Portes-en-Ré est globalement représenté par :

- Côté pertuis breton, des sables fins et des estrans rocheux (banches calcaires)
- Côté fier d'Ars, des vases sableuses et sables vaseux.

Au regard des zones potentiellement envisagées pour les ZMEL, des habitats sensibles de type herbiers de zostères et végétations de schorre sont relevés dans l'environnement proche des mouillages de la Patache pleine eau et du chenal du Fier d'Ars.



Figure 3. *Zostera marina* L. (Source : IGPN)

Jusqu'à présent, des mouillages non réglementés existent en grand nombre, dont les corps morts ne sont pas toujours respectueux de l'environnement (pneus, divers matériaux coulés) et la zone n'est pas gérée de manière à éviter et limiter les perturbations du milieu marin.

D'après Hily⁵ « les mesures les plus urgentes à prendre pour la protection des herbiers seraient donc, outre une protection légale des deux espèces (Hily et al. 2003b), de **réglementer strictement toute activité engendrant une destruction des parties endogées des plants de zostères : dragages de coquillages, mouillage des bateaux, pêche à pied avec des engins perturbant le sédiment.** Les mesures visant à diminuer les effluents urbains, industriels, portuaires et agricoles devraient être particulièrement fortes dans les secteurs comportant des herbiers ».

Incidence

Le projet a pour objectif de créer des zones de mouillages organisés et d'équipements légers, sur les secteurs précités, destinées à gérer les mouillages de petite plaisance dans la zone et ainsi préserver le milieu marin. A ce titre, les ancrages qui seront mis en place seront choisis en fonction du type de substrat rencontré (sables, roches, herbiers...).

Par ailleurs, des services seront proposés aux usagers afin d'assurer une bonne gestion environnementale des sites, notamment au niveau de la gestion de déchets et d'effluents.

Au moment de la mise en place des bouées et du balisage, les mesures nécessaires seront mises en place pour éviter toute perturbation du milieu marin : filets géotextiles, contrôle de la turbidité. **Ainsi, les incidences sur le milieu marin seront limitées à une augmentation de la turbidité au moment de la phase « travaux » et elles seront positives en phase d'exploitation des ZMEL.**

⁵ Fiche de synthèse sur les biocénoses : les herbiers de *Zostères marines*, juillet 2006

2.3.3/ Espèces envahissantes

Les navires peuvent transporter des espèces étrangères dans de nouveaux environnements, à travers **l'encrassement biologique** (salissures au niveau de leurs coques) ou via leurs **eaux de ballast**.

Par ailleurs, des fragments de spécimens sont parfois remontés avec les ancres et chaînes de navires après mouillage. S'ils ne sont pas soigneusement jetés à terre, ils risquent alors de coloniser un nouveau site, une fois les systèmes d'ancrage remis en mer.

En l'absence de prédateurs naturels, ces espèces envahissantes peuvent menacer les écosystèmes locaux et s'avérer nuisibles pour l'environnement, l'économie et la santé humaine.

Incidence :

La régulation de la gestion des mouillages permettrait de porter une attention particulière à ce risque dans le cadre du règlement de police, reprenant les préconisations du guide des loisirs nautiques édités par le Ministère de l'écologie et l'ADEME, notamment à l'égard du nettoyage exhaustif des bateaux, remorques ainsi que tous les équipements en contact avec l'eau avant de quitter la zone de navigation.

Nature de l'effet	Enjeux	Impact projet
Dégradation potentielle des habitats	Modéré	Positif

2.3.4/ Saison touristique et chronobiologie

On notera qu'en pleine saison estivale (capacité maximale des mouillages), les migrations d'avifaune, période de reproduction sont moindres.

