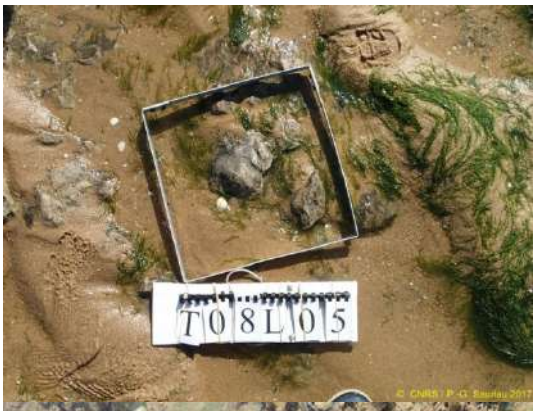
Bilan des connaissances sur les habitats marins et littoraux du littoral PNR Marais poitevin : analyse bibliographique et réflexions méthodologiques : rapport final



SAURIAU P.-G., DARTOIS M.

LIENSs, UMR 7266 CNRS-Université de La Rochelle
2 rue Olympe de Gouges, 17000 La Rochelle

Etude financée par le Parc naturel régional du Marais poitevin

31 mars 2018

Table des matières

1 - INTRODUCTION 1

2 - MATERIEL & METHODES 4

2.1 - STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE 4

2.1.1 - SIG (Système d'Information Géographique) 4

2.1.2 - Analyse terrain 5

2.1.3 - Typologies et correspondances 7

2.1.4 - Relevés d'espèces 11

2.1.5 - Base de données des espèces 14

3 - RESULTATS 16

3.1 - BIODIVERSITE DES HABITATS MARINS : CARTOGRAPHIE 16

3.1.1 - Cartographie initiale 16

3.1.2 - Cartographie corrigée des prospections 2017 20

3.2 - BIODIVERSITE DES ESPECES : RICHESSE SPECIFIQUE 47

4 - CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS 49

5 - BIBLIOGRAPHIE 51

6 - WEBOGRAPHIE 60

7 - ANNEXES 61

7.1 - FICHE DES PRINCIPAUX HABITATS 61

7.2 - PRINCIPALES ESPECES INTRODUITES ET INVASIVES 77

7.3 - LISTE DES TAXONS REPERTORIES 85

8 - RESUME 94

1 - Introduction

Afin de préserver et valoriser le patrimoine naturel, culturel et humain du territoire français, le ministère en charge de l'Environnement a attribué le classement de « Parc naturel régional » à environ 15% de notre territoire (PNRF 2015). Cette initiative, née en 1967, met en œuvre une politique innovante d'aménagement et de développement économique, social, culturel et paysager, respectueuse de l'environnement. D'une superficie de 197 221 hectares, dont 149 km de linéaire côtier entre Longeville sur Mer et Esnandes, le Parc naturel régional du Marais poitevin (PNRMP) est la deuxième plus grande zone humide de France, regroupant le tiers des marais littoraux atlantiques (**Figure** 1). Il s'étend sur deux régions (Nouvelle-Aquitaine et Pays de la Loire), trois départements (Charente-Maritime, Deux-Sèvres et Vendée) (PNRMP 2018) pour un littoral très diversifié englobant de longues plages touristiques, des enclaves rocheuses comme à La Tranche sur Mer, des estuaires (Sèvre et Lay) ainsi que de vastes vasières dans l'Anse de l'Aiguillon, berceau historique de la mytiliculture (Dessalines d'Orbigny 1847, Mahé 1994).

Figure 1 : Périmètre du PNR Marais poitevin. Source http://biodiversite.parc-marais-poitevin.fr/-L-Observatoire-du-patrimoine-.html

Ce territoire offre des richesses écologiques, biologiques, socioculturelles et paysagères uniques, voir par exemple Cardot *et al.* (2006) pour un aperçu des habitats terrestres humides. Sa gestion par un Syndicat mixte de gestion vise à maintenir un

fonctionnement économique respectueux de l'environnement. Pour ce faire, depuis 2003, le parc bénéficie d'un classement de type « NATURA 2000 » visant à conserver et rétablir les habitats naturels et les espèces de la faune et flore d'intérêts communautaires (Pinton *et al.* 2007). De nombreuses actions ont donc été mises en place sur la partie continentale du marais (Ayphassorho *et al.* 2016). En 2015, la création du Parc naturel marin de l'Estuaire de la Gironde et de la Mer des Pertuis a relancé la nécessité de protéger et gérer le littoral du Parc naturel régional du Marais poitevin, en développant certaines mesures de gestion en cohérence avec celles du Parc naturel marin. En effet, le littoral du Marais poitevin est un lieu très attractif pour les loisirs de plage et de pêche à pied (Guyonnard & Vacher 2015). Ces pressions peuvent alors mener à des dégradations de formes variables comme la destruction ou la déstructuration d'habitat, l'élimination d'espèces sensibles et le déséquilibre des peuplements (Bernard 2012). Dans ce contexte, le Muséum national d'Histoire naturelle considère dans son évaluation 2012 que globalement la plupart des habitats marins atlantiques sont en mauvais état de conservation (**Figure** 2), ce qui constitue une priorité supplémentaire dans un processus d'acquisition de connaissances pour les gestionnaires d'espaces naturels marins. De fait, afin de mieux appréhender ces évolutions et de concevoir des mesures de gestion adaptées au littoral poitevin, il est indispensable d'acquérir une connaissance de base sur la composition faune-flore et la diversité des habitats marins de ce littoral.

L'objectif de cette étude est d'établir un premier bilan des connaissances sur le littoral du Parc naturel régional du Marais poitevin, afin d'alimenter le futur document d'objectifs NATURA 2000. Malgré la réalisation d'une première cartographie des habitats marins en 2012 dans le cadre du projet CARTHAM (CREOCEAN 2012) de l'Agence des aires marines protégées (AAMP) aujourd'hui Agence Française de la Biodiversité (AFB), ces milieux marins et littoraux sont relativement peu étudiés. Des connaissances précises sur les habitats marins et leur biodiversité marine ont cependant été acquises sur des périmètres restreints comme ceux des RNN de la Baie de l'Aiguillon, dans les années 2000 (Degré 2006, Degré *et al.* 2006) et plus récemment en 2015 (Dolmaine 2015), sur ceux de la Casse de la Belle Henriette en partie connue pour sa faune de mollusques (Vimpère & Gruet 2012, Bocquier 2015) ; mais ces connaissances sont parcellaires à l'échelle du littoral du Parc naturel régional du Marais poitevin.

La présente étude est divisée en deux parties : 1) une synthèse bibliographique sur la connaissance des habitats marins accompagnée si possible des relevés d'espèces marines

connues sur ce littoral ; 2) la réalisation en 2017 de cartographies affinées pour certains secteurs d'intérêt ou très représentatifs des habitats marins de ce littoral. L'analyse des connaissances restera en amont des actions de gestion proprement dite et utilisera les résultats des réflexions menées sous l'égide des DREAL sur les habitats et d'espèces déterminantes ZNIEFF Mer pour les Pays de la Loire (Harin & Barillé 2014, Herbrecht *et al.* 2017) et pour les côtes charentaises de la région Nouvelle-Aquitaine (Gouesbier 2011). L'ensemble de ces résultats pourra être intégré à l'Observatoire du patrimoine naturel (OPN) du Marais poitevin, outil d'observation de la biodiversité à l'échelle du Marais poitevin (http://biodiversite.parc-marais-poitevin.fr/).

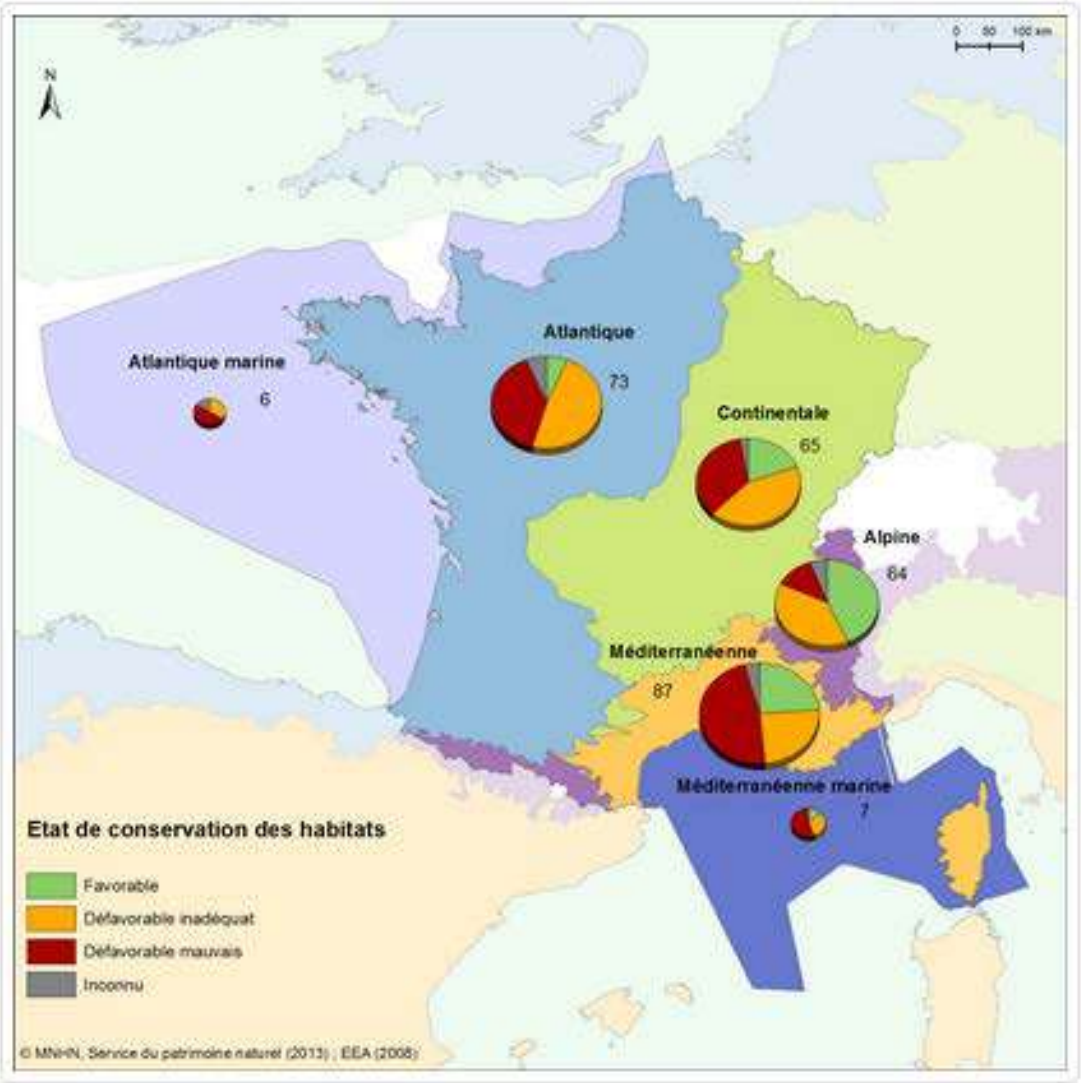


Figure 2 : Etat de conservation des habitats marins par façade. Source https://inpn.mnhn.fr/programme/rapportage-directives-nature/presentation

2 - Matériel & Méthodes

2.1 - Stratégie d'échantillonnage

2.1.1 - SIG (Système d'Information Géographique)

La cartographie des habitats a été réalisée grâce au logiciel ArcGIS 10.4. La synthèse cartographique est basée sur la couche SIG effectuée par CREOCEAN en 2012 (CREOCEAN 2012), lors du projet CARTHAM (CARTographie des HAbitats Marins patrimoniaux) concernant les habitats marins du littoral picto-charentais jusqu'à Rochebonne. L'extension géographique de cette cartographie a été rognée pour l'adapter au périmètre du Parc naturel régional du Marais poitevin, disponible sur le site de l'INPN, et selon le trait de côte Histolitt téléchargé sur le site du SHOM, puis projetée en Lambert 93. Les habitats marins ont été tout d'abord renseignés selon les codes de la typologie EUNIS (EUropean Nature Information System) mais les précisions de Bajjouk *et al.* (2015) et la classification EUNIS francisée donnée par l'INPN ont été consultées. Les habitats marins ont également été renseignés selon la nomenclature NATURA 2000 (Bensettiti *et al.* 2004) afin de conserver une cohérence de lecture avec l'approche NATURA 2000 en Mer (Bajjouk 2009).

Des couches SIG issues d'études postérieures au projet CARTHAM ont également été utilisées et ajoutées au projet. Il s'agit pour l'estuaire du Lay des informations disponibles sur SEXTANT (Sauriau *et al.*, 2011) et pour la Réserve nationale naturelle de la Casse de la Belle Henriette d'informations disponibles au laboratoire LIENSs (Dolmaine 2015) et déjà communiquées aux gestionnaires de la RNN. Le but de l'étude réalisée dans l'estuaire du Lay était de cartographier les herbiers de *Zostera noltei* présents dans l'optique des suivis de la surveillance DCE (Sauriau *et al.* 2011, Sauriau *et al.* 2013, Sauriau *et al.* 2014, Sauriau *et al.* 2015, Sauriau *et al.* 2016, Sauriau *et al.* 2017). De fait, les habitats benthiques n'ont pas été renseignés selon une quelconque typologie, seule la nature des substrats a été renseignée. Un code a donc été attribué lors de la synthèse cartographique de cette étude, pour chaque habitat renseigné par similitude avec les habitats connus de proximité (Sauriau, données non-publiées). La cartographie et la caractérisation des habitats benthiques de la RNN Casse de la Belle Henriette (Dolmaine 2015), renseignait les habitats benthiques selon les codes EUNIS, NATURA 2000 et ceux du Muséum National d'Histoire Naturelle (Michez *et al.* 2012, Michez *et al.* 2013, Michez *et al.* 2015). Cette dernière typologie MNHN permet également

d'établir des correspondances entre les typologies NATURA 2000- EUNIS et MNHN sur la base des habitats marins réellement observés le long du littoral français.

2.1.2 - Analyse terrain

Le constat a été fait, lors de la mise à jour des habitats marins de la RNN Casse de la Belle Henriette (Dolmaine 2015), que la cartographie CARTHAM manquait de précision pour les côtes de Vendée. Ce manque de précision ne peut être compensé que par l'accroissement du nombre d'observations. Comme la répartition des habitats marins sur le littoral suit très généralement l'altimétrie ou l'hypsométrie (Bachelet *et al.* 1997, Castric-Fey *et al.* 1997, Dauvin 1997, Bensettiti *et al.* 2004, Rolet *et al.* 2014, Rolet *et al.* 2015), ces observations doivent être groupées et organisées selon des radiales ou transects depuis le haut vers de bas des estrans. Ce fut le cas pour la RNN Casse de la Belle-Henriette ou lors de l'étude CARTHAM faite par LIENSs sur les estrans de l'île d'Aix (Cajeri *et al.* 2012). Il n'était pas envisageable de réaliser une prospection aussi précise et organisée en transects sur l'ensemble du périmètre du Parc naturel du Marais poitevin, compte tenu du linéaire de côte (149 km) même si le caractère relativement homogène de certains secteurs, comme les plages de sables de Longeville ou les vasières de l'Anse de l'Aiguillon, aurait pu permettre d'alléger le nombre de radiales à effectuer. Il a donc été choisi d'améliorer et d'évaluer la pertinence de la cartographie CARTHAM à partir de l'analyse sur quatre secteurs distincts, censés représentatifs des habitats de ce littoral : Longeville sur Mer, la Tranche sur Mer, Esnandes et le long de la digue de l'Aiguillon sur Mer pour un secteur estuarien.

Le nombre de jours de terrain était contraint par les conditions de coefficient de marée allant de 80 à 110 au printemps 2017. Sept jours de terrain ont été répartis entre Esnandes (une journée), le long de la digue de l'Aiguillon sur Mer (une journée), la Tranche sur Mer (trois jours) et Longeville sur Mer (deux jours). Les relevés de terrain ont été effectués, par deux personnes, selon des transects cross-shore (du haut en bas de l'estran), sur des substrats sableux, vaseux et rocheux.

A chaque changement d'habitat, une station d'observation dite « Limite » est réalisée : les coordonnées GPS, une photo d'un quadrat de 33x33cm et d'une plaquette comprenant l'identifiant de la station ainsi que les informations relatives à l'habitat sont enregistrées (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). A chaque habitat homogène, une station d'observation dite « Station » est réalisée : les coordonnées GPS, une photo d'un quadrat de 33x33cm et d'une plaquette comprenant l'identifiant ainsi que les informations relatives à

l'habitat sont enregistrées. Une photo panoramique a été ajoutée si nécessaire ; la date et l'horaire de prise de vue du cliché permettent par la suite de facilement resituer ce panorama sur le transect.

Vue en transect	Vue de détail

Figure 3 : Exemple de limites entre deux habitats et prise de vue avec cadrat et identification de la station. Photo Sauriau P.-G. CNRS © 2017.

Pour l'enregistrement des informations un DGPS Trimble GeoXT a été utilisé (**Figure 4**). Outre la possibilité de réaliser un post-traitement des données et d'obtenir une précision sub-métrique aux localisations géographiques, il permet la saisie sur le terrain des informations liées aux habitats dans une table attributaire via l'écran tactile. Cette table attributaire a été construite préalablement aux sorties sur le terrain et est resté identique pour l'ensemble des prospections terrain. Lors de l'acquisition des données, certaines caractéristiques particulières ont été renseignées, telles que la présence de flaques, d'algues, la nature du substrat et l'étage sur lequel se trouve l'habitat, tous ces choix possibles étaient préprogrammés. Suite au post-traitement, l'export des fichiers de couche SIG (ficher au format shape) a été réalisé par le logiciel Pathfinder Office.

Figure 4 : Exemple de positionnement d'un transect (1er station en haut d'estran) et préparation d'un relevé DGPS. Photo P.-G. Sauriau CNRS © 2017.

2.1.3 - Typologies et correspondances

Afin de rester cohérent avec l'approche NATURA 2000, l'approche CARTHAM ainsi qu'avec la démarche du MNHN d'établir une typologie exhaustives des habitats marins à l'échelle française (Michez *et al.* 2013, Michez *et al.* 2015), chaque habitat est renseigné lors

du traitement sous SIG selon trois codes, chacun issu de chacune des typologies utilisées : 1) NATURA 2000, 2) EUNIS et 3) référentiel national MNHN :

- Le code NATURA 2000 renseigne le type d'habitats selon le référentiel spécifique aux habitats d'intérêts communautaires (Bensettiti *et al.* 2004) (Tableau **1**) ;
- Le code EUNIS renseigne le type d'habitat selon le référentiel EUropean Nature Information System) (**Tableau** 2) regroupant les habitats marins et continentaux européens selon une structure hiérarchisée. EUNIS est la seule typologie couvrant toutes les eaux européennes. Elle a été adoptée comme une présentation standardisée de toutes données de cartographies d'habitats (Bajjouk 2009, Bajjouk *et al.* 2015) ;
- Le code MNHN renseigne le type d'habitats selon le référentiel spécifique aux habitats du littoral français (Michez *et al.* 2013, Michez *et al.* 2015) (Tableau **3**). L'utilisation de ce code est préconisée pour l'ensemble des programmes de conservation des habitats marins français car cette typologie est la plus complète pour les côtes françaises. Elle est en cours de réactualisation pour atteindre l'exhaustivité. La mise en correspondance avec EUNIS a été réalisée (Michez *et al.* 2012) et est disponible sur le site de l'INPN.

Tableau 1 : Libellé des 11 codes utilisés issus de la typologie NATURA 2000.

CODE	LIBELLE	CODE	LIBELLE
2110	Dunes mobiles embryonnaires	1210	Végétation annuelle des laisses de mer
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques
1130	Estuaires	1320	Prés à Spartina (*Spartinion maritimae*)
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	1330	Prés-salés atlantiques (Gl*auco-Puccinellietalia maritimae*)
1160	Grandes criques et baies peu profondes	1420	Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (*Sarcocornietea fruticosi*)
1170	Récifs		

Tableau 2 : Libellé des 47 codes utilisés issus de la typologie EUNIS.

CODE	LIBELLE	CODE	LIBELLE
A1	Roche et autres substrats durs intertidaux	A2.51	Laisses des marais salés
A1.1	Roche intertidale sous fort hydrodynamisme	A2.52	Partie supérieure des marais salés
A1.11	Biocénoses à moules et/ou à balanes	A2.53	Roselières, jonchaies et cariçaies salines et saumâtres de la partie

			moyenne à supérieure des marais salés
A1.12	Biocénoses à fucales et/ou à algues rouges résistantes	A2.54	Partie inférieure à moyenne des marais salés
A1.15	Fucales soumises aux courants de marée	A2.55	Marais salés pionniers
A1.2	Roche intertidale sous hydrodynamisme modéré	A2.61	Herbiers de phanérogames marines sur sédiments intertidaux
A1.31	Fucales sur rivages marins abrités	A2.7	Récifs biogènes intertidaux
A1.4	Habitats rocheux intertidaux particuliers	A2.71	Récifs intertidaux de Sabellaria
A1.41	Biocénoses des cuvettes rocheuses intertidales	A2.72	Moulières intertidales à *Mytilus edulis* sur sédiment
A1.45	Algues vertes ou rouges éphémères (soumises à l'action de l'eau douce ou du sable) sur substrat fixe	A3	Roche et autres substrats durs infralittoraux
A2.1	Sédiments grossiers intertidaux	A3.12	Biocénoses à laminaires et algues perturbées ou affectées par les sédiments
A2.11	Rivages de cailloutis mobiles et de graviers	A5.23	Sable fin infralittoral
A2.2	Sable et sable vaseux intertidaux	A5.24	Sable vaseux infralittoral
A2.21	Laisse de mer	A5.3	Vase subtidale
A2.22	Estrans de sable mobile, stérile ou dominé par des amphipodes	A5.33	Vase sableuse infralittorale
A2.23	Estrans de sable fin dominés par des amphipodes ou des polychètes	A5.34	Vase fine infralittorale
A2.24	Estrans de sable vaseux dominés par des polychètes ou des bivalves	A5.43	Sédiments hétérogènes infralittoraux
A2.3	Vase intertidale	A5.54	Biocénoses d'angiospermes en milieu à salinité réduite
A2.31	Estrans vaseux de la partie moyenne des estuaires dominés par des polychètes ou des bivalves	B1.31	Dunes mobiles embryonnaires
A2.32	Estrans vaseux en amont des estuaires dominés par des polychètes ou des oligochètes	B2.12	Laisses de mer des plages de galets atlantiques et baltiques
A2.33	Rivages marins vaseux	B3.23	Falaises littorales et rivages rocheux atlantiques tempérés
A2.4	Sédiments hétérogènes intertidaux	J2.53	Digues en milieu marin
A2.43	Estrans de sédiments hétérogènes pauvres en espèces	J4.5	Surfaces dures des ports
A2.5	Marais salés côtiers et roselières salines		

Tableau 3 : Libellé des 40 codes utilisés issus de la typologie MNHN.

CODE	LIBELLE	CODE	LIBELLE
M01	Laisse de mer à dessiccation lente	P02.01	Bancs à Lanice intertidaux

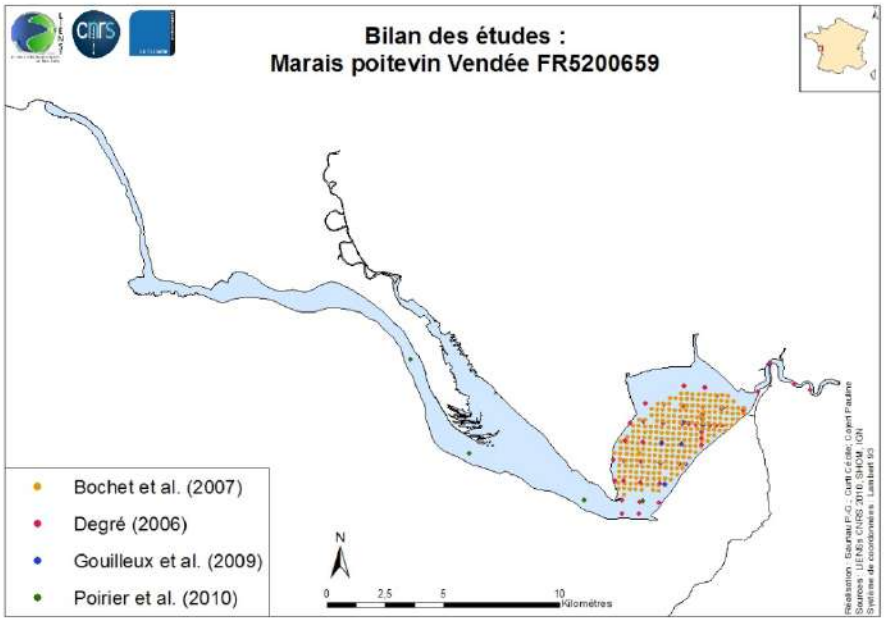
M02	Sédiments de haut de plage	P06.02	Bancs de crépidules sur sédiments hétérogènes
M02.01	Galets et cailloutis des hauts de plage à Orchestia	P07	Bancs de moules intertidaux sur sédiments
M02.02	Sables des hauts de plage à Talitres	P10.01	Récifs d'huîtres intertidaux
M03.01	Galets et cailloutis intertidaux	P12.01	Récifs à *Sabellaria alveolata* sur roches et blocs
M03.02	Graviers et sables grossiers intertidaux	P12.02	Récifs à *Sabellaria alveolata* sur sédiments
M04	Sables intertidaux	P14	Bancs de Pouce-pieds
M04.01	Sables intertidaux mobiles	P18.02	Cuvettes en milieu rocheux de la zone médiolittorale
M04.02	Sables et sables envasés intertidaux	R	Substrats rocheux
M05.01	Vases intertidales marines	R02.02	Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen
M05.02	Vases intertidales estuariennes du schorre	R03	Roches et blocs médiolittoraux à dominance animale
M05.03	Vases intertidales estuariennes de la slikke	R03.01	Cirripèdes et patelles des roches et blocs médiolittoraux
M06	Sédiments hétérogènes envasés intertidaux	R03.02	Cirripèdes et moules des roches et blocs médiolittoraux
M09.01	Sables fins à moyens sublittoraux mobiles marins	R03.03	Cirripèdes et huîtres des roches et blocs médiolittoraux
M09.02	Sables fins propres ou envasés sublittoraux marins	R03.04	Plaquages de *Sabellaria alveolata* sur roches médiolittorales
M10.01	Vases sableuses sublittorales marines	R04	Roches et blocs médiolittoraux à très faible couverture macrobiotique
M10.02	Vase sublittorales marines	R04.02	Roches et blocs du médiolittoral moyen et inférieur à très faible couverture macrobiotique
M11.01	Sédiments hétérogènes sublittoraux marins	R05	Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes
P01	Herbiers de Zostères	R07	Roches et blocs de la frange infralittorale supérieure
P01.01	Herbiers à *Zostera noltei*	R08.05	Laminaires de l'infralittoral inférieur

Afin de limiter le niveau de description et d'uniformiser les types d'habitat entre les trois typologies, le code EUNIS est renseigné au niveau 4 (ex : A2.22 : Estrans de sable mobile, stérile ou dominé par des amphipodes) et le code MNHN est inscrit au niveau 3 (ex : M01.01 : Sables des hauts de plage à Talitres). Le code NATURA 2000 est toujours renseigné au plus haut niveau (ex : 1110 : Bancs de sable à faible couverture permanenter d'eau marine).