2.4/ Qualité de l'eau

Incidence

Le projet de ZMEL vise à maintenir voire améliorer encore les bonnes conditions actuelles notamment par la mise en place d'un règlement de police. Ce règlement interdira l'utilisation des toilettes sur les bateaux dépourvus de cuve de stockage d'eaux usées, le rejet de tous déchets, détritiques, ordures, liquides insalubres (eaux usées, hydrocarbures) et la constitution de dépôts dans la zone de mouillages. Le règlement prescrit donc l'utilisation des cuves de stockage à eaux grises et noires à bord des navires habitables lorsqu'ils en sont équipés et interdit leur vidange au sein de la ZMEL.

Nature de l'effet	Enjeux	Impact projet
Incidence sur la qualité des eaux	Fort	Positif

2.5/ Sites et paysages

La configuration géographique du territoire insulaire de l'Île de Ré et les activités humaines qui s'y sont développées au fil des siècles, ont contribué à la formation d'un paysage et d'un patrimoine naturel d'une grande richesse.

Zones humides et marais

Au nord, la zone du Fier d'Ars et de la Fosse de Loix forme une mer intérieure entre les communes des Portes-en-Ré et de Loix. Le Fier d'Ars s'est progressivement formé à la faveur des dépôts naturels de bri (argile). La construction des marais salants à partir du XVI^e siècle a ensuite façonné le paysage, formant une mosaïque morcelée et géométrique de bassins.

Cette zone humide constitue un paysage et un milieu naturel d'une qualité exceptionnelle. Elle représente une terre d'accueil privilégiée pour de nombreuses espèces, animales et végétales, et un habitat très attractif pour une avifaune riche et rare (plus de 300 espèces d'oiseaux répertoriées). Pour toutes ces raisons, le Fier d'Ars est concerné par de nombreuses mesures de protection et par des labels reconnaissant la qualité de cet espace au niveau international.

Estran

L'estran est propice au développement d'un écosystème riche et spécifique, à la fois adapté aux conditions maritimes et aériennes, capable de résister aux vagues et à la marée.

Dunes

Faiblement représentée sur l'Île de Ré, la dune est un milieu important à préserver. Riche en biodiversité, elle a plusieurs fonctions essentielles :

- Protéger les nappes souterraines d'eau potable de la contamination par l'eau salée,
- Absorber l'énergie des vagues, atténuant l'érosion des plages,
- Prévenir l'ensablement des infrastructures et des terres intérieures,
- Fournir un milieu de vie à de nombreuses espèces animales et végétales.

Zones boisées

L'Île de Ré compte une vaste superficie d'espaces boisés. Elle a longtemps été dépourvue de forêts. La majeure partie des espaces étaient occupés par la vigne.

Dans les années 1950, sur les terrains occupés par l'armée allemande pendant la Seconde Guerre mondiale, des plantations de pins maritimes pour la production de papier donnent naissance aux 4 forêts domaniales de l'Île (Lizay, Combe à l'Eau, Trousse-Chemise, Bois Henri IV). Le territoire compte aujourd'hui 1 500 hectares d'espaces boisés, dont quatre forêts domaniales (409 hectares) gérées par l'Office National des Forêts.

Incidence

Ce sont particulièrement les deux premiers types de paysages (**zones humides, estran**) qui seraient susceptibles d'être impactés par l'activité du mouillage, le troisième (dunes) pouvant subir des altérations en lien avec les aménagements terrestres, notamment en

matière d'accessibilité. Encore une fois, **la régulation de l'activité pourrait aider à minimiser les incidences potentiellement négatives (sur fréquentation, piétinement, etc.) sur les zones les plus sensibles.**

Au regard des aménagements terrestres, les enjeux du paysage doivent être pris en compte sur les périmètres des sites, mais aussi sur leurs abords.

Le projet n'est pas de nature à porter atteinte au patrimoine, l'un de ses objectifs étant de réussir une meilleure intégration paysagère par rapport à l'usage actuel.