2.1.4 - Relevés d'espèces

La synthèse des données existantes est réalisée à partir d'un bilan non-exhaustif d'études concernant les plantes, lichens et phanérogames marins que ce soit à partir d'études publiées (Hérault & Lahondère 1982, Lahondère 1986, Denis 1995, 2000, Lahondère 2002, Denis 2004, Cardot *et al.* 2006, Dizerbo & Herpe 2007, Bréret 2015), de communication de données non publiées sur le périmètre sud-Vendée (Gruet, com. pers. 2017) et d'observations naturalistes d'associations (Observatoire de l'Estran Tranchais). Pour la faune des invertébrés ont été consultées des études dont les données brutes sont disponibles au LIENSs (Degré 2006, Boutan 2015, Dolmaine 2015), des études publiées (Dessalines d'Orbigny 1847, Coste 1861, Fischer 1865, Welsch 1914, 1916, 1917, Deschamps 1956, Fischer-Piette 1965, Dardignac-Corbeil 1975, Riera *et al.* 1999, Richard *et al.* 2000, Prou & Goulletquer 2002, Bocher *et al.* 2007, Compton *et al.* 2008, Compton *et al.* 2009, Vimpère & Gruet 2012, Gruet *et al.* 2014, Harin & Barillé 2014, Philippe *et al.* 2017), des communication de données non publiées sur le périmètre sud-Vendée (Gruet, com. pers. 2017) et des observations naturalistes d'associations (Observatoire de l'Estran Tranchais).

Les synthèses historiques préexistantes sur les macroalgues (Dizerbo & Herpe 2007) et les invertébrés marins (de Montaudouin & Sauriau 2000) ont servi de socle de connaissances historiques, auxquelles se sont ajoutées les nombreuses études relatant la culture de la moule en baie de l'Aiguillon et contenant parfois quelques informations naturalistes (Coste 1861, Belenfant 1883, Audouin 1954, Brienne 1960, Brienne 1962, 1964, Brienne & Pairain 1966, Dardignac-Corbeil 1975, Mahé 1994, Prou & Goulletquer 2002, Dardignac-Corbeil 2004). En particulier, il ressort de la synthèse historique sur la macrofaune des Pertuis charentais, incluant les côtes de Vendée (de Montaudouin & Sauriau 2000), qu'il n'existe que très peu de données sur la biodiversité marine sur le littoral du Parc naturel régional du Marais poitevin, les prospections d'ampleur comme celles de Lagardère au large d'Oléron (Lagardère 1971b, c, a, 1972b, a, Lagardère & Tardy 1980), d'Hily dans les Pertuis charentais (Hily 1976, 1977) ou de Sauriau dans le bassin de Marennes-Oléron (Sauriau 1986, 1987, Sauriau & Gruet 1988, Sauriau 1989, Sauriau *et al.* 1989, Sauriau 1991, Sauriau & Bacher 1991, Sauriau 1992, Sauriau *et al.* 1998, Sauriau & Kang 2000, Sauriau *et al.* 2001a, Sauriau *et al.* 2001b, Sauriau & Pigeot 2010, Sauriau 2012, Sauriau *et al.* 2012) s'étant focalisées essentiellement sur les Pertuis charentais (**Figure** 5).



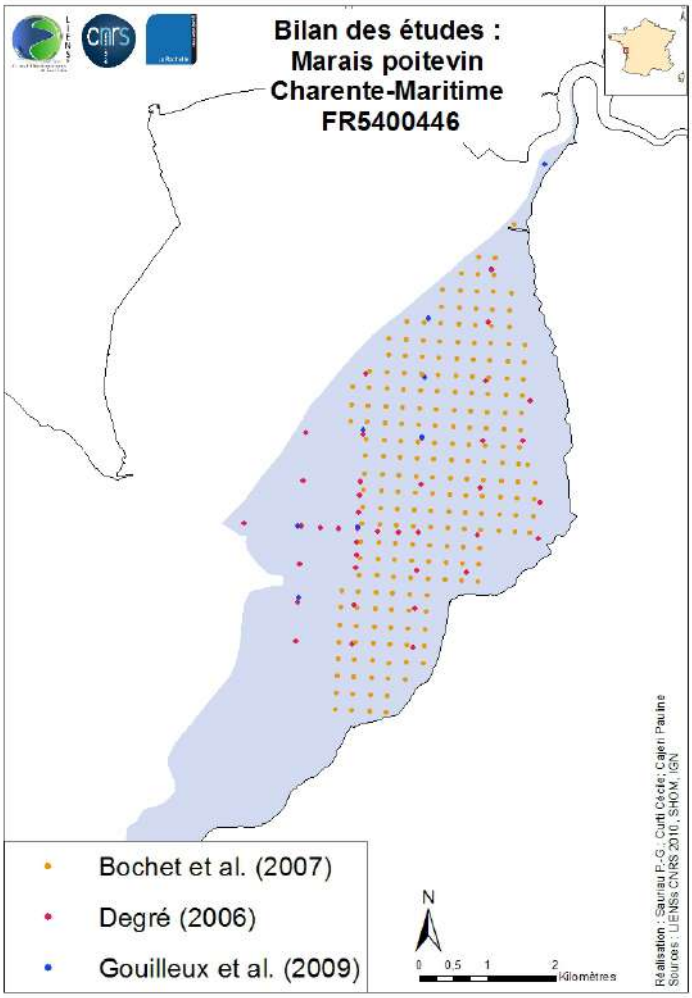


Figure 5 : Analyse historique de l'existant pour les sites NATURA 2000 en mer liés au Marais poitevin. P.-G. Sauriau CNRS © 2018.

Le même constat peut être déduit de la synthèse Bio-Littoral (Harin & Barillé 2014) à propos des listes d'espèces déterminantes marines des Pays de la Loire : seules les observations de Gruet sur la période 1970 à 2012 le long du littoral existaient (**Figure 6**). Elles ont été utilisées dans la présente synthèse.

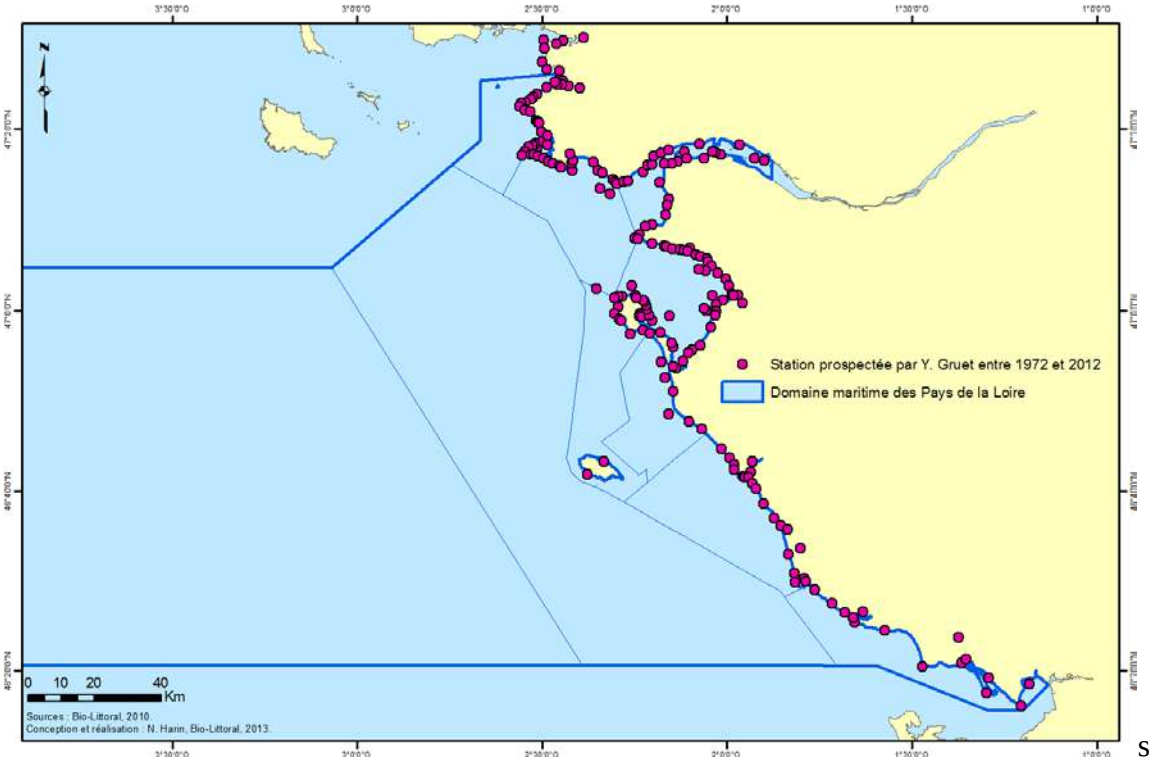


Figure 6 : Stations prospectées sur le littoral des Pays de la Loire par Y. Gruet de 1970 à 1992. Source Harin & Barillé (2014) / DREAL Pays de la Loire.

En complément, des données plus récentes sont disponibles en particulier sur la macrofaune de l'Anse de l'Aiguillon avec des études axées sur d'une part les relations prédateurs-proies entre oiseaux et macrofaune intertidale (Degré 2006, Degré *et al.* 2006, Bocher *et al.* 2007, Degré *et al.* 2007) et, d'autres part, l'utilisation de la macrofaune comme bioindicateur de l'état écologique environnemental. Les résultats de ces dernières études (Gouillieux *et al.* 2010) sont repris par Blanchet *et al.* (2014). Les résultats des études très récentes comme celles du programme Life de l'Anse de l'Aiguillon (https://life.reserve-baie-aiguillon.fr/) à propos de la biodiversité des récifs d'huîtres creuses *Magallana gigas* n'ont pas été utilisés car les résultats ne sont pas définitifs (J. Jourde, com. pers. 2018). La démarche est cependant d'intérêt car elle vise à caractériser la richesse spécifique d'habitats très peu étudiés mais pourtant très répandus à proximité des zones conchylicoles. En regard des études menées sur le bassin d'Arcachon sur ces même habitats, il peut être attendu de

cette étude le recensement de nombreuses espèces, y compris des espèces nouvelles pour la faune des côtes de Vendée et Pertuis charentais et y compris des espèces introduites non-indigènes (Gouillieux & Sorbe 2015, Gouillieux *et al.* 2016a, Gouillieux *et al.* 2016b, Gouillieux 2018).

Les données faune-flore existantes issues de la synthèse bibliographique sont agglomérées à celles nouvellement collectées au printemps 2017 pour décrire au mieux chaque habitat avec comme support des relevés d'espèces. Les espèces observées sont pour la plupart photographiées, afin d'illustrer leur présence sur l'estran. Elles sont déterminées à partir d'ouvrages généralistes (Cabioc'h *et al.* 2006, Audibert & Delemarre 2009, Weinberg 2010, Martin 2011) mais les ouvrages généraux de Hayward & Ryland (1990b, a) sont utilisés avec parcimonie même si très utiles. En effet, l'analyse de leur contenu a révélé que ne sont listées que 75 % de la faune des Pertuis charentais (de Montaudouin & Sauriau 2000), ce chiffre se réduisant à 60 % pour les polychètes ; ce qui semble des plus normal pour deux ouvrages décrivant la faune nord-européenne alors que la faune du Golfe de Gascogne possède en partie un caractère méditerranéen(Castel *et al.* 1997). Des ouvrages plus spécialisés et la littérature scientifique disponible au LIENSs, comme celle listée dans les protocoles DCE (Sauriau *et al.* 2009), ont été utilisés dès que nécessité. La nomenclature de la flore suit celle de AlgaeBase et/ou Tela Botanica et celle de la faune le registre mondial des espèces marines WoRMS (http://www.marinespecies.org/index.php) ou World Register of Marine Species qui contient depuis peu également les plantes marines du littoral.

2.1.5 - Base de données des espèces

L'ensemble de ces données a été renseigné sous un tableur Microsoft-Excel composé de douze colonnes (**Tableau 4**). Le nom scientifique vérifié de chaque espèce est mis en relation, avec la commune dans laquelle elle a été identifiée. L'habitat et son libellé, caractérisés selon le code MNHN sont précisés en fonction de leur substrat. Le règne, l'Embranchement, la Classe, l'Ordre et la Famille sont ajoutés automatiquement après vérification du nom spécifique. L'auteur du relevé est précisé, de façon à assurer la traçabilité des données sous un format nom, initiale du prénom et année. L'état des relevés est ensuite divisé en quatre modalités. Certaines données ont été identifiées sur le terrain, et sont indiquées « Présent ». Lorsque leur présence est probable mais non vérifiée, elles sont

considérées « Potentiellement Présent ». D'autres espèces ont été retrouvées en « Echouage ». Enfin, les données extérieures au périmètre du Parc naturel régional du Marais poitevin, comme pour les suivis algaux de la SSBCO situés à proximité (Denis 2000, 2004, Bréret 2015), sont utilisées et indiquées « Présent Hors Parc ».

Tableau 4 : Données brutes concernant les relevés historiques et les relevés de 2017 d'espèces faune-flore du littoral PNR Marais poitevin. La zone grisée du tableau fait référence à une information validée issue des bases taxinomiques WoRMS, Algaebase et ou Tela Botanica. Deux exemples sont donnés, *Abra alba* et *Abra nitida*.

Nom scientifique	*Abra alba*	*Abra nitida*
Lieu	La Faute s/ Mer	L'Aiguillon s/ Mer
Substrat	Sableux	Vaseux
Code MNHN	M04.01.01	M05.03.01.01
Libellé MNHN	Sables intertidaux mobiles propres	Vases intertidales estuariennes dominées par les Polychètes/Bivalves
Règne	Animalia	Animalia
Embranchement	Mollusca	Mollusca
Classe	Bivalvia	Bivalvia
Ordre	Cardiida	Cardiida
Famille	Semelidae	Semelidae
Etat	Présent	Présent
Auteur	BOUTAN C. (2015)	DEGRE D. (2006)

3 - Résultats

3.1 - Biodiversité des habitats marins : cartographie

3.1.1 - Cartographie initiale

La synthèse des trois couches SIG utilisées (CARTHAM Pertuis charentais, RNN Casse de la Belle-Henriette, herbier à zostère *Zostera noltei* de l'embouchure de l'estuaire du Lay) fournit une cartographie comprenant :

- 10 habitats génériques NATURA 2000 (Tableau **1**) cartographiés et 4 habitats génériques cartographiés en mosaïques d'habitats. Peuvent être extraits des habitats spécifiques intégrés aux habitats NATURA 2000 plusieurs habitats d'espèces, par exemples les habitats de crépidules *Crepidula fornicata* et d'herbiers de *Zostera noltei*, ou bien les structures anthropiques (digues et cales de port). Les deux habitats 1210 « Végétation annuelle des laisses de mer » et 1230 « Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques » sont présents en linéaires et ne sont pas systématiquement cartographiés (Figure **7**) ;
- 48 habitats élémentaires et 16 mosaïques selon la typologie EUNIS (Tableau **2**) ; cette typologie permet un niveau de description satisfaisant des habitats marins ainsi que des structures anthropiques (**Figure 8**) ;
- 43 habitats élémentaires et 19 mosaïques selon la typologie MNHN (Tableau **3**) ; cette typologie permet également un niveau de description satisfaisant des habitats marins ainsi que des structures anthropiques (**Figure 9**).

La surface totale du littoral du Parc naturel régional du Marais poitevin calculée est d'environ 82 km². L'essentiel (plus de 50 %) des surfaces est présent dans l'anse de l'Aiguillon et l'estuaire du Lay mais l'essentiel de la diversité des habitats (plus de 50 % des habitats) se distribue sur de très petites surfaces soit en habitat élémentaires soit en mosaïques d'habitats.

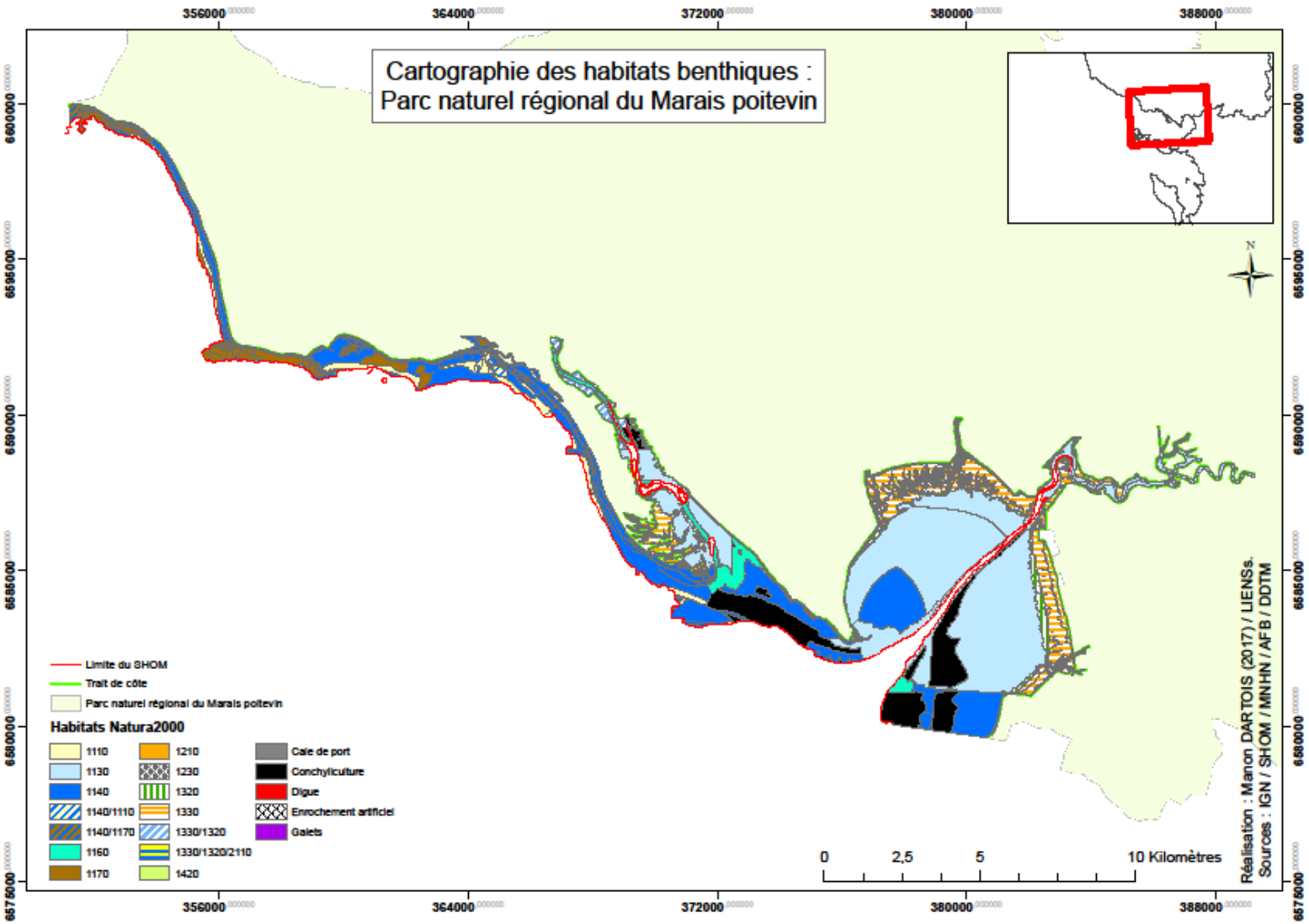


Figure 7 : Cartographie initiale du littoral du PNR Marais poitevin selon la typologie NATURA 2000

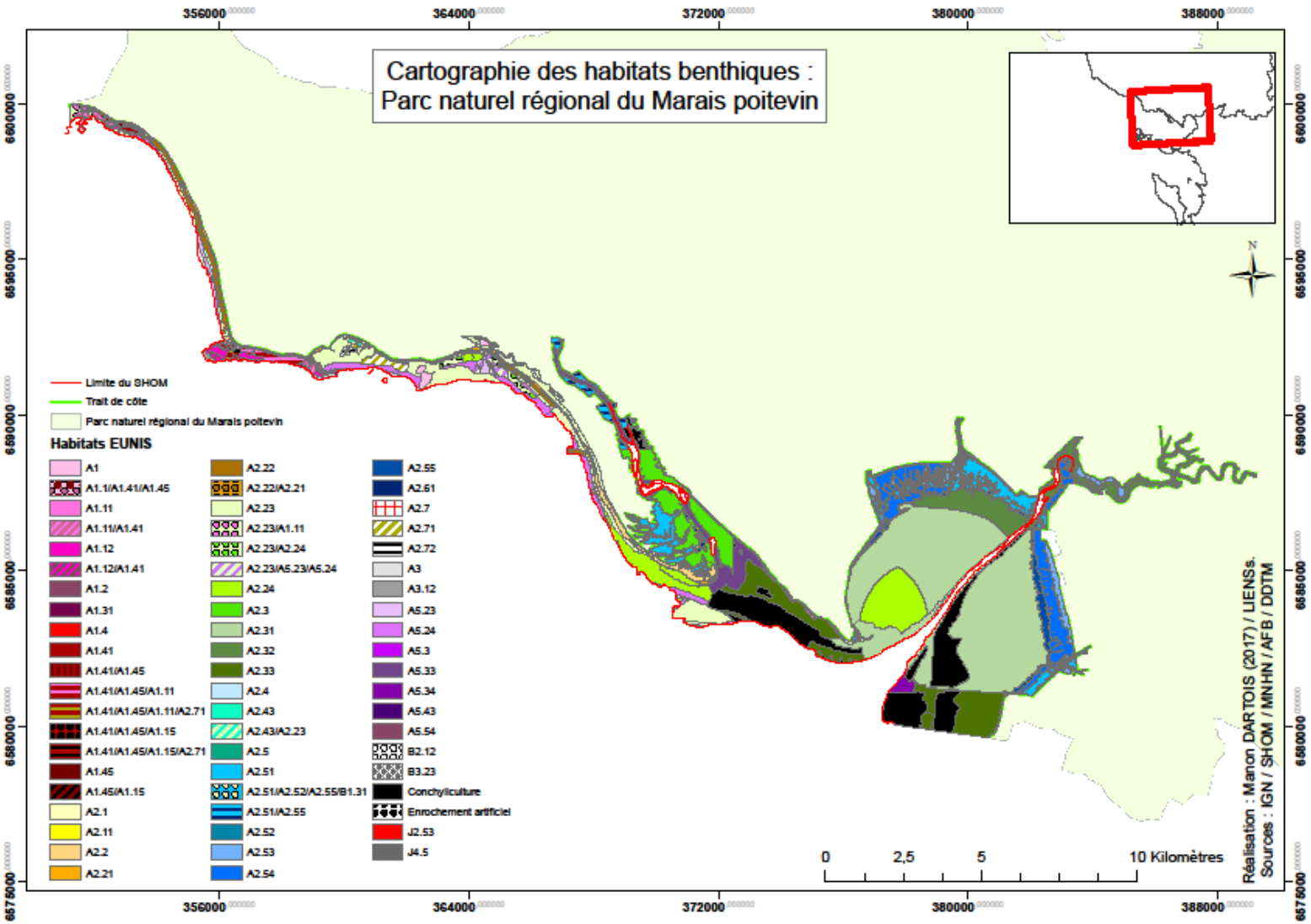


Figure 8 : Cartographie initiale du littoral du PNR Marais poitevin selon la typologie EUNIS

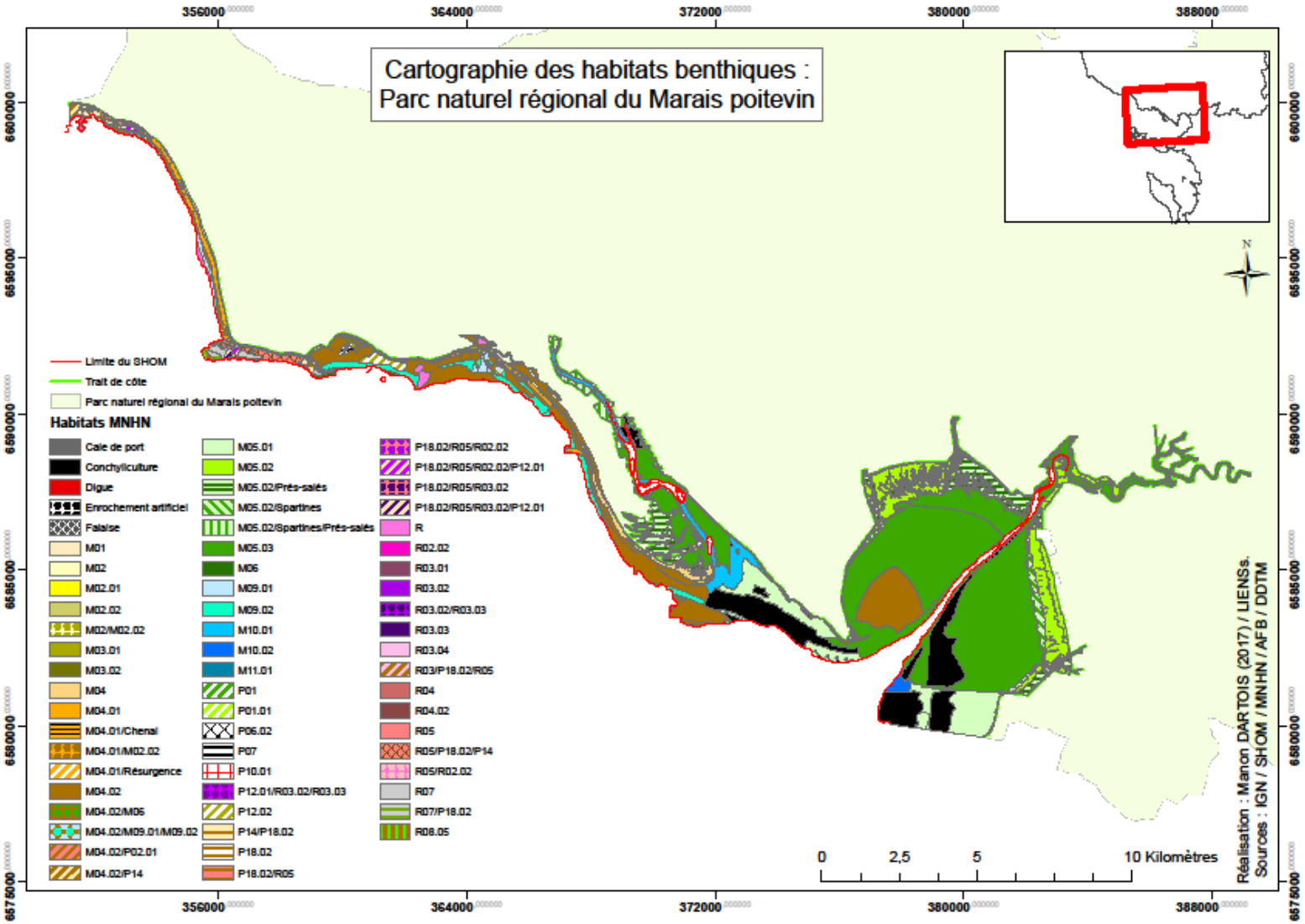


Figure 9 : Cartographie initiale du littoral du PNR Marais poitevin selon la typologie MNHN

3.1.2 - Cartographie corrigée des prospections 2017

Les cartographies corrigées issues des prospections 2017 ont permis d'amender les cartographies initiales :

- **Esnandes** : 11 radiales ont été réalisées permettant de décrire précisément la répartition de 7 habitats génériques selon la typologie Natura 2000 (**Figure 10**), 13 habitats élémentaires selon la typologie EUNIS (**Figure 11**) et 8 habitats élémentaires selon la typologie MNHN auxquels s'ajoutent les enrochements artificiels et les falaises. Les champs de spartines et prés salés de l'anse de l'Aiguillon sont déjà visibles à la pointe St Clément (Figure **12**). Les différences de nombre d'habitats entre les trois typologies sont le reflet de possibles emboitements des définitions entre ces trois typologies.

  Concernant la typologie MNHN, la liste des 8 habitats élémentaires est reportée ci-dessous (**Tableau 5**) avec la présence de 5 habitats de substrats meubles dont l'habitat M05.02 qui se décline selon la présence de prés-salés ou de spartines et 3 habitats de substrats rocheux.

Tableau 5 : Habitats élémentaires de la typologie MNHN à Esnandes.

CODE	LIBELLE	CODE	LIBELLE
M01	Laisse de mer à dessiccation lente	**R02.02**	Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen
M03.01	Galets et cailloutis intertidaux	**R04**	Roches et blocs médiolittoraux à très faible couverture macrobiotique
M05.01	Vases intertidales marines	**R05**	Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes
M05.02	Vases intertidales estuariennes du schorre		
M05.03	Vases intertidales estuariennes de la slikke		

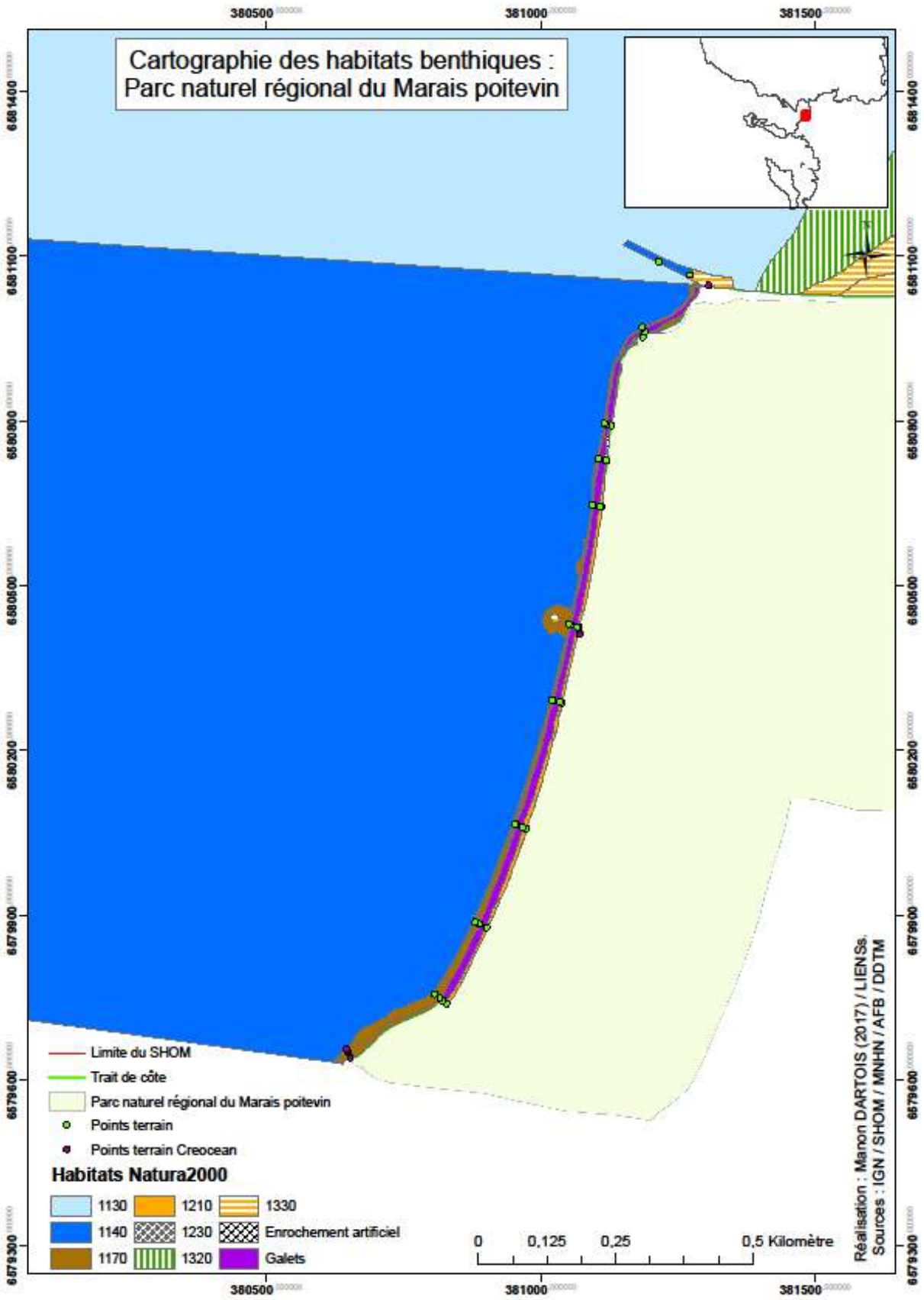


Figure 10 : Cartographie finale du secteur d'Esnandes selon la typologie Natura 2000

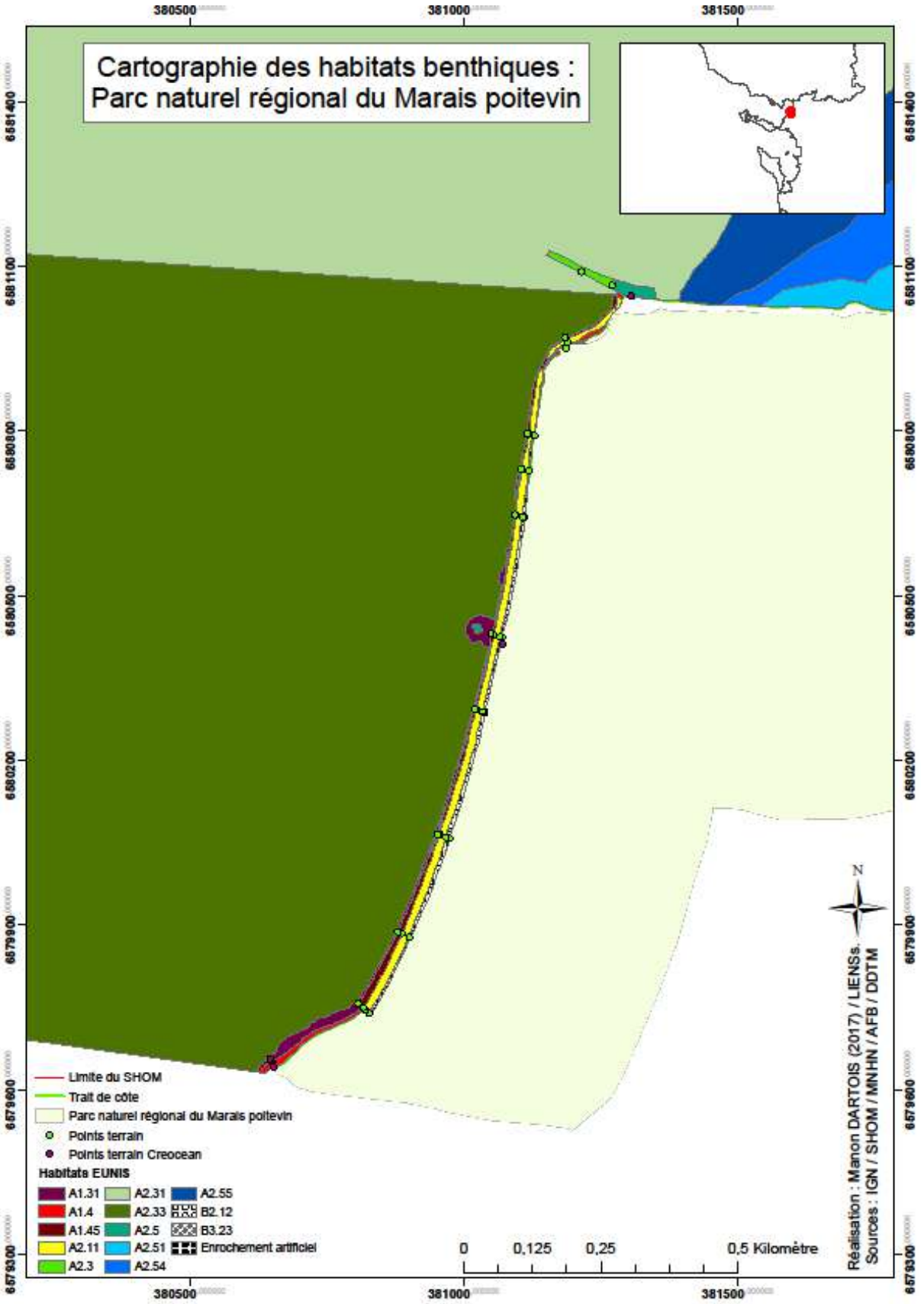


Figure 11 : Cartographie finale du secteur d'Esnandes selon la typologie EUNIS

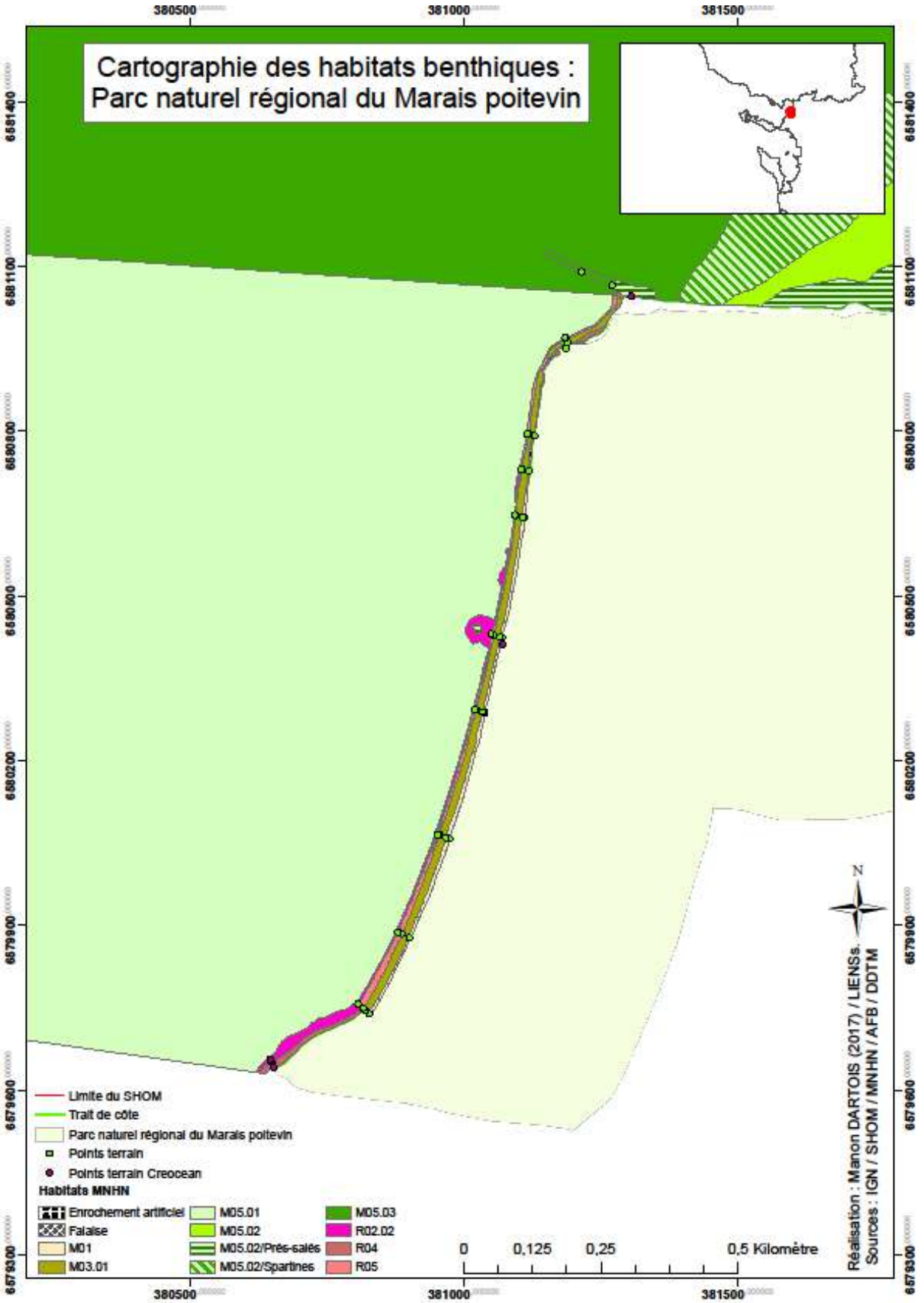


Figure **12 : Cartographie finale du secteur d'Esnandes selon la typologie MNHN**

- **Linéaire de la digue de l'Aiguillon sur Mer jusqu'à l'embouchure** : 19 stations et 5 radiales ont été réalisées permettant de décrire précisément la répartition de 7 habitats génériques et 1 mosaïque d'habitats selon la typologie Natura 2000 (**Figure 13**), 28 habitats élémentaires et 2 mosaïques d'habitats selon la typologie EUNIS sans compter les zones conchylicole non déterminées car trop complexes à cartographier (**Figure 14**) et 24 habitats élémentaires et 3 mosaïques selon la typologie MNHN (**Figure 15**) auxquels s'ajoutent la digue, la cale du port de la dive et les zones conchylicoles de cultures y compris les bouchots (habitats trop complexes à cartographier.

  Concernant la typologie MNHN, la liste des 24 habitats élémentaires est reportée ci-dessous (**Tableau 6**) avec la présence de 12 habitats de substrats meubles (notés M) dont l'habitat M05.02 qui se décline selon la présence de prés-salés, spartines et leur combinaison ; 6 habitats particuliers (notés P) mais l'habitat P01 de zostères est à relier à l'habitat P01.01 et 4 habitats de substrats rocheux (notés R).

Tableau 6 : Habitats élémentaires de la typologie MNHN dans l'estuaire du Lay.

CODE	LIBELLE	CODE	LIBELLE
M02	Sédiments de haut de plage	**P01**	Herbiers de zostères
M02.01	Galets et cailloutis des hauts de plage à Orchestia	**P01.01**	Herbiers à *Zostera noltei*
M02.02	Sables des hauts de plage à Talitres	**P06.02**	Bancs de crépidules sur sédiments hétérogènes
M03.02	Graviers et sables grossiers intertidaux	**P07**	Bancs de moules intertidaux sur sédiments
M04	Sables intertidaux	**P10.01**	Récifs d'huîtres intertidaux
M04.01	Sables intertidaux mobiles	**P12.01**	Récifs à *Sabellaria alveolata* sur roches et blocs
M04.02	Sables et sables envasés intertidaux	**P12.02**	Récifs à *Sabellaria alveolata* sur sédiments
M05.01	Vases intertidales marines		
M05.02	Vases intertidales estuariennes du schorre	**R02.02**	Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen
M05.03	Vases intertidales estuariennes de la slikke	**R03.02**	Cirripèdes et moules des roches et blocs médiolittoraux
M09.02	Sables fins propres ou envasés sublittoraux marins	**R03.03**	Cirripèdes et huîtres des roches et blocs médiolittoraux
M10.01	Vases sableuses sublittorales marines	**R05**	Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes

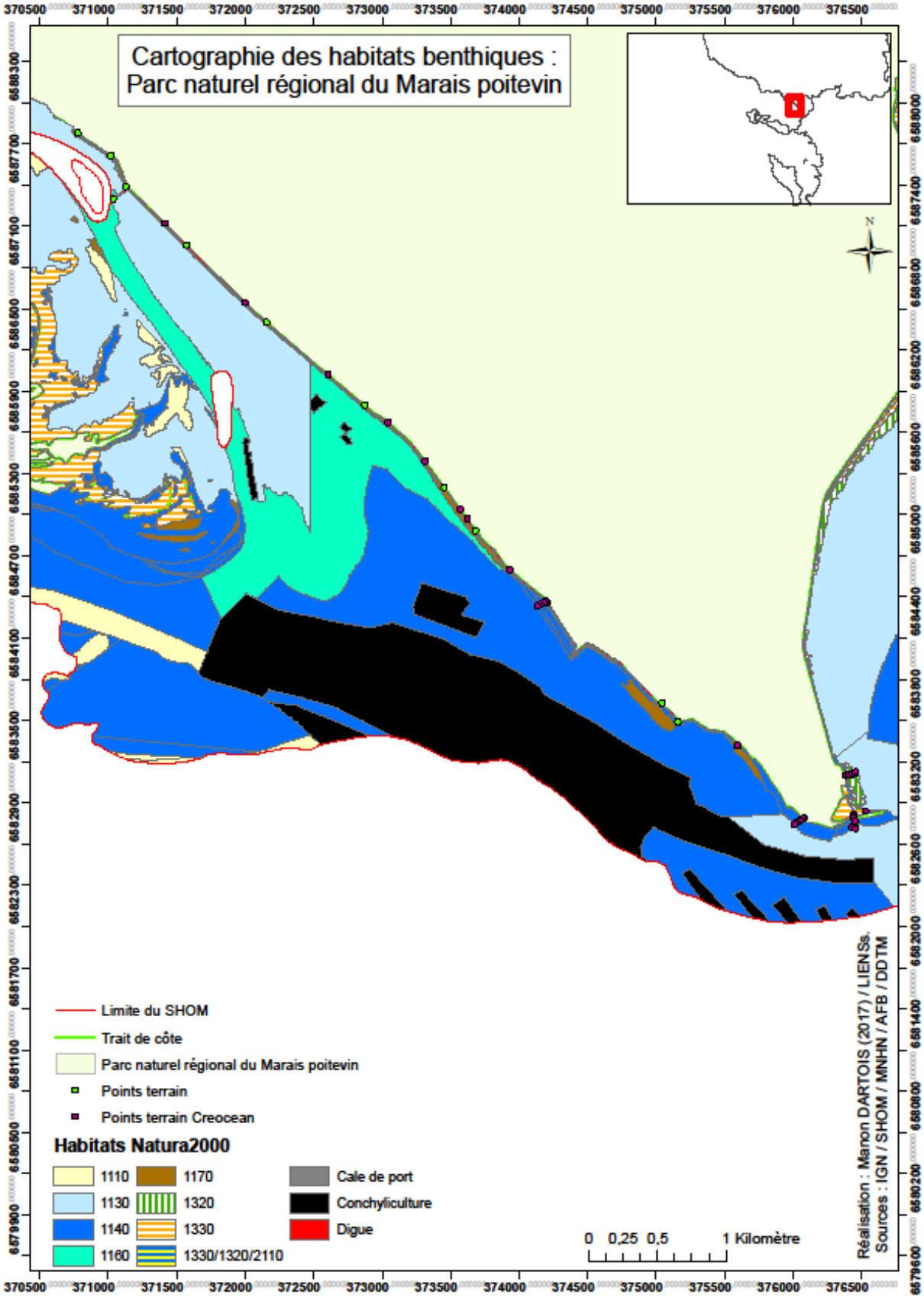


Figure 13 : Cartographie finale du secteur embouchure du Lay selon la typologie Natura 2000

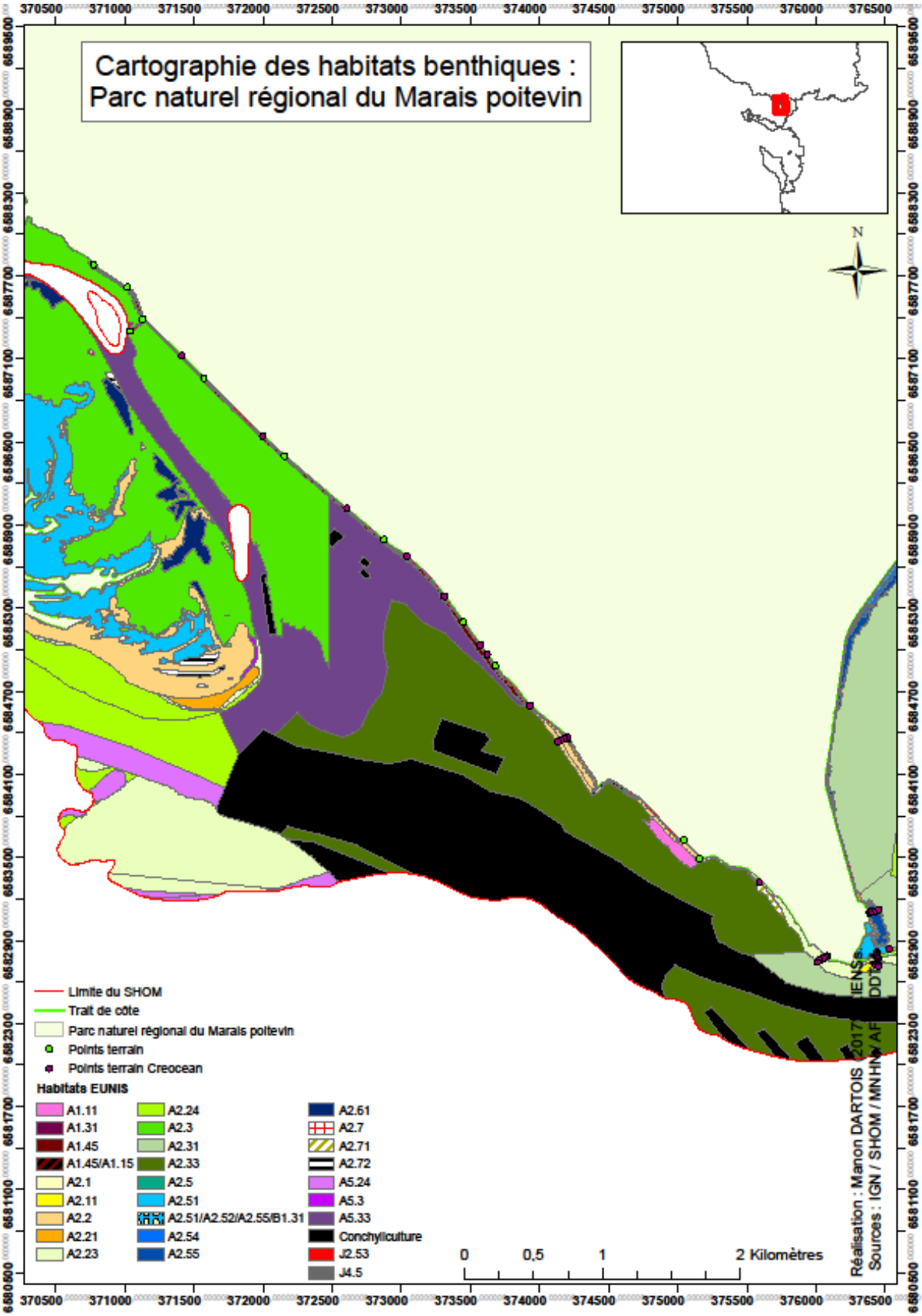


Figure 14 : Cartographie finale du secteur embouchure du Lay selon la typologie EUNIS