Le littoral de la commune des Portes-en-Ré est inscrit au sein du Site Classé « Les franges côtières et les marais au Nord-ouest de l'Île de Ré » ainsi que du Site Inscrit « Ensemble de l'Île de Ré ». De ce fait :

- En site classé, toute modification de l'état ou de l'aspect du site est soumis à une autorisation spéciale du préfet ou du ministre chargé des sites après consultation d'une commission départementale, préalablement à la délivrance des autorisations de droit commun.
- En site inscrit, les demandes d'autorisation de travaux susceptibles d'affecter l'espace sont soumises à l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) qui émet un avis simple, exceptés pour les travaux de démolition qui sont soumis à un avis conforme.

Nature de l'effet	Enjeux	Impact projet
Intégration paysagère	Modéré	Positif

3/ Risques

3.1/ Risques technologiques

Non concerné.

3.2/ Risques naturels

Arrêté du 15 février 2018 approuvant le PPRN des Portes-en-Ré

Pas de risques naturels sur la zone.

3.3/ Risques sanitaires

Les risques sanitaires potentiels liés au relargage d'eaux grises ou noires seront contrôlés du fait de l'obligation pour les bateaux d'être équipés de cuves *ad hoc*.

Par ailleurs, le règlement de police veillera à encadrer strictement l'activité de la ZMEL afin d'éviter tous risques sanitaires.

4/ Nuisances

4.1/ Déplacements et trafic

L'activité de plaisance et de mouillages est déjà présente sur place. Le projet n'est pas de nature à augmenter le trafic.

4.2/ Nuisances sonores et vibrations

Le projet n'est pas de nature à augmenter le niveau de bruit par rapport aux usages actuels. Par ailleurs, la ZMEL disposera d'un règlement pour encadrer les nuisances sonores.

Le projet n'est pas de nature à augmenter le niveau de vibrations par rapport aux usages actuels.

4.3/ Nuisances olfactives

Le projet n'est pas de nature à augmenter le risque de nuisances olfactives par rapport aux usages actuels.

4.4/ Nuisances lumineuses

Le projet n'est pas de nature à augmenter le niveau des émissions lumineuses par rapport aux usages actuels. La ZMEL disposera d'un règlement pour encadrer l'usage de la lumière.

5/ Emissions

5.1/ Rejets dans l'air

Le projet n'est pas de nature à augmenter le niveau de rejets dans l'air par rapport aux usages actuels.

5.2/ Rejets liquide

Le projet n'est pas de nature à augmenter le niveau de rejets liquides par rapport aux usages actuels.

5.3/ Effluents

Le projet n'est pas de nature à augmenter le niveau d'effluents par rapport aux usages actuels.

5.4/ Production de déchets non dangereux, inertes, dangereux

Le projet n'est pas de nature à augmenter la production de déchets par rapport aux usages actuels. Dans son cadre, des dispositifs de réception des déchets de type 1 (ordures ménagères) seront mis à disposition pour les usagers des zones de mouillage.

6/ Mesures correctives et compensatoires

Il convient de préciser que, compte tenu de l'impact limité du projet sur l'environnement du site, aucune mesure compensatoire n'est envisagée.

6.1/ Mesures en phase de travaux

6.1.1/ Filets anti-MES

Lors de la réalisation des travaux, la principale incidence sera l'augmentation de la turbidité localement.

Des filets géotextiles seront donc mis en place dans les zones concernées, au moment de la mise en place des ancrages. De cette façon les sédiments en suspension sont maintenus dans une zone restreinte, cela évite qu'un panache turbide ne se dissipe.

6.1.2/ Mesures de turbidité

La turbidité exprime la transparence du milieu, c'est-à-dire la pénétration de la lumière dans ce milieu. Elle donne une mesure de la charge en matières en suspension dans l'eau.

Afin de prévenir les impacts environnementaux, un suivi de la qualité des eaux, donc de la turbidité, sera effectué.

En effet, 15 jours avant la période des travaux, des mesures quotidiennes en matières en suspension (MES) sont réalisées dans le but de connaître les valeurs de référence.