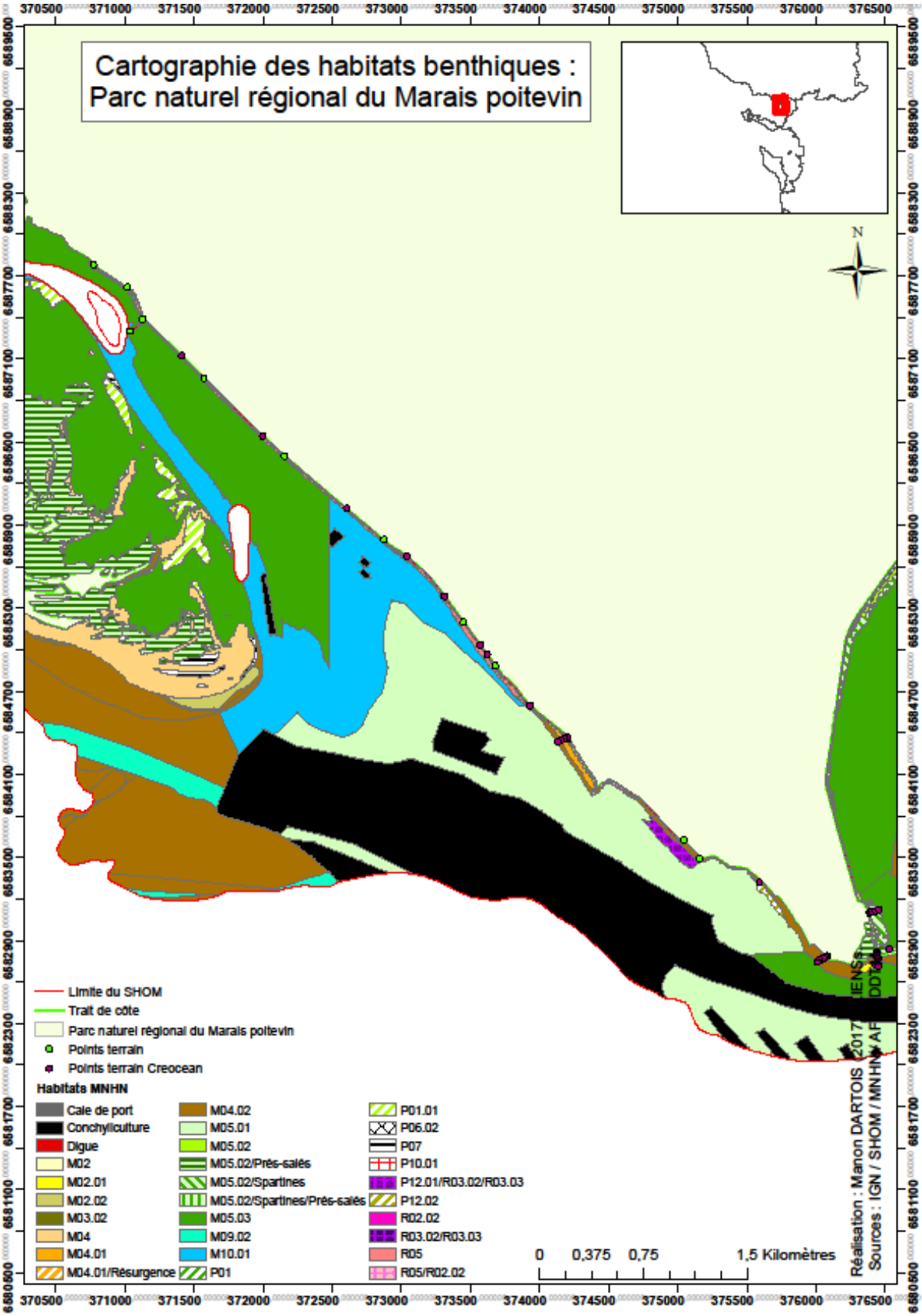


Figure 15 : Cartographie finale du secteur embouchure du Lay selon la typologie MNHN

- **La Tranche sur Mer** : 7 radiales dont la longueur dépend des conditions de marée basse le jour de réalisation de plusieurs stations (132 au total) ont été réalisées permettant de décrire précisément la répartition de 3 habitats génériques selon la typologie Natura 2000 (**Figure** 16), 15 habitats et 7 mosaïques selon la typologie EUNIS (**Figure** 17) et 15 habitats 9 mosaïques d'habitats selon la typologie MNHN (**Figure** 18) auxquels s'ajoutent les enrochements artificiels. Il faut noter sur cette cartographie la difficulté d'interpréter de façon cohérente les mosaïques issues de la cartographie initiale et d'en faire la jointure spatiale avec les vérités terrain de 2017. C'est particulièrement visible pour les deux mosaïques sur la base de l'habitat P18.02 (hachures rose et marron) « Cuvettes en milieu rocheux de la zone médiolittorale » qui se superpose à l'habitat initialement décrit comme R07 « Roches et blocs de la frange infralittorale supérieure ». A l'évidence, il manque la description dans la notation R07 de la topographie du lieu (qui ne peut avoir changé autant) avec la présence de cuvette (P18.02), la présence des espèces algales en place comme les fucales (R02.02) qui éventuellement pour les espèces opportunistes peut changer saisonnièrement (R05) et les balanes associés aux moules (R03.02). L'habitat cuvette (P18.102) est en effet associé à au moins 7 habitats sur ce site
    - Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes (code MNHN R05)
    - Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen (code MNHN R02.02)
    - Récifs à *Sabellaria alveolata* sur roches et blocs (code MNHN P12.01)
    - Cirripèdes et moules des roches et blocs médiolittoraux (code MNHN R03.02)
    - Cirripèdes et huitres des roches et blocs médiolittoraux (code MNHN R03.03)
    - Bancs de Pouce-pieds (code MNHN P14)
    - Roches et blocs de la frange infralittorale supérieure (code MNHN R07)

Concernant la typologie MNHN, la liste des 15 habitats élémentaires est reportée ci-dessous (**Tableau 7**) avec la présence de 5 habitats de substrats meubles (notés M); 3 habitats particuliers d'espèce (notés P) et 7 habitats de substrats rocheux (notés R).

Tableau 7 : Habitats élémentaires de la typologie MNHN à La Tranche sur Mer.

CODE	LIBELLE	CODE	LIBELLE
M02	Sédiments de haut de plage	**R02.02**	Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen
M02.02	Sables des hauts de plage à Talitres	**R03**	Roches et blocs médiolittoraux à dominance animale
M04.01	Sables intertidaux mobiles	**R03.02**	Cirripèdes et moules des roches et blocs médiolittoraux
M06	Sédiments hétérogènes envasés intertidaux	**R03.03**	Cirripèdes et huîtres des roches et blocs médiolittoraux
M11.01	Sédiments hétérogènes sublittoraux marins	**R05**	Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes
		R07	Roches et blocs de la frange infralittorale supérieure
P12.01	Récifs à *Sabellaria alveolata* sur roches et blocs	**R08.05**	Laminaires de l'infralittoral inférieur
P14	Bancs de Pouce-pieds		
P18.02	Cuvettes en milieu rocheux de la zone médiolittorale		

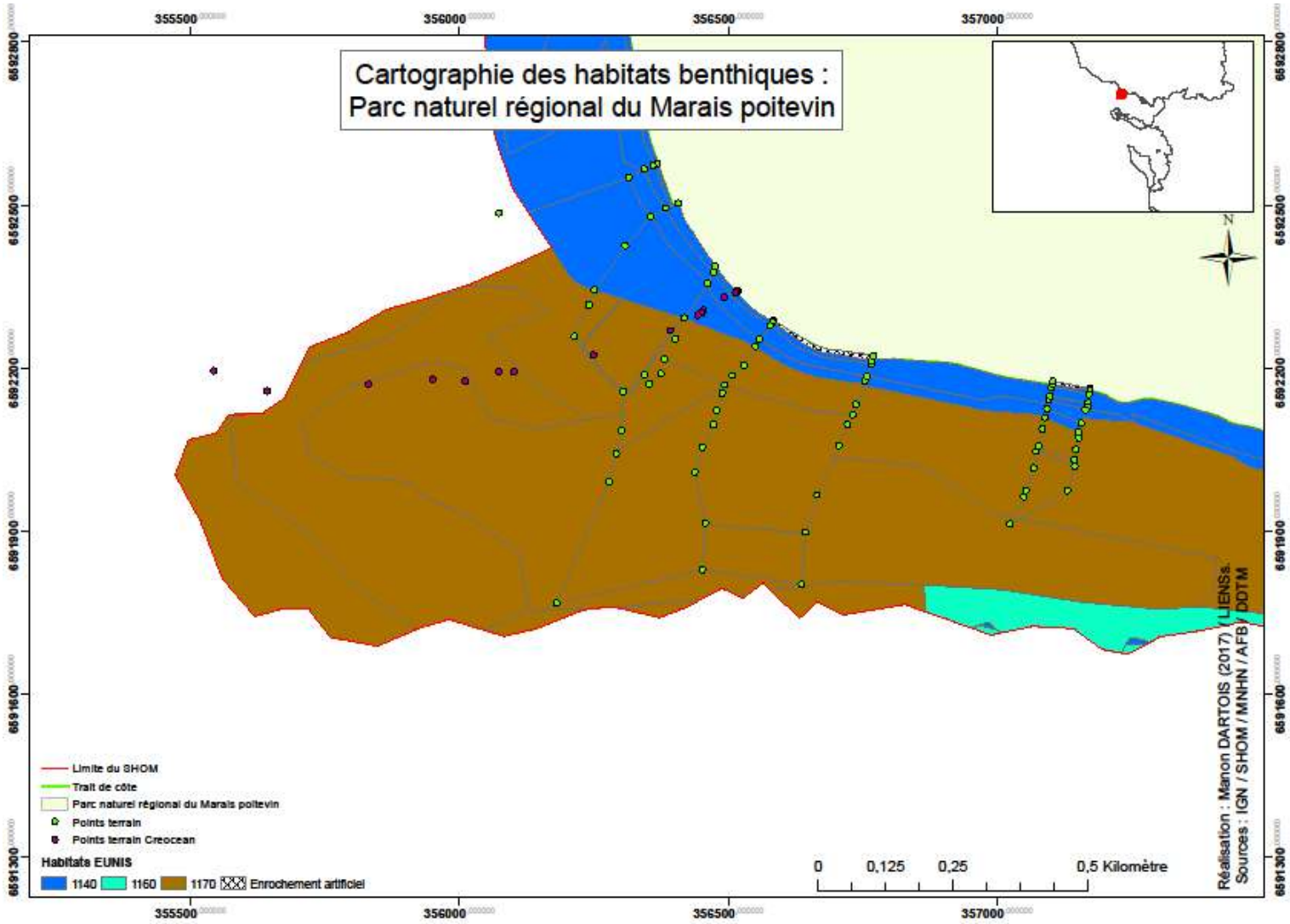


Figure 16 : Cartographie finale du secteur La Tranche sur Mer selon la typologie Natura 2000

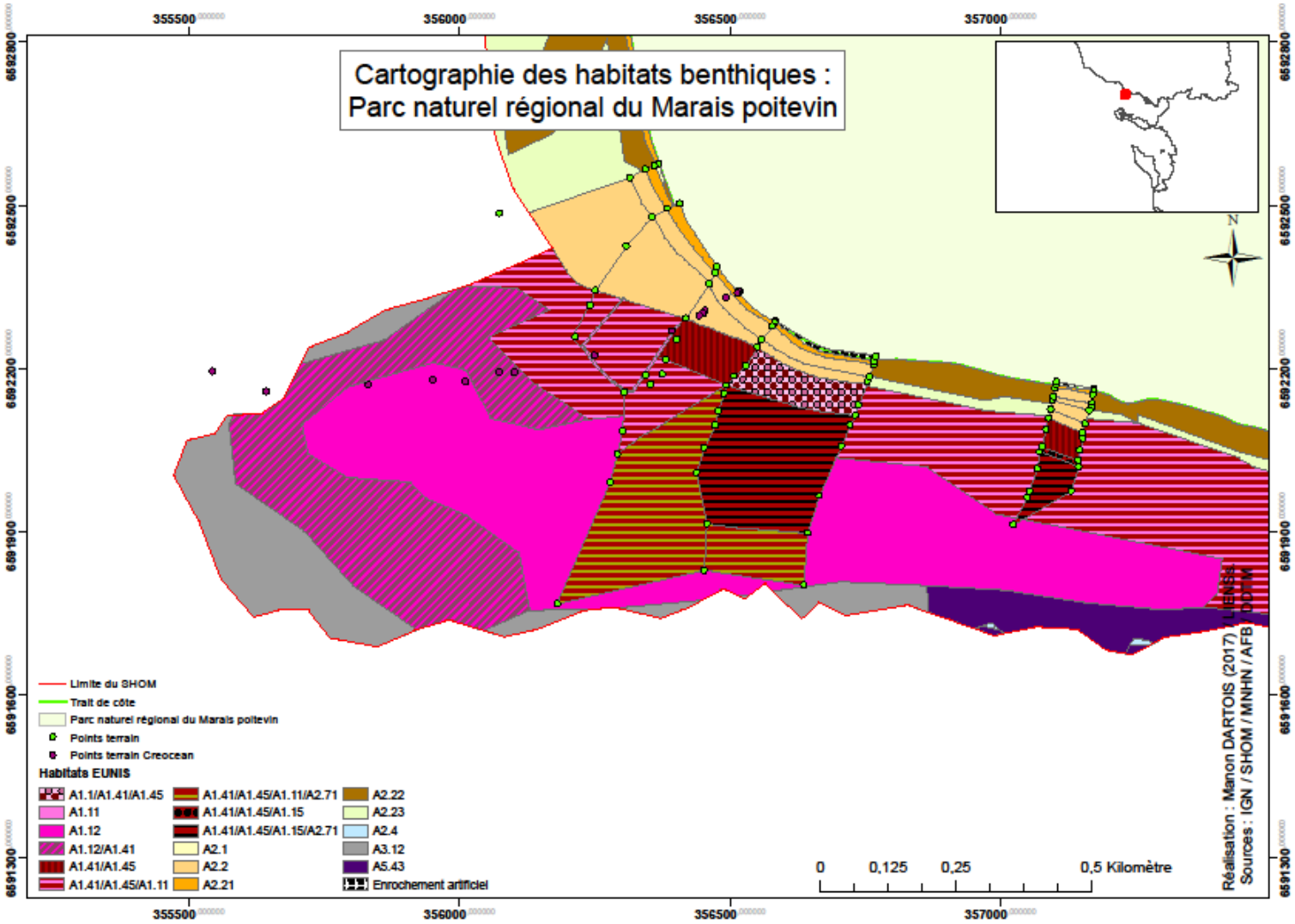


Figure 17 : Cartographie finale du secteur La Tranche sur Mer selon la typologie EUNIS

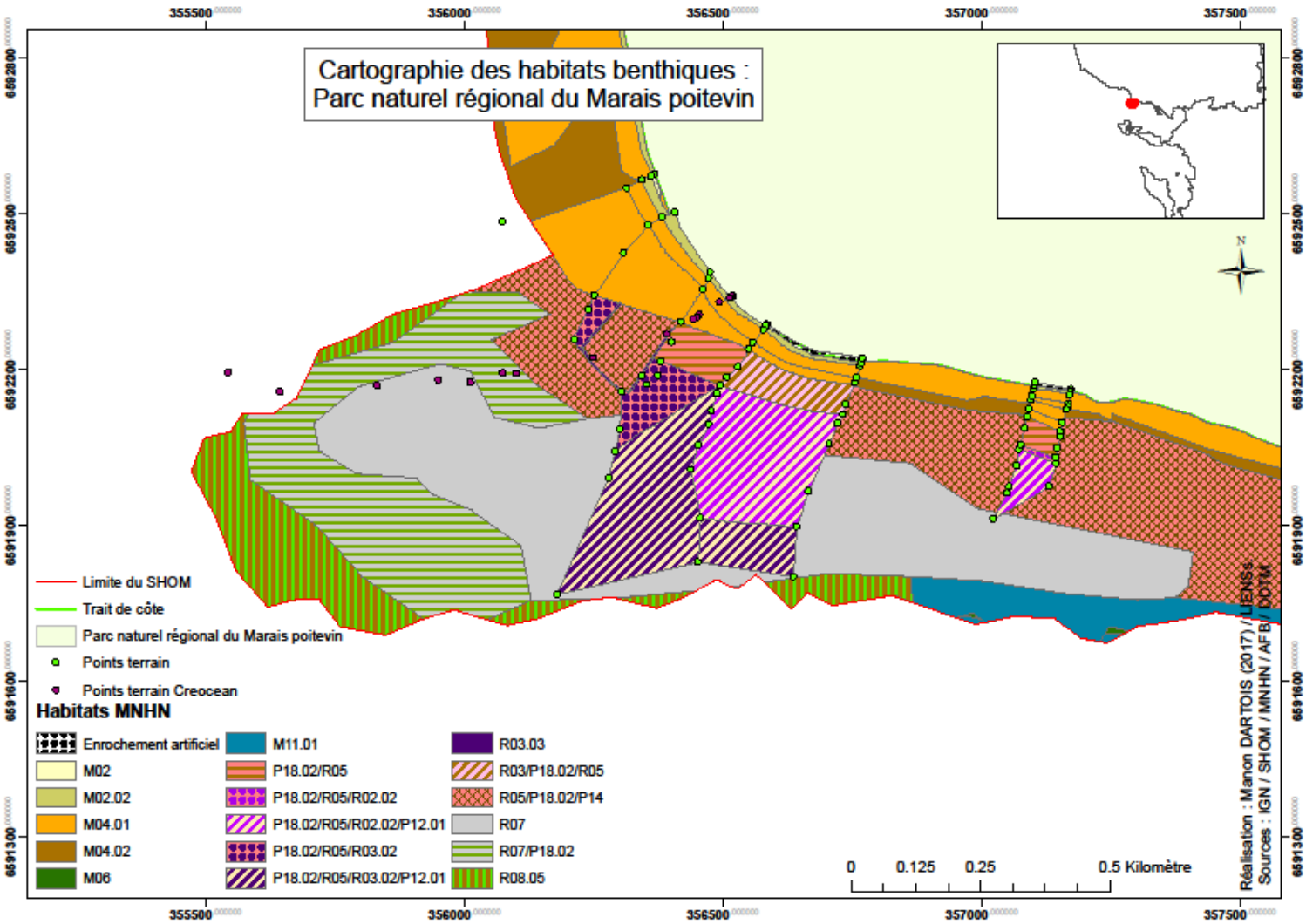


Figure 18 : Cartographie finale du secteur La Tranche sur Mer selon la typologie MNHN

- **Longeville sur Mer** : 5 radiales de plusieurs stations ont été réalisées permettant de décrire précisément la répartition de 3 habitats génériques selon la typologie Natura 2000 auxquels s'ajoutent les enrochements artificiels (**Figure** 19), 14 habitats élémentaires et 4 mosaïques d'habitats selon la typologie EUNIS (**Figure** 20) et 16 habitats élémentaire et 4 mosaïques d'habitats selon la typologie MNHN (**Figure** 21). En milieu sableux un contour précis des structures éphémères crées par les retenues et écoulement d'eau sur les plages sableuses a été réalisés permettant de plus de noter un net recul (plus de 100 m) de la succession des habitats sableux depuis le bas de dune jusqu'à la zone de résurgence. La valeur absolue de ce chiffre est cependant difficile à évaluer. En milieu rocheux l'interprétation est rendue cohérente avec les images aériennes mais la difficulté notée précédemment sur La Tranche est toujours présente : difficulté d'interpréter de façon cohérente les mosaïques issues de la cartographie initiale et d'en faire la jointure spatiale avec les vérités terrain de 2017 tant la présence de mosaïques d'habitats est prégnante. La prise en compte de ces mosaïques permet de ne pas ignorer les structures topographiques (cuvettes), les structures biogéniques (récifs en relief, roches perforées) et les habitats d'espèces macroalgales surtout s'il s'agit d'espèce pérennes sur plusieurs années comme les fucales. Ces mosaïques constituent la structure intrinsèque de ces estrans et en assure la diversité.

Concernant la typologie MNHN, la liste des 16 habitats élémentaires est reportée ci-dessous (**Tableau 8)** avec la présence de 5 habitats de substrats meubles (notés M); 3 habitats particuliers d'espèce (notés P) et 8 habitats de substrats rocheux (notés R) mais il doit être noté que l'habitat R de substrats rocheux est purement générique et demanderait à être de nouveau expertisé. Il peut également être noté que les mosaïques d'habitats sont très généralement constituées d'un regroupement de cuvette (P18.02), de roches avec algues opportunistes (R05) et de roches avec fucales ou algues brunes (R02.02).

Tableau 8 : Habitats élémentaires de la typologie MNHN à Longeville sur Mer.

CODE	LIBELLE	CODE	LIBELLE
M02	Sédiments de haut de plage	**R**	Substrats rocheux
M02.02	Sables des hauts de plage à Talitres	**R02.02**	Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen
M04.01	Sables intertidaux mobiles	**R03**	Roches et blocs médiolittoraux à dominance animale
M04.02	Sables et sables envasés intertidaux	**R03.02**	Cirripèdes et moules des roches et blocs médiolittoraux
M09.02	Sables fins propres ou envasés sublittoraux marins	**R03.03**	Cirripèdes et huîtres des roches et blocs médiolittoraux
		R05	Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes
P12.01	Récifs à *Sabellaria alveolata* sur roches et blocs	**R07**	Roches et blocs de la frange infralittorale supérieure
P14	Bancs de Pouce-pieds	**R08.05**	Laminaires de l'infralittoral inférieur
P18.02	Cuvettes en milieu rocheux de la zone médiolittorale		

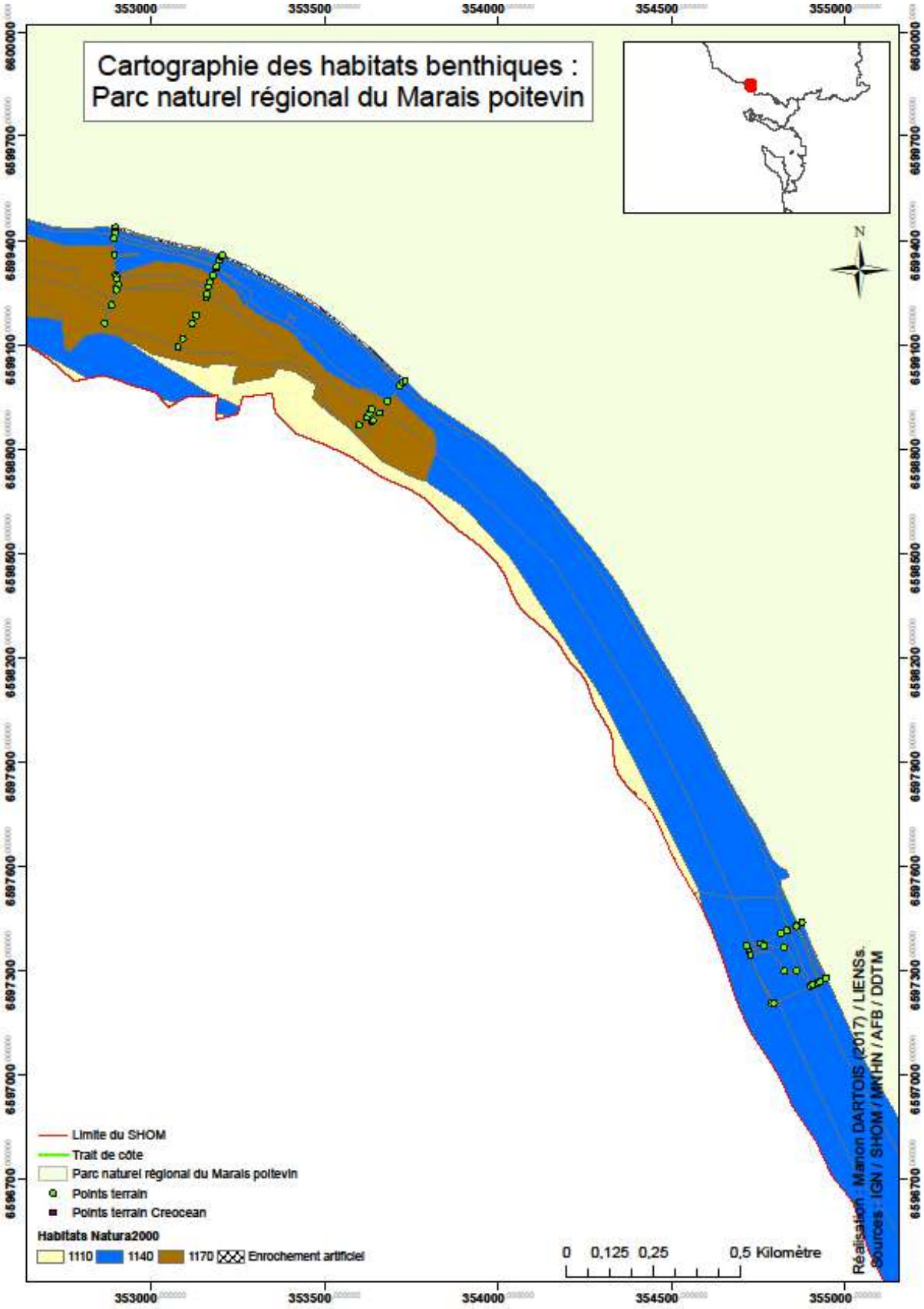


Figure 19 : Cartographie finale du secteur Longeville sur Mer selon la typologie Natura 2000