Pendant les travaux, 3 mesures en MES sont effectuées par jour dont une à proximité de la zone des travaux et deux plus loin à l'aide d'un turbidimètre.

Les valeurs de référence sont ainsi mises à jour régulièrement à partir de relevés et prélèvements éloignés dans des zones non perturbées. L'étalonnage du turbidimètre permet de relier la mesure de turbidité à la teneur en MES.

Si un panache de turbidité est observé au-delà du filet, une mesure MES est réalisée.

Le seuil d'alerte est atteint pour une augmentation de +50mg/l des teneurs en MES proche de la zone des travaux. Si ce seuil d'alerte est dépassé, un dispositif de confinement est mis en place (rideau anti-MES autour de la zone de travaux). De plus, les travaux sont arrêtés temporairement jusqu'au retour à des valeurs en MES comparables aux valeurs de référence.

Lorsque les travaux reprennent, des mesures régulières en MES sont réalisées afin de s'assurer de l'efficacité du dispositif de confinement.

6.2/ Mesures en phase d'exploitation

6.2.1/ Gestion des déchets sur les ZMEL

Le règlement d'exploitation et le règlement de police applicable aux ZMEL préciseront qu'il est interdit de jeter des déchets, des débris, des ordures ménagères, des liquides insalubres et notamment des eaux usées, des hydrocarbures (gasoil, essence, huiles, etc.) ou des matières quelconques au niveau des zones de mouillage.

Par ailleurs, le gestionnaire de chaque zone de mouillage sera en charge d'assurer la propreté du plan d'eau par un ramassage régulier des déchets à terre. Des équipements adaptés seront mis en place à terre.

6.2.2/ Lutte contre les pollutions en phase d'exploitation

Le gestionnaire de la chaque ZMEL devra s'équiper de kits anti-pollution (barrage flottant, produits absorbants), afin d'assurer une intervention rapide en cas d'incident et de limiter l'extension de nappes d'hydrocarbures.

6.2.3/ Assainissement

Des sanitaires seront mis à disposition à terre, au niveau de chaque plage, conformément aux dispositions du règlement sanitaire départemental de Charente Maritime, titre IV, section 3, article 95.

6.2.4/ Information et sensibilisation

Dans la volonté d'accroître leur niveau de sensibilité à l'égard de leurs impacts sur le milieu, le gestionnaire de chaque zone de mouillage mettra en place des actions d'information et de pédagogie auprès des usagers plaisanciers.

- Distribution d'une Charte des plaisanciers responsables ;
- Informations sur la gestion des déchets au niveau du site ;
- Informations sur l'utilisation de produits respectueux de l'environnement.

Tableau 7. Mesures de suivi proposées

Objectifs du suivi environnemental	Paramètres environnementaux	Habitats et espèces
Pendant les travaux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servir d'alerte pour modifier si besoin les travaux ▪ Vérifier les valeurs des paramètres environnementaux avec les valeurs issues de l'état initial et de la zone témoin ▪ Mesurer l'efficacité des mesures ER 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comparer les impacts du projet en phase travaux avec les impacts prévisionnels ▪ Vérifier l'efficacité des mesures ER
En phase d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servir d'alerte pour modifier si besoin les conditions d'exploitation ▪ Vérifier les valeurs des paramètres environnementaux avec les valeurs issues de l'état initial et de la zone témoin ▪ Mesurer l'efficacité des mesures ER 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comparer les impacts du projet en phase travaux avec les impacts prévisionnels ▪ Vérifier l'efficacité des mesures ER
En phase de démantèlement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servir de données initiales avant démantèlement du site (nouvel état initial) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servir de données initiales avant démantèlement du site (nouvel état initial)
Dans le cas de mesures compensatoires	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier l'efficacité des mesures compensatoires 	

ER : Eviter/Réduire

7/ Règlement de police

Un règlement de police, établi par le préfet et le préfet maritime définit les règles de navigation dans la zone de mouillages et d'équipements légers, les mesures à prendre pour son balisage, les règles à respecter en matière de sécurité des personnes et des biens, de prévention et de lutte contre les accidents et les incendies et contre les pollutions de toute nature.

L'ensemble de ces consignes est porté à la connaissance des usagers, au moyen notamment d'un affichage dans la zone de mouillages collectifs. Le titulaire de l'autorisation doit assurer la **sécurité et la salubrité des lieux et notamment l'évacuation des déchets et des effluents de toute nature**, en application de la législation en vigueur.

Concernant les impératifs de protection de l'environnement, les règles législatives et réglementaires en vigueur s'appliquent à la zone de mouillages organisés. Il en est ainsi, par exemple, du décret n° 96-611 du 4 juillet 1996 et de l'article L 341-13-1 du code du tourisme, relatifs à l'équipement des navires en dispositifs de stockage ou de traitement des eaux usées.

Par ailleurs, le règlement de police de chaque zone peut interdire l'accès de la zone aux bateaux non « propres » (non équipés de cuves de stockage ou de traitement des eaux grises ou noires), lorsque le site concerné est fragile. Il peut également interdire certaines activités à proximité de la zone de mouillages (carénage sur l'estran...).

Il existe ainsi à l'heure actuelle de nombreuses zones de mouillages dites « propres » en application de ces principes.

Enfin, le règlement de police permet d'interdire les mouillages « sauvages » en dehors de la zone d'amarrage dans le périmètre de l'autorisation d'occupation temporaire (AOT), ce qui contribue également à une meilleure préservation du milieu⁶.

Le projet de ZMEL vise à maintenir voire améliorer encore les bonnes conditions actuelles notamment par la mise en place d'un règlement de police. Ce règlement interdira l'utilisation des toilettes sur les bateaux dépourvus de cuve de stockage d'eaux usées, le rejet de tous déchets, détritiques, ordures, liquides insalubres (eaux usées, hydrocarbures) et la constitution de dépôts dans la zone de mouillages. Le règlement prescrit donc l'utilisation des cuves de stockage à eaux grises et noires à bord des navires habitables lorsqu'ils en sont équipés et interdit leur vidange au sein de la ZMEL.

Un dispositif de réception des déchets de type 1 (ordures ménagères) devront être mis à disposition pour les usagers des zones de mouillage. A ce titre, un collecteur pourra être implanté en retrait.

⁶ Zones de mouillages et d'équipements légers (ZMEL) / Le règlement de police - L'Etat dans le Var - Préfecture de Toulon (83)

SYNTHESE



Les grandes orientations de la nouvelle organisation de la ZMEL font suite aux diagnostics technique et environnemental réalisé par la ville et sont compatibles avec les objectifs et enjeux dégagés par les différents documents stratégiques de façade maritime. Elle sera également conforme aux orientations du DOCOB, ainsi qu'aux objectifs Natura 2000.

Tableau 8. Synthèse des effets du projet sur les milieux

Thème	Nature de l'effet	Enjeux	Impact projet	
Nature des fonds/qualité de l'eau/habitats etc..	Incidences sur les biocénoses marines	modéré	positif	
	Dégradation potentielle des habitats	Propagation espèces envahissantes	modéré	positif
		Incidences site Natura 2000	fort	positif
		Incidences Réserve Naturelle Lilleau des Niges	fort	nul
		Incidences Conservatoire du littoral	faible	nul
	Incidences sur la qualité des eaux	fort	positif	
Sites et paysages	Intégration paysagère	modéré	positif	

- Rappelons que la ZMEL permettra d'organiser et réglementer des mouillages déjà existants et qualifiés de forains
- Les impacts du projet sur la nature des fonds, la qualité de l'eau, les habitats sont soit nul soit positif
- L'unique perturbation sera **temporaire** (turbidité)
- L'intégration paysagère sera respectée puisque le nombre de bateaux et emplacements sont conservés
- Le règlement de police permettra une meilleure gestion des déchets et de l'utilisation du site en général