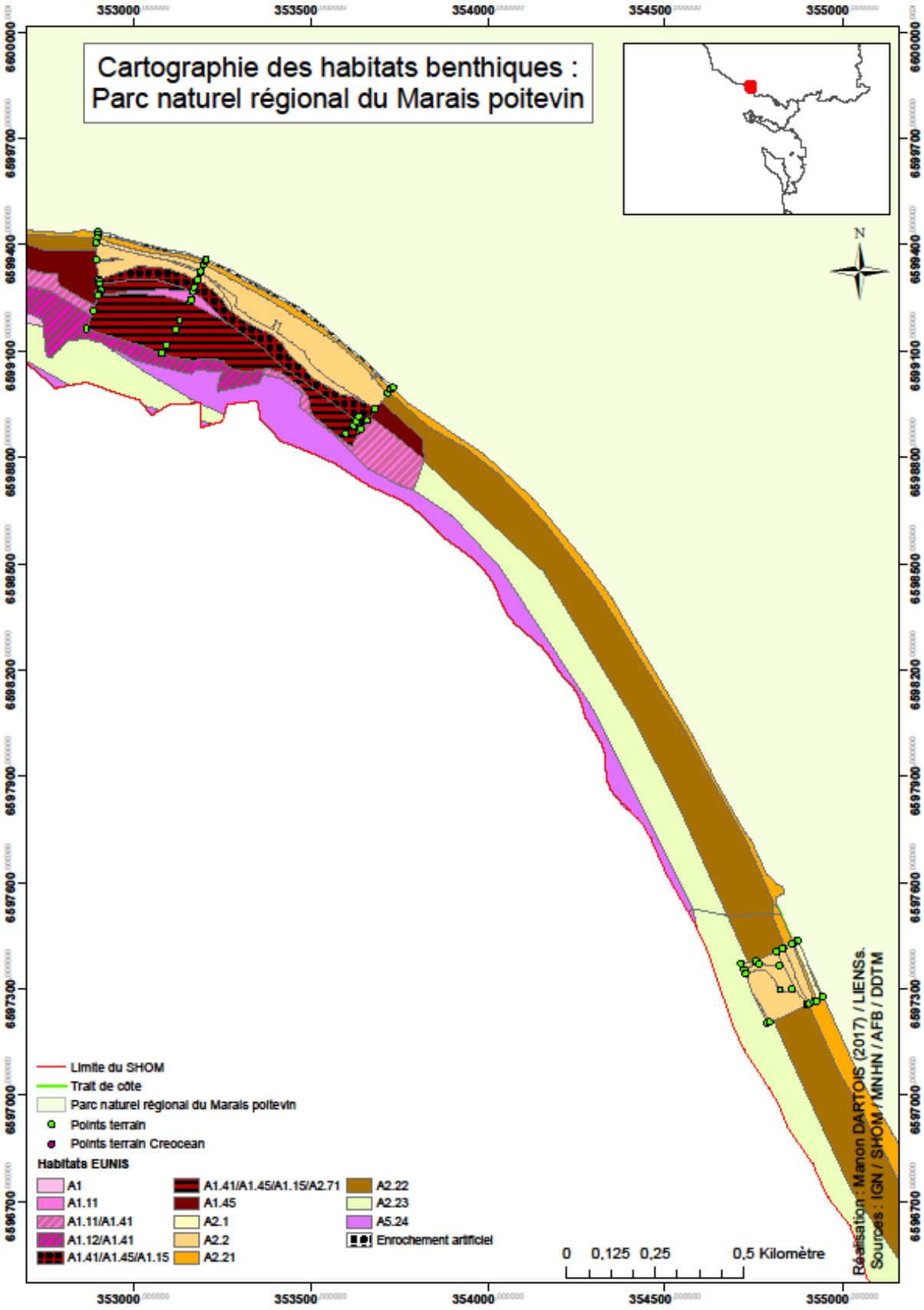


Figure 20 : Cartographie finale du secteur Longeville sur Mer selon la typologie EUNIS

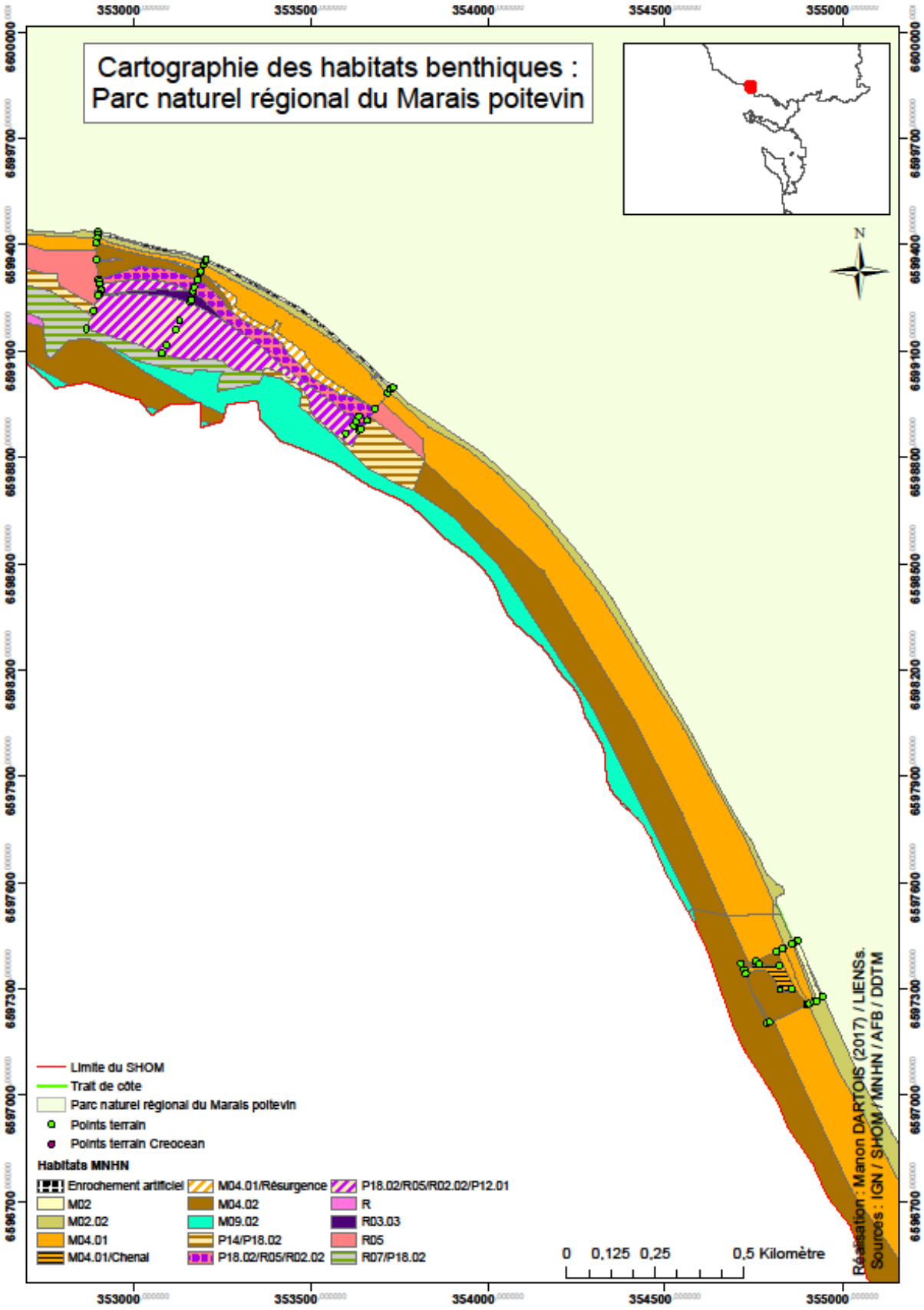


Figure 21 : Cartographie finale du secteur Longeville sur Mer selon la typologie MNHN

Au bilan de l'analyse cartographique sectorielle plus précise sur Esnandes, l'estuaire du Lay, la Tranche sur Mer et Longeville sur Mer (**Figure 24, Figure 25** et **Figure 26**), la cartographie corrigée des prospections de 2017 présente selon la typologie MNHN 40 habitats élémentaires et 18 mosaïques auxquels s'ajoutent les structures artificielles non incluses dans les typologies (cales de port, digues, enrochement et zones conchylicoles) et falaises non incluses dans la typologie marine. Parmi ces 40 habitats, 18 sont des habitats meubles (notés M) ; 10 sont des habitats particuliers d'espèces (notés P) et 12 sont des habitats rocheux (notés R) (Tableau **9**). Plusieurs mosaïques sont présentes en substrats meubles mais les mosaïques sont surtout bien représentées sur les substrats rocheux ce qui confère au littoral rocheux du parc naturel régional du Marais poitevin sa structuration spatiale, sa diversité et son originalité.

Les propriétés « diversité-structure » des habitats meubles et rocheux du littoral du parc naturel régional du Marais poitevin peuvent être illustrées simplement par un diagramme rang-fréquence (RF) utilisé en écologie marine pour décrire la façon dont se répartissent des espèces au sein d'assemblages d'espèce ou de peuplements (Frontier 1976, Frontier & Pichod-Viale 1991). Ce diagramme RF se base sur la fréquence relative de chaque espèce et sur son rang, étant donné que l'espèce la plus abondante est de rang 1 et que l'espèce la moins abondante est du dernier rang, les autres espèces ayant les rangs intermédiaires par ordre décroissant des fréquences. La logique est ici la même, s'agissant de décrire comme se répartissent par leur surface relative des différents habitats répertoriés. Le diagramme est représenté en échelle logarithmique sur les deux axes.

Le diagramme RF pour les 40 habitats élémentaires marins du littoral du parc naturel régional du Marais poitevin présente une structure globalement concave avec un premier plateau rectiligne puis une longue queue de distribution sur la droite (**Figure 22**):

- le début de la courbe est presque rectiligne indiquant qu'un petit nombre d'habitats meubles, ici les habitats vaseux et sableux de l'anse de l'Aiguillon, Lay et plages du littoral, sont les plus étendus. Ces habitats sont au nombre de 8 et sont accompagnés de l'habitat artificialisé « zone conchylicole » pour représenter plus de 99% des superficies (seuil horizontal de 1%);
- la suite de la courbe est de forme concave et mélange habitats rocheux et habitats meubles. Cette forme concave avec une longue distribution reflète la présence de nombreux habitats (ici 32) de faible superficie individuelle et qui collectivement

représentent moins de 1 % de la superficie du littoral du parc naturel régional du Marais poitevin. Cependant l'originalité de ce littoral et sa diversité réside dans ces 32 habitats. Ces habitats vont de plus constituer l'essentiel des mosaïques d'habitats détectées sur le terrain.

- Concernant les habitats artificialisés, « zone conchylicole » et « digue » sont les plus étendus, mais les habitats présents sur les zones conchylicoles n'ont pas été expertisés lors du programme CARTHAM ni réexaminé en 2017. Il est logique de concevoir que les habitats sous-jacents aux structures conchylicoles se répartissent en habitats meubles et rocheux mais qu'ils recèlent des habitats non décrits dans la présente étude (faune et algue fixée sur supports rigides par exemples). De même les digues peuvent être colonisées par des ceintures algales diverses en fonction des conditions hydrodynamiques et de salinité, ce qui devrait logiquement accroitre les superficies de ces habitats rocheux avec algues comme R02.02 et R05.

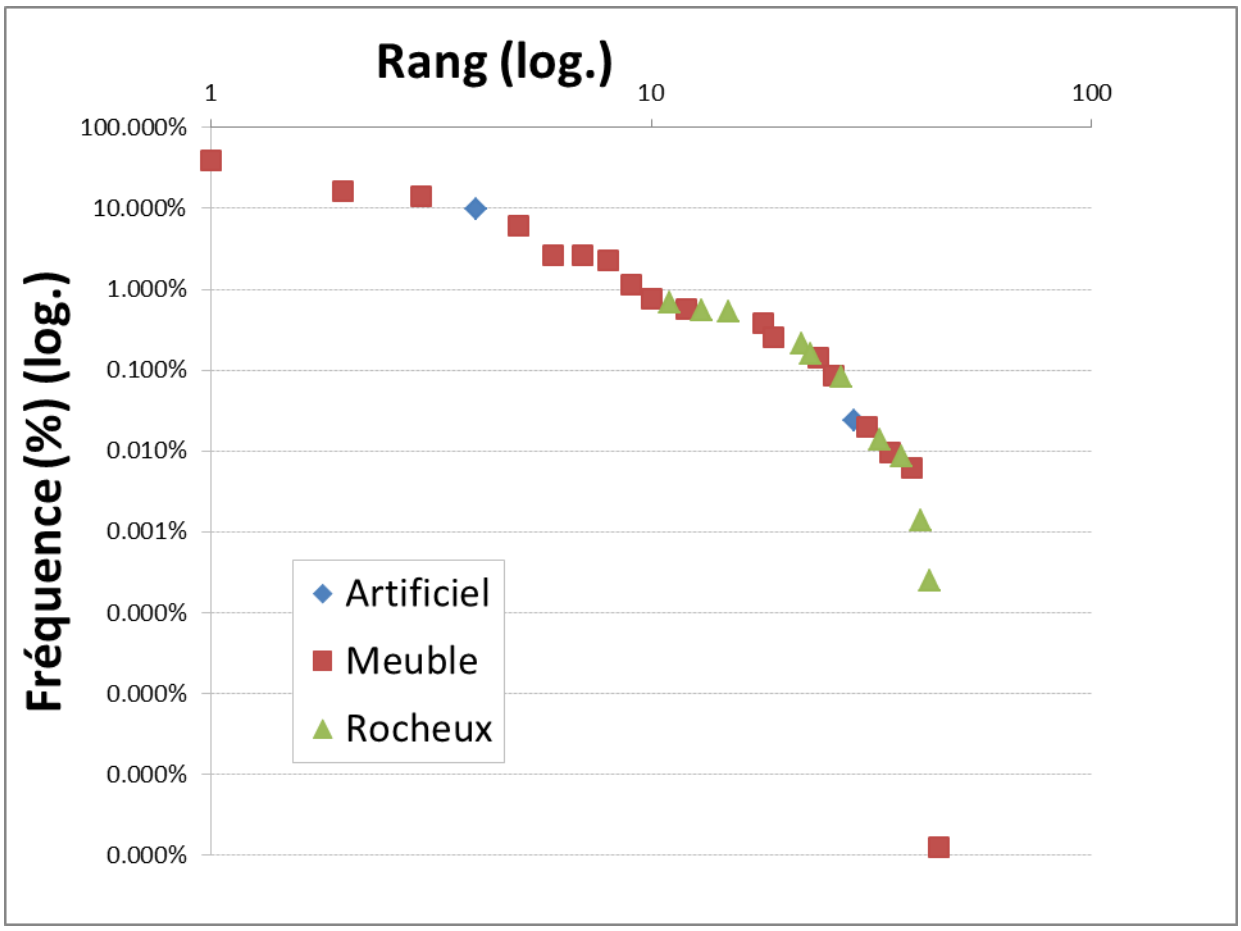


Figure 22 : Diagramme rang-fréquence des 40 habitats élémentaires répertoriés selon la typologie MNHN (fréquences relatives aux superficies, rang de 1 à 40).

Le diagramme RF pour les 58 habitats et mosaïques d'habitats marins du littoral du parc naturel régional du Marais poitevin présente une structure similaire au diagramme précédent avec cependant un déplacement vers la droite de la queue de distribution du fait du plus grand nombre d'habitats. Ce second diagramme permet de visualiser le rôle des habitats en mosaïque dans la structuration de la diversité des habitats de ce littoral. De faible superficie (au total moins de 1 % de la superficie), ils sont cependant nombreux (18) avec deux fois plus de mosaïques en milieu rocheux (12) qu'en milieu meuble (6). C'est cette forte diversité du littoral ou hétérogénéité physique et sédimentaire que vont pourvoir utiliser les espèces de macroalgues et de la faune pour exprimer à leur tout une forte biodiversité.

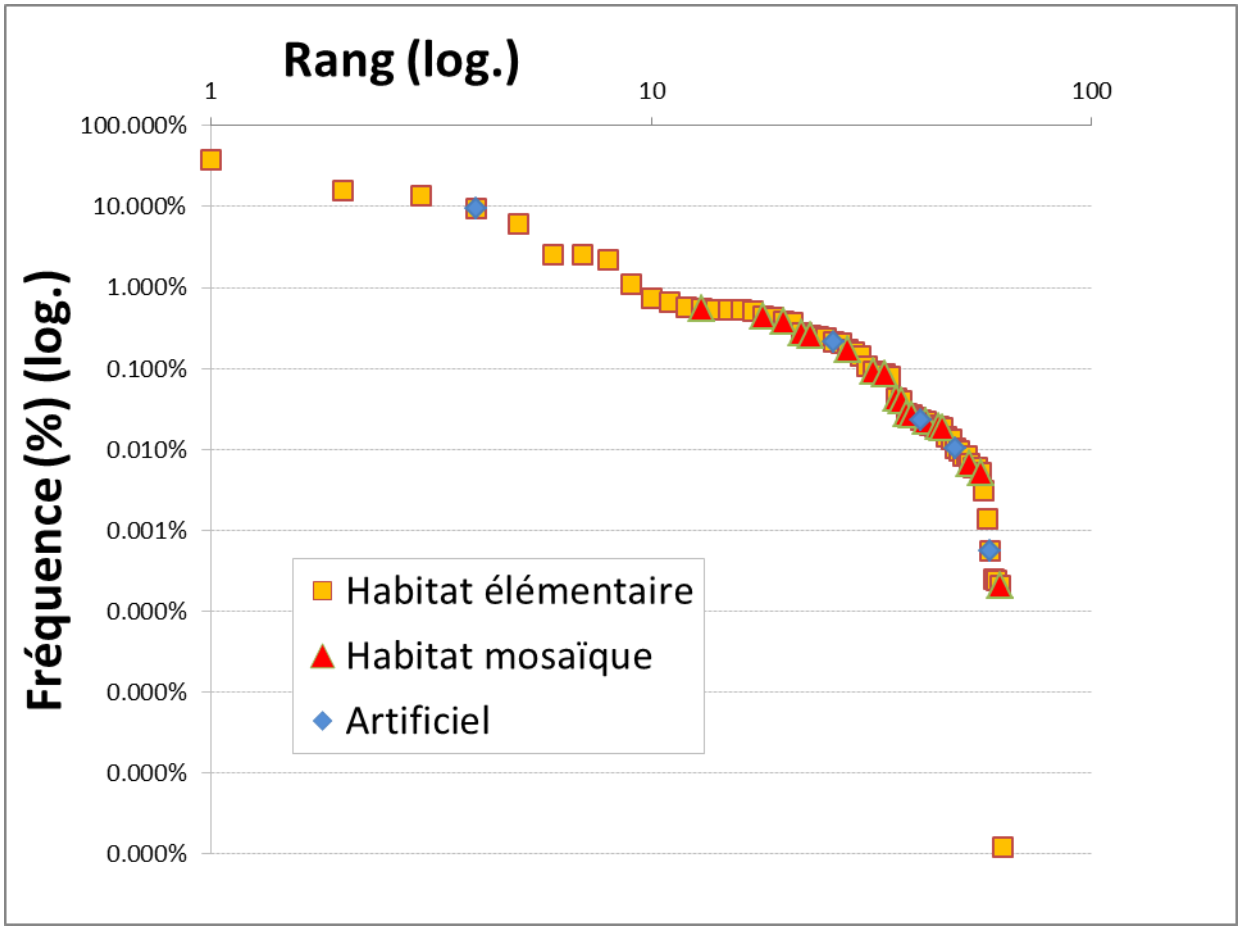


Figure 23 : Diagramme rang-fréquence des 58 habitats et mosaïques d'habitats répertoriés selon la typologie MNHN (fréquences relatives aux superficies, rang de 1 à 63 (58 habitats et mosaïques d'habitats et 5 habitats artificiels).

Tableau 9 : Habitats élémentaires de la typologie MNHN répertoriés sur le littoral du parc naturel régional du Marais poitevin en 2017 sur la base de la cartographie antérieure CARTHAM.

CODE	LIBELLE	CODE	LIBELLE
M01	Laisse de mer à dessiccation lente	**P02.01**	Bancs à Lanice intertidaux
M02	Sédiments de haut de plage	**P06.02**	Bancs de crépidules sur sédiments hétérogènes
M02.01	Galets et cailloutis des hauts de plage à Orchestia	**P07**	Bancs de moules intertidaux sur sédiments
M02.02	Sables des hauts de plage à Talitres	**P10.01**	Récifs d'huîtres intertidaux
M03.01	Galets et cailloutis intertidaux	**P12.01**	Récifs à *Sabellaria alveolata* sur roches et blocs
M03.02	Graviers et sables grossiers intertidaux	**P12.02**	Récifs à *Sabellaria alveolata* sur sédiments
M04	Sables intertidaux	**P14**	Bancs de Pouce-pieds
M04.01	Sables intertidaux mobiles	**P18.02**	Cuvettes en milieu rocheux de la zone médiolittorale
M04.02	Sables et sables envasés intertidaux	**R**	Substrats rocheux
M05.01	Vases intertidales marines	**R02.02**	Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen
M05.02	Vases intertidales estuariennes du schorre	**R03**	Roches et blocs médiolittoraux à dominance animale
M05.03	Vases intertidales estuariennes de la slikke	**R03.01**	Cirripèdes et patelles des roches et blocs médiolittoraux
M06	Sédiments hétérogènes envasés intertidaux	**R03.02**	Cirripèdes et moules des roches et blocs médiolittoraux
M09.01	Sables fins à moyens sublittoraux mobiles marins	**R03.03**	Cirripèdes et huîtres des roches et blocs médiolittoraux
M09.02	Sables fins propres ou envasés sublittoraux marins	**R03.04**	Plaquages de *Sabellaria alveolata* sur roches médiolittorales
M10.01	Vases sableuses sublittorales marines	**R04**	Roches et blocs médiolittoraux à très faible couverture macrobiotique
M10.02	Vase sublittorales marines	**R04.02**	Roches et blocs du médiolittoral moyen et inférieur à très faible couverture macrobiotique
M11.01	Sédiments hétérogènes sublittoraux marins	**R05**	Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes
P01	Herbiers de Zostères	**R07**	Roches et blocs de la frange infralittorale supérieure
P01.01	Herbiers à *Zostera noltei*	**R08.05**	Laminaires de l'infralittoral inférieur

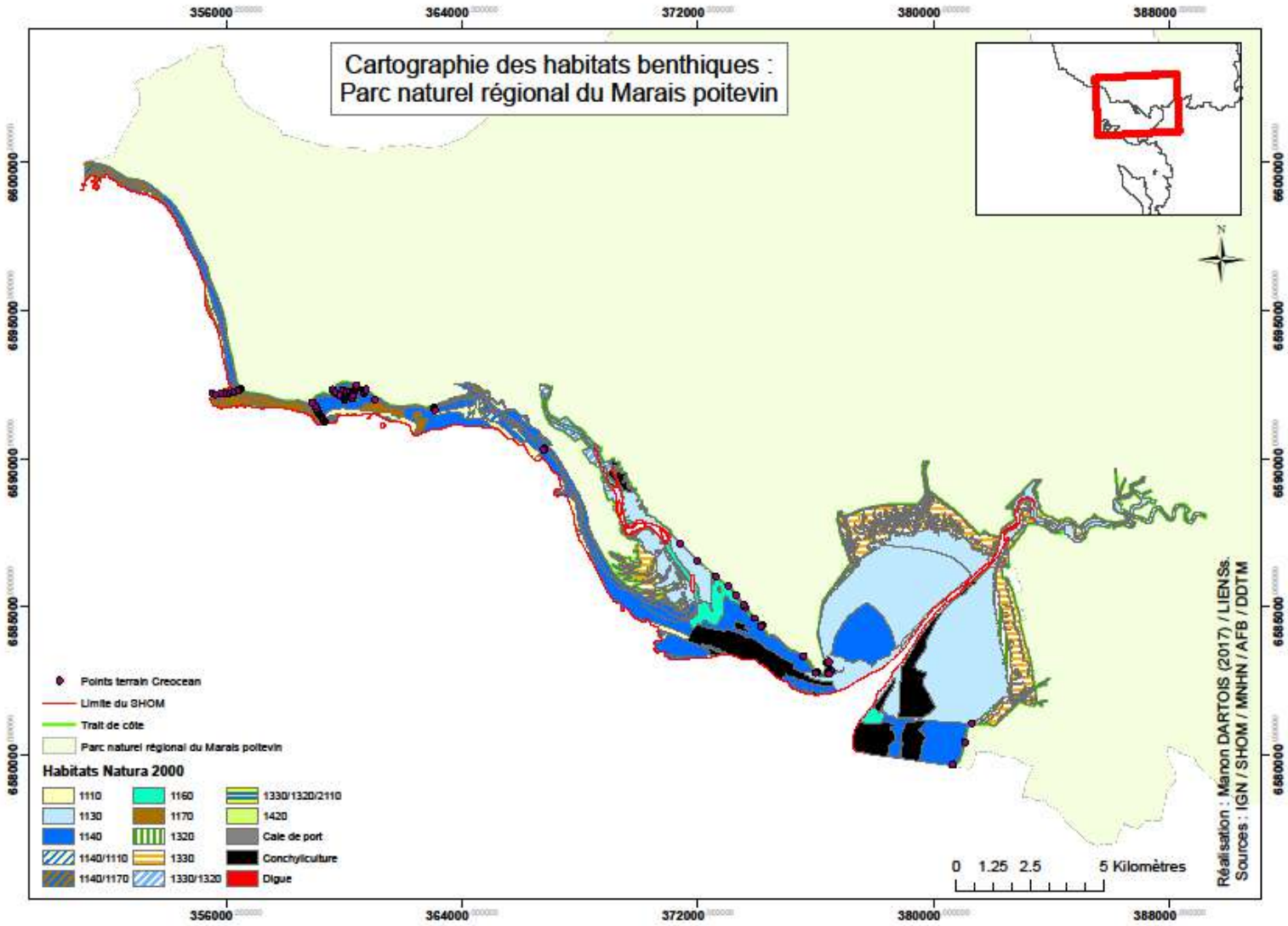

Cartographie des habitats benthiques :
Parc naturel régional du Marais poitevin
356000
364000
372000
380000
388000
660000
659500
659000
658500
658000
Points terrain Creocean
Limite du SHOM
Trait de côte
Parc naturel régional du Marais poitevin
Habitats Natura 2000
1110
1130
1140
1140/1110
1140/1170
1160
1170
1320
1330
1330/1320
1330/1320/2110
1420
Cale de port
Conchyliculture
Digue
0 1.25 2.5 5 Kilomètres
Réalisation : Manon DARTOIS (2017) / LIENSs
Sources : IGN / SHOM / MNHN / AFB / DDTM

Figure 24 : Cartographie finale du littoral du PNR Marais poitevin selon la typologie Natura2000

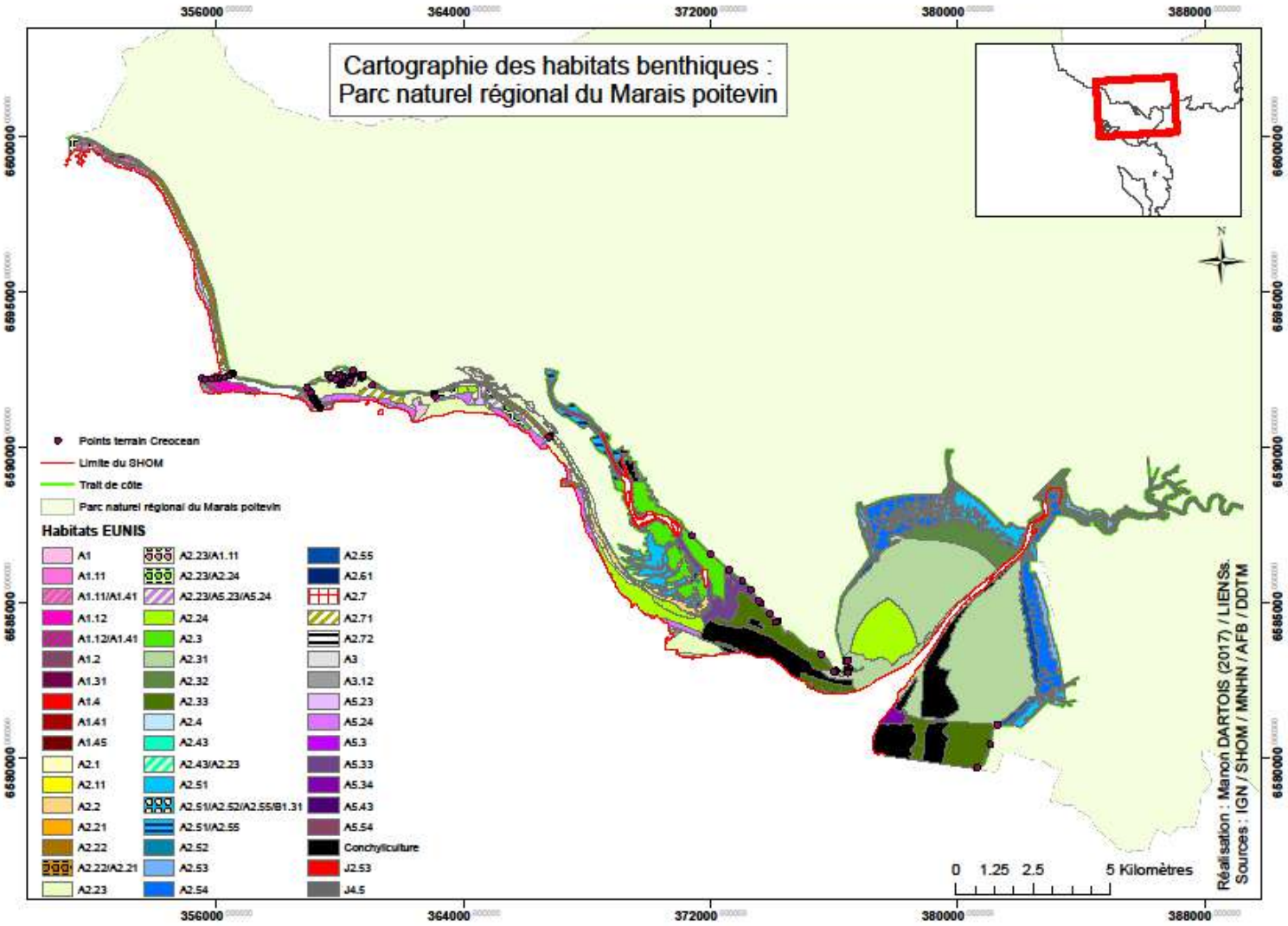


Figure 25 : Cartographie finale du littoral du PNR Marais poitevin selon la typologie EUNIS

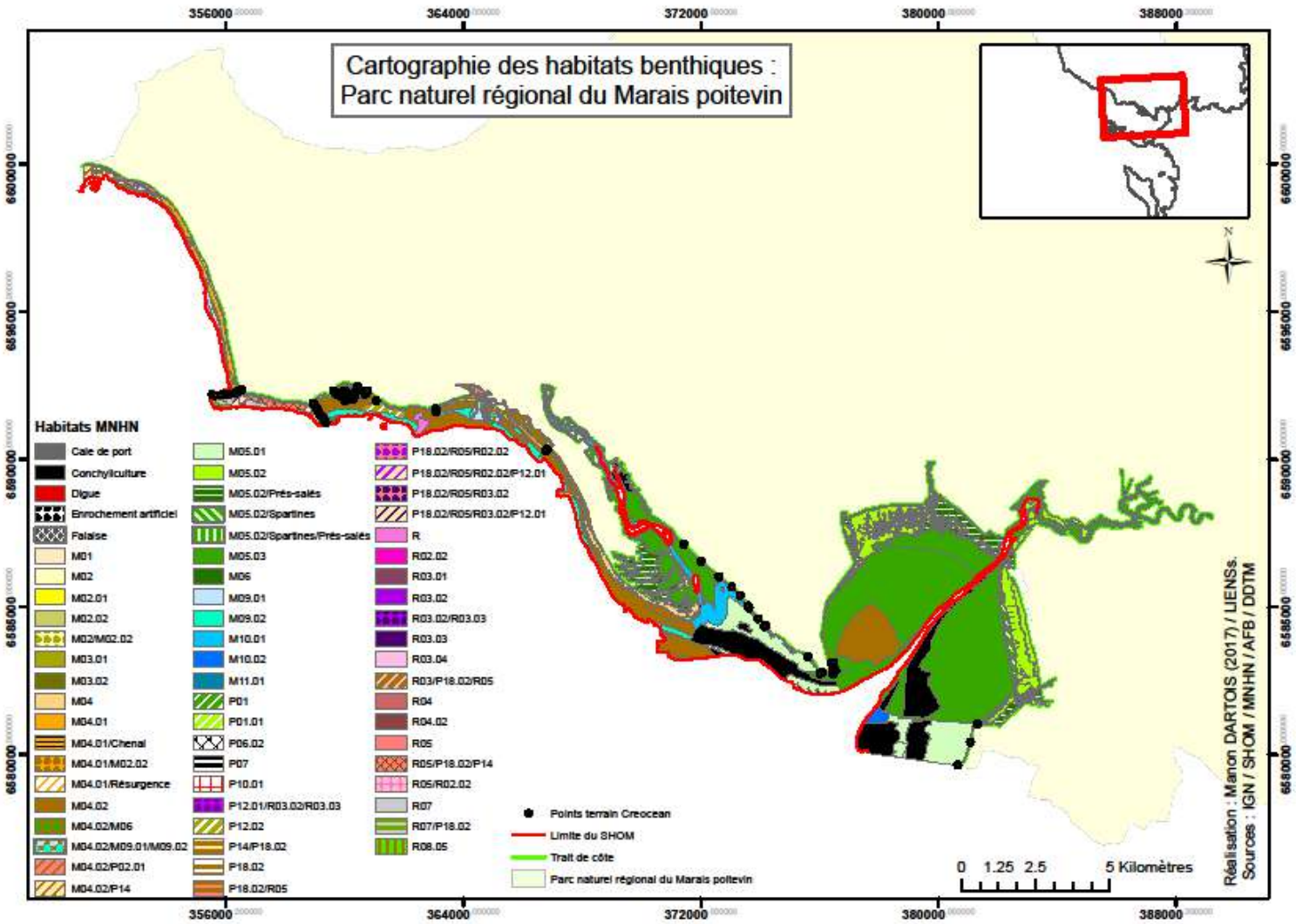


Figure 26 : Cartographie finale du littoral du PNR Marais poitevin selon la typologie MNHN

La cartographie corrigée des prospections 2017 des habitats marins du littoral du Parc naturel régional du Marais poitevin comprend un total de 58 habitats naturels, dont 18 mosaïques selon le code MNHN mais auxquels peuvent s'ajouter 4 habitats artificiels (reconnus seulement dans la typologie EUNIS) et 1 habitat terrestres (falaises mortes d'Esnandes). Au bilan, l'apport des prospections 2017 est très significatif pour les habitats rocheux et meubles avec l'ajout de plus de 15 habitats (**Figure** 27). L'apport des prospections 2017 est également très significatif pour la description des habitats particuliers et les mosaïques avec plus de 15 ajouts (**Figure** 27). De ce point de vue, il est possible de suggérer une sous-estimation très significative des mosaïques d'habitats faite lors du projet CARTHAM pour les côtes de Vendée et particulièrement le long du littoral du parc naturel régional du Marais poitevin. Les milieux vaseux et sablo-vaseux n'ont pas été prospectés en 2017 mais il peut être suggéré que leur description est suffisamment précise dans l'anse de l'Aiguillon.

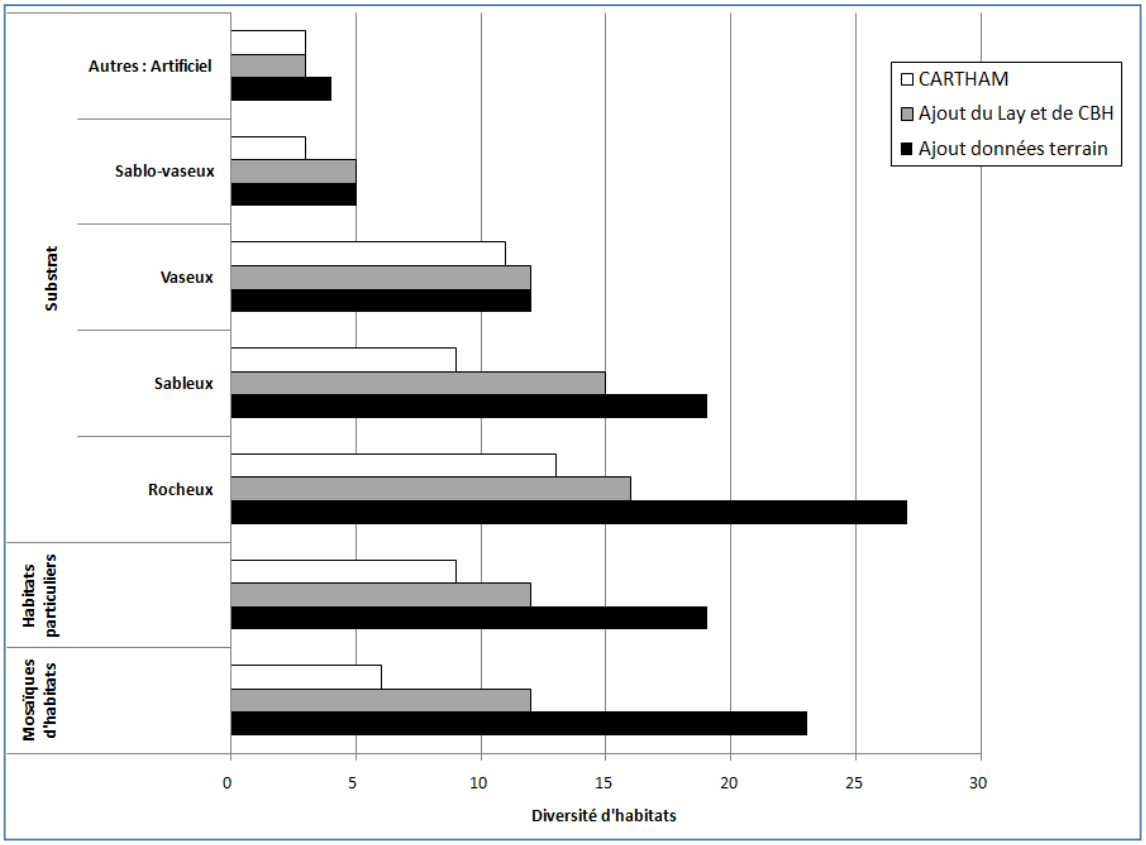


Figure 27 : Diversités des habitats et mosaïques d'habitats marins selon les ajouts cartographiques considérés à CARTHAM : RNN Casse de la Belle Henriette, herbier de *Zostera noltei* de l'estuaire du Lay et prospection terrain de 2017.

3.2 - Biodiversité des espèces : richesse spécifique

Le bilan des connaissances s'appuie du près de 1100 observations distinctes d'espèces dans le périmètre du parc ou à sa proximité immédiate en particulier pour les macroalgues où les relevées disponibles sont presque tous hors périmètre du parc naturel régional du Marais poitevin. Le bilan pour les invertébrés marins est plus fourni puisqu'il provient essentiellement des études menées dans l'anse de l'Aiguillon avec une majorité d'espèces de mollusques, puis les arthropodes et les annélides (**Figure 28**) auxquelles s'ajoutent les espèces observées lors des prospections 2017.

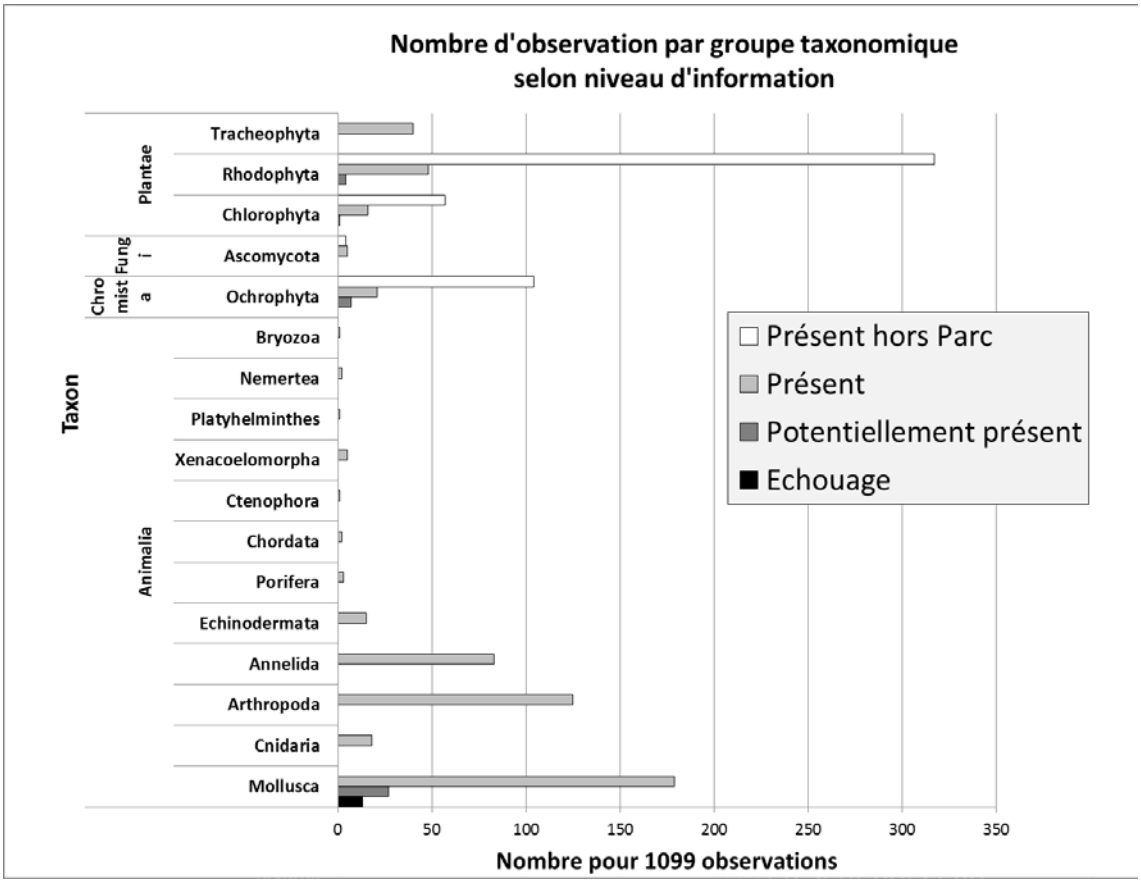


Figure 28 : Bilan du nombre d'observation faune-flore réparti par grand groupe taxinomique.

Le bilan en nombre d'espèces concerne 428 espèces ou taxons (**Annexe** 3) avec 235 animaux, 5 lichens, 152 macroalgues et 36 plantes. L'essentiel des espèces animales connues sur le périmètre du parc naturel régional provient des substrats vaseux de l'anse de l'Aiguillon et des prospections seraient nécessaires pour compléter ce bilan sur les substrats rocheux et

sableux en complément des études déjà menées sur la RNN de la Casse de la belle Henriette. En revanche, le bilan des connaissances montre un réel déficit de connaissances concernant les macroalgues par rapport à ce qui est connu sur les substrats rocheux vendéens à proximité du périmètre du parc naturel régional du Marais poitevin (**Figure** 29). Le déficit de connaissances est particulièrement mis en évidence pour les algues rouges (Rhodophyta) et les algues brunes (Chromista). Il est toute proportion gardée moins fort pour les algues vertes (Chlorophyta).

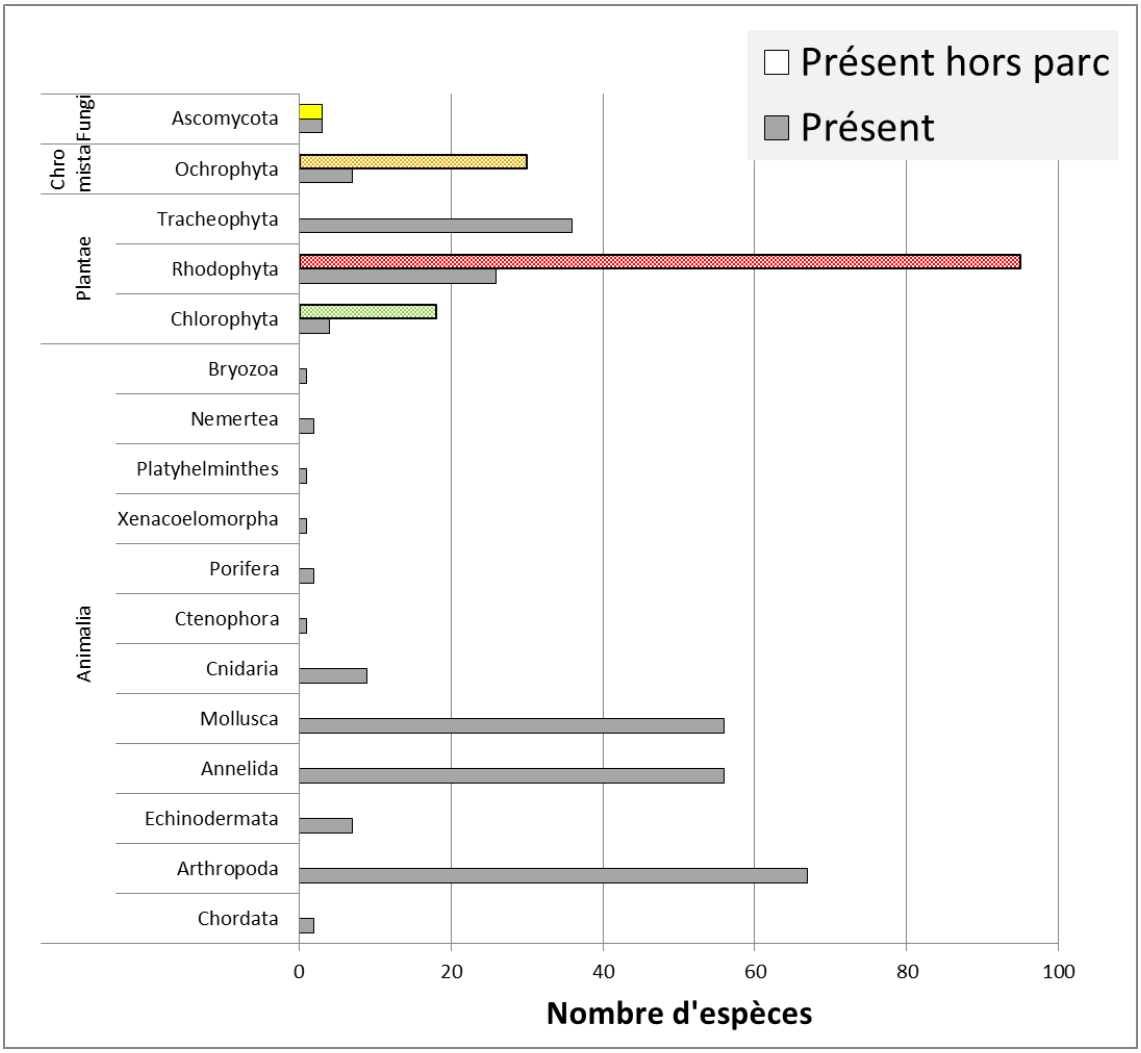


Figure 29 : Bilan du nombre d'espèces ou taxons faune-flore réparti par grand groupe taxinomique, les macroalgues se distribuant entre les Chlorophyta (vertes), Chromista (brunes) et Rhodophyta (rouges).

4 - Conclusions et recommandations

Le bilan des connaissances tant sur les cartographies d'habitats marins, sur la base des données CARTHAM (CREOCEAN 2012), que sur la richesse spécifique des plantes, macroalgues et invertébrés marins a permis de mettre en évidence soit un manque de précision dans les cartographies existantes soit un réel déficit de connaissances sur la biodiversité marine, en particulier pour les macroalgues du littoral du parc naturel régional du Marais poitevin. Les prospections menées en 2017 sur quatre secteurs choisis ont permis d'accroitre les connaissances sur la biodiversité des habitats marins en mettant l'accent sur la notion de mosaïque d'habitats. Au-delà de la simple présentation de fiches d'habitat (Annexe 1) illustrant leur réelle présence comme habitat élémentaire, il peut être suggéré que la notion de mosaïque d'habitat soit une caractéristique essentielle du littoral marin du parc à prendre en compte dans toute étude ultérieure. Cette caractéristique a déjà été notée dans le projet CARTHAM lors des prospections menées par exemple sur l'île d'Aix (Cajeri *et al.* 2012). Compléter de façon exhaustive les prospections de 2017 devrait permettre en particulier pour tous les habitats rocheux d'évaluer avec un minimum de biais leurs superficies et leurs rôles dans la structuration de la diversité des habitats de ce littoral ainsi que leurs rôles en tant que supports physiques et sédimentaires à la biodiversité faune/flore de ce littoral.

En regard des habitats patrimoniaux prioritaires définis à l'échelle du parc naturel marin que sont les vasières, les herbiers de zostères, les champs de blocs et les ceintures d'algues en milieux rocheux, une priorité peut être dégagée pour le littoral du parc naturel régional du Marais poitevin : acquérir une meilleure connaissance sur la répartition, la composition et l'état de conservation de tous les habitats rocheux et mosaïques d'habitats rocheux qui hébergent les ceintures algales à fucales (algues brunes) et rhodophycées (algues rouges), ce qui sous-entend une gestion éclairée des question d'eutrophisation du littoral, de pêche à pied perturbatrice et plus généralement de toutes pression anthropiques sur ces habitats.

La biodiversité des espèces est relativement bien connue pour les invertébrés marins de substrats meubles vaseux grâce notamment aux études menées dans l'anse de l'Aiguillon (Degré 2006, Degré *et al.* 2006). La biodiversité de la faune des invertébrés en cependant beaucoup moins bien connue pour les substrats meubles sableux ainsi que pour les substrats rocheux, où des prospections ultérieures devront être menées. De façon beaucoup plus explicite, un réel manque de connaissances a été mis en évidence pour les macroalgues,

relativement bien connues à proximité immédiate du périmètre du Parc (Denis 2000, 2004, Bréret 2015) avec un potentiel de plus de 140 espèces alors que le nombre d'espèces de macroalgues présentes dans le périmètre du parc est inférieur à la quarantaine d'espèces. En complément, il doit être noté à ce propos que certaines de ces espèces animales ou végétales sont non-indigènes. Parmi celles recensées dans les Pertuis charentais ou à plus large échelle le long de la façade Manche-Atlantique (Goulletquer *et al.* 2002, Goulletquer 2016), l'accent est mis sur les plus significatives pour le littoral du Parc naturel régional du Marais poitevin (Annexe 2). Elles comprennent des espèces très largement répandues dont il n'est pas (ou plus) possible de contrôler la démographie. Certaines d'entre elles comme la sargasse *Sargassum muticum* ou la crépidule *Crepidula fornicata* connue pour affecter le fonctionnement des écosystèmes, leur biodiversité et le fonctionnement des réseaux trophiques (Deslous-Paoli 1985, Deslous-Paoli & Héral 1986, den Hartog 1997, den Hartog & Hily 1997, de Montaudouin & Sauriau 1999). Pour d'autres comme l'huître creuse *Magallana gigas* et la palourde japonaise *Ruditapes philippinarum* un intérêt économique en est retiré mais ces activités d'exploitation et/ou de culture génèrent à leur tour des pressions sur les milieux naturels de ce littoral qui ne sont pas évaluées.

En conclusion de cette étude, il peut être suggéré que l'acquisition de connaissances soit mise en priorité sur la biodiversité des macroalgues du littoral du Parc, très mal connue, puis dans un second temps sur la biodiversité de la faune des substrats meubles sableux et substrats rocheux. Une réactualisation de la cartographie des habitats marins de l'ensemble du littoral du Parc pourra alors être envisagée mais nécessitera pour rester précise, un effort conséquent de prospection. Celui-ci pourra être priorisé en fonction du niveau des connaissances déjà acquises sur les habitats patrimoniaux par exemple sur les vasières de l'Anse de l'Aiguillon (Degré 2006, Degré *et al.* 2006) ou les herbiers de zostères de l'estuaire du Lay (Auby *et al.* 2010b, a, Sauriau *et al.* 2013, Sauriau *et al.* 2015) et de la nécessité d'une meilleure connaissance et protection des habitats et mosaïques d'habitats des domaines rocheux du littoral du parc naturel du Marais poitevin.

5 - Bibliographie

Asakura A. & Watanabe S. (2005). *Hemigrapsus takanoi*, new species, a sibling species of the common Japanese intertidal crab *H. penicillatus* (Decapoda: Brachyura: Grapsoidea). *Journal of Crustacean Biology*, 25: 279-292.

Auby I., Oger-Jeanneret H., Sauriau P.-G., Hily C. & Barillé L. (2010a). Angiospermes des côtes françaises Manche-Atlantique. Propositions pour un indicateur DCE et premières estimations de la qualité. Annexe 2 : Fiches contenant les données sur les herbiers des différentes masses d'eau suivies dans le cadre de la DCE. Ifremer, Arcachon, Rapport Ifremer: 152 pp.

Auby I., Oger-Jeanneret H., Sauriau P.-G., Hily C. & Barillé L. (2010b). Angiospermes des côtes françaises Manche-Atlantique. Propositions pour un indicateur DCE et premières estimations de la qualité. Ifremer, Arcachon, Rapport Ifremer: 72 pp.

Audibert C. & Delemarre J.-L. (2009). Guide des coquillages de France : Atlantique et Manche. L'indispensable guide des ... fous de nature ! Eyssartier G., (ed.), Belin, Paris: 224 pp.

Audouin J. (1954). La mytiliculture en Baie de l'Aiguillon. *Science et Pêche*, : 8-10.

Ayphassorho H., Caude G. & Etaix C. (2016). Le Marais poitevin : état des lieux actualisé des actions menées à la suite du plan gouvernemental 2003-2013 et orientations. Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, CGEDD (Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable). Rapport n° 005928-05: 227 pp.

Bachelet G., Castel J., Desprez M. & Marchand J. (1997). Biocénoses des milieux estuariens. *In* : *Patrimoines Naturels / Série Patrimoine Ecologique*. Service du Patrimoie naturel / Institut d'Ecologie et de Gestion de la Biodiversité (IEGB) Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 28: pp. 130-140.

Bajjouk T. (2009). Soutien aux actions NATURA 2000 de la région Bretagne - Cahier des charges pour la cartographie d'habitats des sites Natura 2000 littoraux : Guide méthodologique. Ifremer, Brest, RST/IFREMER/DYNECO/AG/09-01/TB/NATURA2000: 107 p. + annexes pp.

Bajjouk T., Guillaumont B., Michez N., Thouin B., Croguennec C., Populus J., Louvel-Glaser J., Gaudillat V., Chevalier C., Tourolle J. & Hamon D. (2015). Classification EUNIS, Système d'information européen sur la nature : Traduction française des habitats benthiques des Régions Atlantique et Méditerranée. Vol. 1. Habitats Littoraux. pp.

Belenfant J. (1883). L'industrie des moules. *Compte Rendu de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences*, 11e Session, La Rochelle: 537-540.

Bensettiti F., Bioret F., Roland J., Lacoste J.-P., Géhu J.-M., Glémarec M. & Bellan-Santini D. (eds) (2004). Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 Habitats côtiers. MATE/MAP/MNHN. Cahiers d'habitats Natura 2000. Vol. 2, La Documentation française, Paris: 399 pp.

Bernard M. (2012). Les habitats rocheux intertidaux sous l'influence d'activités anthropiques : structure, dynamique et enjeux de conservation. Doctorat, Université de Bretagne Occidentale : 378 + annexes pp.

Blanchet H., Gouillieux B., Alizier S., Amouroux J.-M., Bachelet G., Barille A.-L., Dauvin J.-C., de Montaudouin X., Derolez V., Desroy N., Grall J., Gremare A., Hacquebart P., Jourde J., Labrune C., Lavesque N., Meirland A., Nebout T., Olivier F., Pelaprat C., Ruellet T., Sauriau P.-G. & Thorin S. (2014). Multiscale

patterns in the diversity and organization of benthic intertidal fauna among French Atlantic estuaries. *Journal of Sea Research*, 90: 95-110.

Bocher P., Piersma T., Dekinga A., Kraan C., Yates M. G., Guyot T., Folmer E. O. & Radenac G. (2007). Site- and species-specific distribution patterns of molluscs at five intertidal soft-sediment areas in northwest Europe during a single winter. *Marine Biology*, 151: 577-594.

Bocquier E. (2015). Catalogue des Mollusques marins, lacustres, terrestres et fluviatiles de la Vendée (observés entre 1901 et 1948). Edition posthume par Vimpère J. *Folia conchyliologica*, 31: 14-61.

Boudouresque C.-F. (2012). Les invasions et transferts biologiques, avec une attention spéciale au milieu marin. 2012, GIS Posidonie Publisher, Marseille: 248 pp.

Boutan C. (2015). Diversité de la macrofaune benthique de la réserve naturelle de la casse de la Belle Henriette. Rapport de stage L3 Ecologie et Biologie des Organismes, Université de Poitiers : 12 pp.

Bréret M. (2007). *Caulacanthus ustulatus* (Caulacanthaceae, Gigartinales, Rhodophyta) une nouvelle algue pour les côtes charentaises. *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, Nouvelle Série*, 38: 349-354.

Bréret M. (2015). Contribution à l'étude des algues marines de Vendée (85) : anse de Cayola – Compte rendu des sorties du 10 octobre 2014 et des 18 avril et 29 septembre 2007. *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, Nouvelle Série*, 46: 41-47.

Brienne H. (1960). Mytilicola intestinalis Steuer dans les moules de la baie de l'Aiguillon. *Science et Pêche*, 87: 1-6.

Brienne H. (1962). Evolution de l'infestation des moules de la baie de l'Aiguillon par *Mytilicola intestinalis* Steuer au cours de l'année 1962. *Science et Pêche*, 106: 1-5.

Brienne H. (1964). Observations sur l'infestation des moules du pertuis breton par *Mytilicola intestinalis* STEUER. *Revue des Travaux de l'Institut des Pêches maritimes*, 28: 205-230.

Brienne H. & Pairain R. (1966). Distribution de *Mytilicola intestinalis* Steuer le long des côtes françaises. *Science et Pêche*, 149: 1-6.

Cabioc'h J., Floc'h J.-Y., Le Toquin A., Boudouresque C.-F., Meinesz A. & Verlaque M. (2006). Guide des algues des mers d'Europe. Manche et Atlantique, Méditerranée. Les guides du naturaliste, Delachaux et Niestlé, Paris: 272 pp.

Cajeri P., Curti C., Lafon V., Launay R. & Sauriau P.-G. (2012). Cartographie des habitats intertidaux des sites Natura 2000 des Pertuis charentais : complémentarité des approches inventaire terrain, télédétection et SIG. *In* : *Actes des XIIèmes Journées Nationales Génie Côtier – Génie Civil*. Cherbourg. : pp. 855-864.

Cardot O., Bouzillé J.-B., Denis G. & Lahondère C. (2006). Les Habitats du Marais Poitevin. *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, Nouvelle Série*, 37: 193-213.

Castel J., Dauvin J.-C. & Glémarec M. (1997). Les coditions générales en Atlantique, Manche et Mer du Nord. *In* : *Patrimoines Naturels / Série Patrimoine Ecologique*. Service du Patrimoie naturel / Institut d'Ecologie et de Gestion de la Biodiversité (IEGB) Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 28: pp. 6-16.

Castric-Fey A., Girard-Descatoire A., Gentil F., Davoult D. & Dewarumez J.-M. (1997). Macrobenthos des substrats durs intertidaux et subtidaux. *In* : *Patrimoines Naturels / Série Patrimoine Ecologique*. Service du Patrimoie naturel / Institut d'Ecologie et de Gestion de la Biodiversité (IEGB) (ed.) Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 28: pp. 83-95.

Compton T., Troost T., van der Meer J., Kraan C., Honkoop P., Rogers D., Pearson G., de Goeij P., Bocher P., Lavaleye M., Leyrer J., Yates M., Dekinga A. & Piersma

T. (2008). Distributional overlap rather than habitat differentiation characterizes co-occurrence of bivalves in intertidal soft sediment systems. *Marine Ecology Progress Series*, 373: 25–35.

Compton T. J., Troost T. A., Drent J., Kraan C., Bocher P., Leyrer J., Dekinga A. & Piersma T. (2009). Repeatable sediment associations of burrowing bivalves across six European tidal flat systems. *Marine Ecology Progress Series*, 382: 87-98.

Coste V. (1861). Industrie de la baie de l'Aiguillon. *In* : *Voyage d'exploration sur le littoral de la France et de l'Italie. Deuxième édition*. Imprimerie Impériale, Paris, pp. 131-151.

CREOCEAN (2012). NATURA 2000 en mer. Lot 2 Pertuis Charentais et Estuaire de la Gironde : inventaires biologiques et analyse écologiques des habitats marins. La Rochelle, CREOCEAN - 1-10007-R: 412 pp.

Dardignac-Corbeil M.-J. (1975). La culture des moules sur bouchots. *Science et Pêche*, 244: 1-10.

Dardignac-Corbeil M.-J. (2004). La mytiliculture dans le pertuis breton. *Annales de la Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime*, Supplément: 1-79.

Dauvin J.-C. (eds) (1997). Les biocénoses marines et littorales françaises des côtes atlantiques, Manche et Mer du Nord. Patrimoines Naturels / Série Patrimoine Ecologique. Service du Patrimoine Naturel / IEGB) / Muséum National d'Histoire Naturelle (ed.). Vol. 28, Paris: 376 pp.

de Montaudouin X. & Sauriau P.-G. (1999). The proliferating Gastropoda *Crepidula fornicata* may stimulate macrozoobenthic diversity. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 79: 1069-1077.

de Montaudouin X. & Sauriau P.-G. (2000). Contribution to a synopsis of marine species richness in the Pertuis Charentais Sea with new insights in soft-bottom macrofauna of the Marennes-Oléron Bay. *Cahiers de Biologie Marine*, 41: 181-222.

de Montaudouin X., Arzul I., Caill-Milly N., Khayati A., Labrousse J.-M., Lafitte C., Paillard C., Soudant P. & Goulletquer P. (2016). Asari clam (*Ruditapes philippinarum*) in France: history of an exotic species 1972 – 2015. *Bull. Jap. Fish. Res. Edu. Agen.*, 42: 35-42.

Degré D. (2006). Réseau trophique de l'Anse de l'Aiguillon : dynamique et structure spatiale de la macrofaune et des limicoles hivernants. Thèse de Doctorat, Université de La Rochelle : 464 pp.

Degré D., Leguerrier D., Armynot du Chatelet E., Rzeznik J., Auguet J.-C., Dupuy C., Marquis E., Fichet D., Struski C., Joyeux E., Sauriau P.-G. & Niquil N. (2006). Comparative analysis of the food webs of two intertidal mudflats during two seasons using inverse modelling: Aiguillon Cove and Brouage Mudflat, France. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 69: 107-124.

Degré D., Ogereau G., Meunier F. & Joyeux E. (2007). La répartition des limicoles sur les vasières de l'anse de l'Aiguillon. Exemple des Bécasseaux, des avocettes et des barges. *Faune sauvage*, 278: 12-15.

den Hartog C. (1997). Is *Sargassum muticum* a threat to eelgrass beds? *Aquatic Botany*, 58: 37-41.

den Hartog C. & Hily C. (1997). Les herbiers de zostères. *In* : *Les biocénoses marines et littorales françaises des côtes Atlantique, Manche et Mer du Nord*. Dauvin J.-C. (ed.) Collection Patrimoines Naturels / Série Patrimoine Ecologique, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 28: pp. 195-206.

Denis G. (1995). Compte rendu de l'excursion algologique du 7 septembre 1994 à Saint-Vincent-sur-Jard (Vendée) *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, Nouvelle Série*, 26: 485-489.

Denis G. (2000). Algues marines de la côte vendéenne – Excursions algologiques de la SBCO en 1999 sur le site de « la Grand'Roche » à Brétignolles-sur-Mer *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, Nouvelle Série*, 31: 619-624.

Denis G. (2004). Macroalgues marines de la côte vendéenne. Excursions algologiques du 19 avril et 26 cotobre 2003 sur le site de « la pointe de l'aiguille » de la Chaume aux Sables-d'Olonne (Vendée) *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, Nouvelle Série*, 35: 409-418.

Deschamps P. (1956). Contribution à l'étude des xylophages marins. *Revue des Travaux de l'Institut des Pêches maritimes*, 20: 185-201.

Deslous-Paoli J.-M. (1985). *Crepidula fornicata* L. (gastéropode) dans le bassin de Marennes-Oléron : structure, dynamique et production d'une population. *Oceanologica Acta*, 8: 453-460.

Deslous-Paoli J.-M. & Héral M. (1986). *Crepidula fornicata* L. (Gastéropode, Calyptraeidae) dans le bassin de Marennes-Oléron : composition et valeur énergétique des individus et des pontes. *Oceanologica Acta*, 9: 305-311.

Dessalines d'Orbigny C.-M. (1847). Mémoire sur les bouchots à moules des communes d'Esnandes et de Charron. *Annales de la Société d'Agriculture de La Rochelle*, : 30-42.

Dewarumez J.-M., Gevaert F., Massé C., Foveau A., Desroy N. & Grulois D. (2011). Les espèces marines animales et végétales introduites dans le bassin Artois-Picardie, UMR CNRS 8187 LOG, Agence de l'Eau Artois-Picardie, 140 pp.

Dizerbo A. & Herpe E. (2007). Liste et répartition des algues marines des côtes françaises de la Manche et de l'Atlantique, Iles Anglo-Normandes incluses. Mordret G. & Querré-Fariault C., (eds), Editions ANAXIMANDRE, Landerneau: 315 pp.

Dolmaine E. (2015). Cartographie et caractérisation des habitats benthiques marins de la réserve naturelle nationale de la Casse de la Belle-Henriette. Master 1 Mention Sciences pour l'Environnement, Parcours Gestion de l'environnement et écologie littorale, Université de La Rochelle : 16 pp.

Fischer-Piette E. (1965). Suite de l'expansion sur la côte atlantique française du Cirripède austral *Elminius modestus* Darwin. *Bulletin du Muséum national d'histoire naturelle*, 37: 466--468.

Fischer P. (1865). Faune conchyliologique marine du département de la Gironde et des côtes du Sud-Ouest de la France. *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, 25: 7-88.

Flassch J. P. & Leborgne Y. (1992). Introduction in Europe, from 1972 to 1980, of the Japanese Manila clam (*Tapes philippinarum*) and the effects on aquaculture production and natural settlement. *ICES Marine Science Symposia*, 194: 92-96.

Frontier S. (1976). Utilisation des diagrammes rang-fréquence dans l'analyse des écosystèmes. *Journal de Recherche Océanographique*, 1: 35-48.

Frontier S. & Pichod-Viale D. (1991). Ecosystèmes : structure, fonctionnement et évolution. Collection d'écologie Vol. 21, Masson, Paris: 392 pp.

Gouesbier C. (2011). Faune et flore benthique du littoral charentais : proposition d'une liste d'espèces déterminantes dans le cadre de la réalisation des ZNIEFF-Mer. Mémoire Master professionnel EGEL « Expertise et Gestion de l'Environnement Littoral », Université de Bretagne Occidentale : 118 pp.

Gouillieux B., Bachelet G., de Montaudouin X., Blanchet H., Grémare A., Lavesque N., Ruellet T., Dauvin J.-C., Sauriau P.-G., Desroy N., Olivier F., Nebout T., Grall J., Barillé A.-L., Hacquebart P., Meirland A., Jourde J., Labrune C., Amouroux J.-M., Derolez V., Pelaprat C. & Thorin S. (2010). Proposition d'un indicateur benthique pour la qualification des masses d'eaux de transition pour la directive cadre sur l'eau. ONEMA, Paris, Rapport Université Bordeaux I: 88 pp.

Gouillieux B. & Sorbe J. C. (2015). *Elasmopus thalyae* sp. nov. (Crustacea: Amphipoda: Maeridae), a new benthic species from soft and hard bottoms of Arcachon Bay (SE Bay of Biscay). *Zootaxa*, 3905: 107-118.

Gouillieux B., Lavesque N., Blanchet H. & Bachelet G. (2016a). First record of the non-indigenous *Melita nitida* Smith, 1873 (Crustacea: Amphipoda: Melitidae) in the Bay of Biscay (NE Atlantic). *BioInvasions Records*, 5: 85-92.

Gouillieux B., Lavesque N., Leclerc J.-C., Le Garrec V., Viard F. & Bachelet G. (2016b). Three non-indigenous species of *Aoroides* (Crustacea: Amphipoda: Aoridae) from the French Atlantic coast. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 96: 1651-1659.

Gouillieux B. (2018). First record of the invasive species *Ianiropsis serricaudis* Gurjanova, 1936 (Crustacea: Isopoda) in Arcachon Bay, Bay of Biscay (NE Atlantic). *BioInvasions Records*, 7: In press.

Goulletquer P., Bachelet G., Sauriau P.-G. & Noël P. (2002). Open Atlantic coast of Europe - a century of introduced species into French waters. *In* : *Invasive aquatic species of Europe. Distribution, impacts and management*. Leppäkoski E., Gollasch S. & Olenin S. (eds), Kluwer Academic Publishers, Dordrecht / Boston / London, pp. 276-290.

Goulletquer P. (2016). Guide des organismes exotiques marins. Référence nature. Eyssartier G., (ed.), Belin, Paris: 303 pp.

Gruet Y. (1975). Répartition des laminaires (algues Phéophycées) sur l'estran des côtes de Loire-Atlantique et du Nord de la Vendée. *Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France*, 123: 101-109.

Gruet Y. (1989). Algues des côtes rocheuses de Loire-Atlantique et de Vendée. Richesses naturelles du littoral. In : *Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France*: pp. 90.

Gruet Y., Vimpère J., Sauriau P.-G. & Le Roux A. (2014). La balane *Hesperibalanus fallax* (Broch, 1927) (Crustacé Cirripède) sur la côte française atlantique du Golfe de Gascogne et sa présence en baie de Seine (Manche orientale) dès 1976. *Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France, nouvelle série*, 36: 244-256.

Guyonnard V. & Vacher L. (2015). Comprendre l'organisation de la plage en tant qu'espace de pratiques de tourisme et de loisir par l'observation de la fréquentation et des préférences des usagers. *In* : *5ème colloque international AsTRES, 9-12 juin 2015*. La Rochelle. : pp. 76.

Harin N. & Barillé A.-L. (2014). Faune et Flore de l'espace maritime des Pays de la Loire. Méthodologie et proposition d'une liste d'espèces déterminantes dans le cadre des ZNIEFF-Mer. DREAL Pays de la Loire. Services ressources naturelles et paysages. Collection Analyses et connaissances n° 116. Nantes, 67 pp.

Hayward P. J. & Ryland J. S. (1990a). The Marine Fauna of the British Isles and North-West Europe. Volume 2. Molluscs to Chordates Vol. 2, Oxford University Press, Oxford: 628-996 pp.

Hayward P. J. & Ryland J. S. (1990b). The Marine Fauna of the British Isles and North-West Europe. Volume 1. Introduction and Protozoans to Arthropods Vol. 1, Oxford University Press, Oxford: 1-627 pp.

Hérault A. & Lahondère C. (1982). Compte rendu de la sortie du 24 mai 1981 à Jard-sur-Mer et Talmont-Saint-Hilaire (Vendée). *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, Nouvelle Série*, 13: 64-74.

Herbrecht F., Cherpitel T., Courtial C., Desmots D., Iorio E., Lagarde M., Mouquet C., Noël F. & Sechet E. (2017). Proposition d'invertébrés littoraux d'origine

continentale en tant qu'espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF en Pays de la Loire. 40 pp.

Hily C. (1976). Ecologie benthique des pertuis Charentais. Thèse de Doctorat de 3ème Cycle, Université de Bretagne Occidentale : 236 pp.

Hily C. (1977). Caractéristiques et originalités des Pertuis Charentais. *Journal de Recherche Océanographique*, 2: 31-38.

Lagardère F. (1971a). Remarques systématiques et écologiques sur quelques annélides polychètes des genres *Malmgrenia* et *Lumbriconereis*. *Tethys*, 2: 821-826.

Lagardère F. (1971b). Les fonds de pêche de la côte ouest de l'île d'Oléron. Cartographie bionomique. I - Le milieu. *Tethys*, 3: 57-78.

Lagardère F. (1971c). Distinction des cumacés *Diastylis bradyi* Norman et *Diastylis laevis* Norman. *Tethys*, 2: 877-880.

Lagardère F. (1972a). Les fonds de pêche de la côte ouest de l'île d'Oléron. Cartographie bionomique. III - Les peuplements benthiques. *Tethys*, 3: 507-538.

Lagardère F. (1972b). Les fonds de pêche de la côte ouest de l'île d'Oléron. Cartographie bionomique. II - Remarques systématiques, biologiques et écologiques. *Tethys*, 3: 265-281.

Lagardère F. & Tardy J. (1980). Un faciès d'épifaune nouveau : le faciès à *Ectopleura dumortieri* (van Beneden) et *Electra pilosa* (Linné). Faune associée, cartographie et évolution saisonnière. *Cahiers de Biologie Marine*, 21: 265-278.

Lahondère C. (1986). Compte rendu de l'excursion algologique du 15 septembre 1985 à Jard sur Mer (Vendée). *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, Nouvelle Série*, 17: 355-358.

Lahondère C. (2002). Algues marines à La Pironnière et au Bois Saint-Jean (Château-d'Olonne, Vendée). Contribution à la détermination des algues observées les 24 mai et 14 juillet 2001 *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, Nouvelle Série*, 33: 531-548.

Le Berre I., Hily C., Lejart M. & Gouil R. (2009). Analyse spatiale de la prolifération de *C. gigas* en Bretagne. Cybergeo : European Journal of Geography [En ligne], Environnement, Nature, Paysage 478, mis en ligne le 08 décembre 2009, Url : http://cybergeo.revues.org/22818, Doi : http://cybergeo.revues.org/22818.

Mahé J.-L. (1994). Moules et mytiliculture en baie de l'Aiguillon, Rumeur des Ages, La Rochelle: 135 pp.

Martin J. (2011). Les invertébrés marins du golfe de Gascogne à la Manche orientale. Guide pratique, Éditions Quae, Versaille: 299 pp.

Michez N., Aish A. & Dirberg G. (2012). Typologie des habitats marins. Correspondances. Rapport SPN (Service du Patrimoine Naturel, Direction de la Recherche, de l'Expertise et de la Valorisation), Paris, 2012 - 39, MNHN: 95 pp.

Michez N., Aish A., Hily C., Sauriau P.-G., Derrien-Courtel S., de Casamajor M.-N., Foveau A., Ruellet T., Lozach S., Soulier L., Popovsky J., Blanchet H., Cajeri P., Bajjouk T., Guillaumont B., Grall J., Gentil F., Houbin C. & Thiébault E. (2013). Typologie des habitats marins benthiques français de Manche, de Mer du Nord et d'Atlantique : Version 1. Rapport SPN (Service du Patrimoine Naturel, Direction de la Recherche, de l'Expertise et de la Valorisation), Paris, 2013 - 9, MNHN: 32 pp.

Michez N., Bajjouk T., Aish A., Andersen A., Ar Gall E., Baffreau A., Blanchet H., Chauvet P., Dauvin J.-C., de Casamajor M.-N., Derrien-Courtel S., Dubois S., Fabri M.-C., Houbin C., Legall L., Menot L., Rollet C., Sauriau P.-G., Thiébault E., Tourolle J. & Van den Beld I. (2015). Typologie des habitats marins benthiques de la Manche, de la Mer du Nord et de l'Atlantique : Version 2. Rapport SPN

(Service du Patrimoine Naturel, Direction de la Recherche, de l'Expertise et de la Valorisation), Paris, 2015 - 45, MNHN: 61 pp.

Noël P. (2012). Etat biologique Caractéristiques biologiques - biocénoses. Espèces introduites. Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie. Agence des aires marines protégées. Ifremer, Paris, 9 pp.

Noël P. Y., Tardy E. & d'Udekem d'Acoz C. (1997). Will the crab *Hemigrapsus penicillatus* invade the coasts of Europe? *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences Paris. Sciences de la vie / Life Sciences*, 320: 741-745.

Philippe A. S., Plumejeaud-Perreau C., Jourde J., Pineau P., Lachaussée N., Joyeux E., Corre F., Delaporte P. & Bocher P. (2017). Building a database for long-term monitoring of benthic macrofauna in the Pertuis-Charentais (2004-2014). *Biodiversity Data Journal*, : e10288.

Pinton F., Alphandery P., Billaud J.-P., Deverre C., Fortier A. & Géniaux G. (2007). La construction du réseau Natura 2000 en France. L'environnement en question, La Documentation française, Paris: 249 pp.

PNRF (2015). Plaquette Grand Public des Parcs naturels Régionaux de France. In : *Parcs naturels régionaux de France*: pp. 33.

PNRMP (2018). Plaquette institutionnelle du Parc Naturel du Marais Poitevin : carte d'identité 2018. In : *Parc naturel régional du Marais poitevin*: pp. 12.

Prou J. & Goulletquer P. (2002). The French mussel industry: present status and perspectives. *Bulletin of the Aquaculture Association of Canada*, 102-103: 17-23.

Richard P., Blanchard G. & Goulletquer P. (2000). Mise en évidence par traçage isotopique naturel de ressources trophiques des moules dans la Baie de l'Aiguillon (France). *Journal de Recherche Océanographique*, 26: 125-128.

Riera P., Stal L. J., Nieuwenhuize J., Richard P., Blanchard G. & Gentil F. (1999). Determination of food sources for benthic invertebrates in a salt marsh (Aiguillon Bay, France) by carbon and nitrogen stable isotopes: importance of locally produced sources. *Marine Ecology Progress Series*, 187: 301-307.

Rolet C., Luczak C., Spilmont N. & Dewarumez J. M. (2014). Cartographie des communautés benthiques intertidales des substrats meubles de la région Nord-Pas-de-Calais. Rapport DREAL Nord-Pas-de-Calais, 33 pp.

Rolet C., Spilmont N., Dewarumez J.-M. & Luczak C. (2015). Linking macrobenthic communities structure patterns on sandy shores : mapping tool toward management and conservation perspectives on Northern France. *Continental Shelf Research*, 99: 12-25.

Sauriau P.-G. (1986). Echantillonnage des populations naturelles de mollusques compétiteurs trophiques des huîtres cultivées *Crassostrea gigas* du bassin de Marennes-Oléron : aspects méthodologiques. *In : Council Meeting of the ICES*. Copenhagen: International Council for the Exploration of the Sea, Copenhagen (Denmark). ICES-CM-1986/K: 30: pp. 21 pp.

Sauriau P.-G. (1987). Les mollusques non-cultivés du bassin de Marennes-Oléron : quantification et répartition géographique des stocks. *Haliotis*, 16: 527-541.

Sauriau P.-G. & Gruet Y. (1988). Essai de reconstitution d'un paléoenvironnement marin récent dans le Marais Poitevin (Charente-Maritime). *Haliotis*, 18: 9-20.

Sauriau P.-G. (1989). *Cyclope neritea* (Linné, 1758) dans le bassin de Marennes-Oléron : bilan des observations de 1984 à 1986. *Annales de la Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime*, 7: 995-1004.

Sauriau P.-G., Mouret V. & Rincé J.-P. (1989). Organisation trophique de la malacofaune benthique non cultivée du bassin ostréicole de Marennes-Oléron. *Oceanologica Acta*, 12: 193-204.

Sauriau P.-G. (1991). Spread of *Cyclope neritea* (Mollusca: Gastropoda) along the north-eastern Atlantic coasts in relation to oyster culture and to climatic fluctuations. *Marine Biology*, 109: 299-309.

Sauriau P.-G. & Bacher C. (1991). Cartographie krigée des mollusques suspensivores compétiteurs trophiques des huîtres du bassin de Marennes-Oléron : implications pour la planification de l'échantillonnage. *Journal de Recherche Océanographique*, 16: 1-4.

Sauriau P.-G. (1992). Les mollusques benthiques du bassin de Marennes-Oléron : estimation et cartographie des stocks non cultivés, compétition spatiale et trophique, dynamique de population de *Cerastoderma edule* (L.). Thèse de Doctorat, Université de Bretagne Occidentale : 309 pp.

Sauriau P.-G., Pichocki-Seyfried C., Walker P., de Montaudouin X., Palud C. & Héral M. (1998). *Crepidula fornicata* (mollusque, gastéropode) en baie de Marennes-Oléron : cartographie des fonds par sonar à balayage latéral et estimation du stock. *Oceanologica Acta*, 21: 353-362.

Sauriau P.-G. & Kang C.-K. (2000). Stable isotope evidence of benthic microalgae-based growth and secondary production in the suspension feeder *Cerastoderma edule* (Mollusca, Bivalvia) in the Marennes-Oléron Bay. *Hydrobiologia*, 440: 317-329.

Sauriau P.-G., de Montaudouin X., Garcin N. & Boursier P. (2001a). MARIN-PERTUIS: a new database on the marine invertebrates of the Pertuis Charentais Sea. *In* : *Actes du 7eme Colloque International d'Océanographie du golfe de Gascogne*. Biarritz: Ifremer, Plouzané (France). 31: pp. 75-77.

Sauriau P.-G., Garcin N., de Montaudouin X., Boursier P., Malet N. & Maret E. (2001b). Constitution de “ MARINPERTUIS ” une base de données sur la biodiversité de la macro-faune marine dans les Pertuis charentais : analyse historique. *In* : *Zones littorales et anthropisation : gestion et nuisances*. La Rochelle. 26: pp. 129-131.

Sauriau P.-G., Pothier A. & Thomas J. (2009). Contrôle de surveillance DCE 2009 masses d'eau côtière FRFC01 Nord-Est Oléron FRFC02 Pertuis charentais. Partie 1 : macrofaune invertébrée benthique Malconche FRFC01 Nord-Est Oléron. CNRS - Ifremer - Agence de l'Eau Adour Garonne, La Rochelle, Contrat de prestation Ifremer n° 2009 5 51522040: 35 pp.

Sauriau P.-G. & Pigeot J. (2010). Contribution à l’inventaire de la macrofaune marine en baie de Marennes-Oléron. *Annales de la Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime*, 10: 23-44.

Sauriau P.-G., Aubert F. & Grison J. (2011). Surveillance flore 2011 herbier de *Zostera noltii* masse d'eau côtière FRGC53 Pertuis Breton, masse d'eau de transition FRGT30 Estuaire du Lay. CNRS - Ifremer - Agence de l'Eau Adour Garonne, La Rochelle, Contrat de prestation Ifremer n° 2011 5 505228215: 30 pp.

Sauriau P.-G. (2012). Biodiversité faune-flore dans les Pertuis Charentais : inventaire et perspectives. In : *Actes du colloque « De la terre à la mer, de la Gironde aux pertuis : état des connaissances du système marin »*. Mission d’étude du parc naturel marin sur l’estuaire de la Gironde et les Pertuis charentais, Royan, 28-29 octobre 2010 : pp. 92-93.

Sauriau P.-G., Curti C., Jourde J., Aubert F., Cajeri P., Lavesque N., Dubois S., Lepareur F., Gouesbier C., Sauriau F., Sauriau M., Latry L., Robert S., Leguay D., Pineau D. & Geairon P. (2012). Le maerl algues corallinacées marines dans les Pertuis Charentais. *Annales de la Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime*, 10: 281-300.

Sauriau P.-G., Aubert F., Cajeri P., Curti C. & Grizon J. (2013). Contrôle de surveillance 2012 herbier de *Zostera (Zosterella) noltei* masse d'eau côtière FRGC53 Pertuis

Breton, masse d'eau de transition FRGT30 Estuaire du Lay. CNRS - Ifremer - Agence de l'Eau Adour Garonne, La Rochelle, Contrat d'étude Ifremer 2012 n° 783302: 35 pp.

Sauriau P.-G., Aubert F. & Grizon J. (2014). Contrôle de surveillance 2013 de la masse d'eau côtière FRGC53 et le la masse d'eau de transition FRGT30. Partie 3 : herbier de *Zostera (Zosterella) noltei*. CNRS - Ifremer - Agence de l'Eau Adour Garonne, La Rochelle, Contrat d'étude Ifremer 2013 n° 5210063: 46 pp.

Sauriau P.-G., Aubert F., Duvard A., Pineau P. & Lachaussée N. (2015). Contrôle de surveillance DCE 2014 de la masse d'eau côtière FRGC53 Pertuis Breton et de la masse d'eau de transition FRGT30 Estuaire du Lay. Rapport final : partie 2 : suivis stationnels et surfaciques des herbiers de *Zostera (Zosterella) noltei*. CNRS - Ifremer - Agence de l'Eau Adour Garonne, La Rochelle, Contrat de prestations Ifremer 2014 n° 5 50528230: 62 pp.

Sauriau P.-G., Aubert F., Pineau P. & Plumejeaud-Perreau C. (2016). Contrôle de surveillance 2015 DCE de la masse d'eau côtière Pertuis Breton FRGC53 et de la masse d'eau de transition Estuaire du Lay FRGT30. Suivis stationnels des herbiers de *Zostera* (*Zosterella*) *noltei* : rapport final. Rapport CNRS - Ifremer - Agence de l'Eau Loire-Bretagne du contrat de prestation Ifremer 2015 n° 5 50528224, La Rochelle. Rapport CNRS du contrat de prestation Agence de l'Eau Loire-Bretagne - Ifremer 2015 n° 5 5052 8224, La Rochelle: 73 pp.

Sauriau P.-G., Aubert F. & Pineau P. (2017). Contrôle de surveillance 2016 DCE de la masse d'eau côtière "Pertuis Breton - FRGC53" et de la masse d'eau de transition "Estuaire du Lay - FRGT30" pour les suivis stationnels des herbiers de *Zostera* (*Zosterella*) *noltei* : rapport final. Rapport CNRS du contrat de prestation Agence de l'Eau Loire-Bretagne - Ifremer 2015 n° 5 5052 8205, La Rochelle: 78 pp.

Vimpère J. & Gruet Y. (2012). Etude des invertébrés terrestres et marins le 13 octobre 2011, après le passage de Xynthia. Rapport d'étude naturaliste. Archives de la Vendée, 1 J 2642: 1-23 pp.

Weinberg S. (2010). Découvrir la vie sous-marine Atlantique Manche et mer du Nord. Nouvelle édition ed, Editions GAP, Challes-les-Eaux: 415 pp.

Welsch J. (1914). Fixité de la côte atlantique du centre-ouest de la France. *Annales de Géographie*, 23: 193-218.

Welsch J. (1916). Le marais poitevin. *Annales de Géographie*, : 328-346.

Welsch J. (1917). Les ressources de la zone de balancement des marées dans le centre-ouest de la France. *Annales de Géographie*, 26: 344-352.

6 - Webographie

Association pour la Protection de l'Environnement à La Tranche sur Mer (AEP) : http://www.ape-latranchesurmer.com/

CARTHAM : cartOmer : http://cartographie.aires-marines.fr/?q=node/43

EUNIS : Habitat classification of the European Environment Agency : https://eunis.eea.europa.eu/habitats.jsp

Conseil Economique Social et Environnemental : http://www.lecese.fr/travaux-du-cese/saisines/les-parcs-naturels-regionaux-apports-l-amenagement-et-au-developpement-durable-des-territoires-et-persp

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique

Géoportail : https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/trait-de-cote-histolitt

Observatoire de l'estran tranchais : http://www.observatoire-estran-tranchais.fr/

La Tranche sur Mer : http://www.latranchesurmer.fr/spip.php?article930

Parcs naturels régionaux de France (PNRF) : http://www.parcs-naturels-regionaux.fr/

PNRMP : Parc naturel régional du Marais Poitevin : https://pnr.parc-marais-poitevin.fr/

Réseau d'Education à la Nature, à l'Environnement et au Territoire du Marais poitevin (RENET) : http://renet-maraispoitevin.org/

SHOM : Service Hydrographique et Océanographique de la Marine : http://www.shom.fr/

Trait de côte HISTOLITT : http://diffusion.shom.fr/loisirs/trait-de-cote-histolittr.html

SSBCO : Société Scientifique Botanique du Centre-Ouest

SEXTANT : http://sextant.ifremer.fr/fr/presentation

WoRMS : Registre mondial des espèces marines : http://www.marinespecies.org/

Tela Botanica : http://www.tela-botanica.org/site:accueil

7 - Annexes

7.1 - Fiche des principaux habitats

Code Natura2000 / EUNIS / MNHN - intitulé

1210 / B2.12 / M01 - Laisse de mer à dessiccation lente
1140 / A2.21 / M02 - Sédiments des hauts de plage
1140 / A2.21 / M02.02 - Sables des hauts de plage à Talitres
1140 / A2.11 / M03.01 - Galets et cailloutis intertidaux
1140 / A2.2 / M04.01 - Sables intertidaux mobiles
1140 / A2.2 / M04.02 - Sables et sables envasés intertidaux
1140 / A2.3 / M05.03 - Vases intertidales estuariennes de la slikke
1170 / A1.15 / R02 - Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen
1170 / A1.1 / R03 - Roches et blocs médiolittoraux à dominance animale
1170 / A1.11 / R03.02 - Cirripèdes et moules des roches et blocs médiolittoraux
1170 / A1.11 / R03.03 - Cirripèdes et huîtres des roches et blocs médiolittoraux
1170 / A1.45 / R05 - Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes
1170 / A2.71 / P12.01 - Récifs à *Sabellaria alveolata* sur roches et blocs
1170 / A1.41 / P18.02 - Cuvettes en milieu rocheux de la zone médiolittorale

Laisse de mer à dessiccation lente | M01

Correspondance biocénotique

Typologie CDH Natura 2000 (2004)	**1210**
Typologie EUNIS (2013)	**B2.12**

Diagnostic synthétique

Cet habitat est retrouvé principalement sur des substrats de galets. Il se caractérise par une végétation de pied de dune, composée majoritairement de Trachéophytes.

Cet habitat est aussi décrit par une laisse de mer riche en dépôt de bois et de brindilles séchées.

État de l'habitat

Distribution détaillée sur le site	Il peut être retrouvé sur les estrans de galets, au-dessus des habitats à *Fucus sp.* et des vasières, dans les secteurs d'Esnandes. L'absence de cet habitat est souvent due à un fort hydrodynamisme provoquant l'ensablement et l'impossibilité de colonisation par les végétaux de dunes.
Représentativité	**1) Représentativité spatiale :** 0,006% de la surface totale du littoral du PNR Marais Poitevin **2) Représentativité patrimoniale :** non évaluée
Valeur écologique et biologique	Non évaluée
État de conservation	Non évalué
Habitats associés ou en contact	Cet habitat est en contact ou associé avec : - Galets et cailloutis intertidaux (M03.01)
Dynamique de l'habitat	Les laisses de mer subissent la fluctuation des marées. Lorsque les coefficients sont importants, elles subissent une augmentation de la salinité du milieu, provoquant la mort de la végétation.
Facteurs favorables/défavorables	Facteur favorable : - Faible hydrodynamisme Facteurs défavorables : - Ensablement - Fort hydrodynamisme - Grandes marées
Potentialités intrinsèques de production économique	Aucune
Indicateur de suivi proposé	Non évalué

Sédiments des hauts de plage | M02

Correspondance biocénotique

Typologie CDH Natura 2000 (2004)	**1140**
Typologie EUNIS (2013)	**A2.21**

Diagnostic synthétique

Cet habitat est retrouvé sur les hauts de plages de sable. Il se caractérise par l'absence de faune et de flore marines.

Cet habitat est présent sur un substrat sableux sec du supralittoral.

État de l'habitat

Distribution détaillée sur le site	Il peut être retrouvé sur les estrans de sables, au-dessus de l'habitat à talitres et est souvent situé au niveau des pieds de dunes, sur tout le littoral du PNR du Marais Poitevin. Cet habitat sur des estrans possédant un supralittoral sableux non recouvert par la marée.
Représentativité	**1) Représentativité spatiale :** 0,1% de la surface totale du littoral du PNR Marais Poitevin **2) Représentativité patrimoniale :** non évaluée
Valeur écologique et biologique	Non évaluée
État de conservation	Non évalué
Habitats associés ou en contact	Cet habitat est en contact ou associé avec : - Sables des hauts de plage à Talitres (M02.02)
Dynamique de l'habitat	L'habitat des sédiments de hauts de plage n'est jamais immergé, il ne reçoit que les embruns, ce qui lui confère une absence de communautés marines. Il est cependant, possible de retrouver des espèces végétales de dunes.
Facteurs favorables/défavorables	Non évalué
Potentialités intrinsèques de production économique	Aucune
Indicateur de suivi proposé	Non évalué

Sables des hauts de plage à Talitres

M02.02

Correspondance biocénotique

Typologie CDH Natura 2000 (2004)	**1140**
Typologie EUNIS (2013)	**A2.21**

Diagnostic synthétique

Cet habitat est retrouvé sur les hauts de plages de sable. Il se caractérise par la présence d'une laisse de mer et de communautés d'amphipodes.

Cet habitat est présent sur un substrat sableux sec du médiolittoral supérieur.

État de l'habitat

Distribution détaillée sur le site	Il peut être retrouvé sur les estrans de sables, au-dessus de la zone intertidale et des zones de résurgence, sur tout le littoral du PNR du Marais Poitevin. Cet habitat est toujours présent lorsqu'il y a un estran de sable comprenant des sables intertidaux.
Représentativité	**1) Représentativité spatiale :** 0,77% de la surface totale du littoral du PNR Marais Poitevin **2) Représentativité patrimoniale :** non évaluée
Valeur écologique et biologique	Non évaluée
État de conservation	Non évalué
Habitats associés ou en contact	Cet habitat est en contact ou associé avec : - Sédiments des hauts de plage (M02) - Sables intertidaux mobiles (M04.01)
Dynamique de l'habitat	L'habitat des sables de haut de plage à talitres et la position de la laisse de mer subissent la fluctuation des marées. Lorsque les coefficients sont importants, les populations d'amphipodes montent sur l'estran et la taille de l'habitat diminue.
Facteurs favorables/défavorables	Facteur favorable : - Faibles coefficients de marées Facteurs défavorables : - Forts coefficients de marées
Potentialités intrinsèques de production économique	Aucune
Indicateur de suivi proposé	Non évalué

Galets et cailloutis intertidaux — M03.01

Correspondance biocénotique

Typologie CDH Natura 2000 (2004)	**1140**
Typologie EUNIS (2013)	**A2.11**

Diagnostic synthétique

Cet habitat est retrouvé sur des substrats de galets. Il se caractérise par la présence de cailloutis ou galets mobiles de granulométrie variable.

Cet habitat n'est pas propice à l'installation des espèces marines.

État de l'habitat

Distribution détaillée sur le site	Il peut être retrouvé sur les estrans de galets, au-dessus des habitats à algues opportunistes, bordant les vasières du secteur d'Esnandes. L'absence de cet habitat est souvent due à un fort hydrodynamisme provoquant l'érosion et l'ensablement des galets.
Représentativité	**1) Représentativité spatiale :** 0,02% de la surface totale du littoral du PNR Marais Poitevin **2) Représentativité patrimoniale :** non évaluée
Valeur écologique et biologique	Non évaluée
État de conservation	Non évalué
Habitats associés ou en contact	Cet habitat est en contact ou associé avec : - Laisse de mer à dessiccation lente (M01) - Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes (R05)
Dynamique de l'habitat	Les rivages de cailloutis mobiles se situent dans les zones intertidales permettant la mobilité du substrat.
Facteurs favorables/défavorables	Facteur favorable : - Hydrodynamisme Facteurs défavorables : - Ensablement
Potentialités intrinsèques de production économique	Aucune
Indicateur de suivi proposé	Non évalué

Sables intertidaux mobiles | M04.01

Correspondance biocénotique

Typologie CDH Natura 2000 (2004)	**1140**
Typologie EUNIS (2013)	**A2.2**

Diagnostic synthétique

Cet habitat est retrouvé sur des substrats sableux. Il se caractérise par la présence de sables intertidaux mobiles.

Cet habitat est peu propice à l'installation des espèces marines, mis à part quelques annélides, mollusques et amphipodes vivant dans le sédiment.

État de l'habitat

Distribution détaillée sur le site	Il peut être retrouvé sur les estrans de sables du littoral du PNR Marais Poitevin. Il est le plus souvent caractérisé par la présence d'une zone de résurgence ou d'un chenal. L'absence de cet habitat est souvent due à un faible hydrodynamisme provoquant l'envasement du site.
Représentativité	**1) Représentativité spatiale :** 2,25% de la surface totale du littoral du PNR Marais Poitevin **2) Représentativité patrimoniale :** non évaluée
Valeur écologique et biologique	Non évaluée
État de conservation	Non évalué
Habitats associés ou en contact	Cet habitat est en contact ou associé avec : - Sables des hauts de plage à talitres (M02.02) - Sables et sables envasés intertidaux (M04.02)
Dynamique de l'habitat	La zone intertidale de l'estran sableux varie en fonction du coefficient de marée. Plus celui-ci sera haut, plus l'habitat à sables intertidaux sera grand.
Facteurs favorables/défavorables	Facteur favorable : - Hydrodynamisme Facteurs défavorables : - Envasement - Exportation du sable par un trop fort hydrodynamisme
Potentialités intrinsèques de production économique	Zone d'activité du char à voile
Indicateur de suivi proposé	Non évalué

Sables et sables envasés intertidaux

M04.02

Correspondance biocénotique

Typologie CDH Natura 2000 (2004)	**1140**
Typologie EUNIS (2013)	**A2.2**

Diagnostic synthétique

Cet habitat est retrouvé sur des substrats sablo-vaseux. Il se caractérise par la présence de sables intertidaux mobiles proches de la granulométrie limoneuse.

Cet habitat est peu propice à l'installation des espèces marines, mis à part quelques annélides et mollusques vivant dans le sédiment.

État de l'habitat

Distribution détaillée sur le site	Il peut être retrouvé sur les estrans de sables du littoral du PNR Marais Poitevin. Il est le plus souvent situé en zone médiolittoral inférieure, dans la ceinture inférieur à celle des sables intertidaux mobiles L'absence de cet habitat est souvent due à un faible hydrodynamisme provoquant l'envasement du site.
Représentativité	**1) Représentativité spatiale :** 14,44% de la surface totale du littoral du PNR Marais Poitevin **2) Représentativité patrimoniale :** non évaluée
Valeur écologique et biologique	Non évaluée
État de conservation	Non évalué
Habitats associés ou en contact	Cet habitat est en contact ou associé avec : - Sables des hauts de plage à talitres (M02.02) - Sables intertidaux mobiles (M04.01)
Dynamique de l'habitat	La zone intertidale de l'estran sableux varie en fonction du coefficient de marée. Plus celui-ci sera haut, plus l'habitat à sables intertidaux sera grand.
Facteurs favorables/défavorables	Facteur favorable : - Hydrodynamisme Facteurs défavorables : - Envasement - Exportation du sable par un trop fort hydrodynamisme
Potentialités intrinsèques de production économique	Zone de pêche de certains mollusques, comme la telline, et substrat d'activité du char à voile
Indicateur de suivi proposé	Non évalué

Vases intertidales estuariennes de la slikke — M05.03

Correspondance biocénotique

Typologie CDH Natura 2000 (2004)	**1140**
Typologie EUNIS (2013)	**A2.3**

Diagnostic synthétique

Cet habitat est retrouvé sur des substrats vaseux. Il se caractérise par la présence de limons et d'argiles souvent peu mobiles.

Au niveau de la zone intertidale, la vase peut abriter quelques espèces, comme des annélides et des mollusques.

État de l'habitat

Distribution détaillée sur le site	Il peut être retrouvé sur les substrats vaseux des estuaires, en baie de l'Aiguillon et de l'estuaire du Lay. L'absence de cet habitat est souvent due à un fort hydrodynamisme et un relief quelconque empêchant la sédimentation.
Représentativité	**1) Représentativité spatiale :** 38,64% de la surface totale du littoral du PNR Marais Poitevin **2) Représentativité patrimoniale :** non évaluée
Valeur écologique et biologique	Non évaluée
État de conservation	Non évalué
Habitats associés ou en contact	Cet habitat est en contact ou associé avec : - Vases intertidales estuariennes du schorre (M05.02) - Vases sableuses sublittorales marines (M10.01)
Dynamique de l'habitat	Les substrats vaseux sont généralement situés dans les endroits abrités du courant de façon à permettre la sédimentation des particules
Facteurs favorables/défavorables	Facteur favorable : - Faible hydrodynamisme Facteurs défavorables : - Fort hydrodynamisme
Potentialités intrinsèques de production économique	Aucune
Indicateur de suivi proposé	Non évalué

Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen — R02.02

Correspondance biocénotique

Typologie CDH Natura 2000 (2004)	**1170**
Typologie EUNIS (2013)	**A1.15**

Diagnostic synthétique

Cet habitat est retrouvé sur des substrats rocheux. Il se caractérise par la présence de Chromista communément appelées algues brunes.

Cet habitat est propice à l'installation de nombreuses espèces marines.

État de l'habitat

Distribution détaillée sur le site	Il peut être retrouvé sur les estrans rocheux du littoral du PNR Marais Poitevin. L'absence de cet habitat peut être indicatrice d'un ensablement du milieu qui empêche l'installation de l'algue.
Représentativité	**1) Représentativité spatiale :** 0,23% de la surface totale du littoral du PNR Marais Poitevin **2) Représentativité patrimoniale :** non évaluée
Valeur écologique et biologique	Sur le littoral du PNR du Marais Poitevin : - *Hemigrapsus takanoi* : espèce introduite envahissante - *Procambarus clarkii* : espèce introduite envahissante - *Ruditapes philippinarum* : espèce introduite envahissante - *Undaria pinnatifida* : espèce introduite envahissante
État de conservation	Non évalué
Habitats associés ou en contact	Cet habitat est en contact ou associé avec : - Récifs à *Sabellaria alveolata* sur roches et blocs (P12.01) - Cuvettes en milieux rocheux de la zone médiolittorale (P18.02) - Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes (R05)
Dynamique de l'habitat	Les habitats composés de *Fucus sp*. ne sont présents que sur quelques zones de l'estran seulement.
Facteurs favorables/défavorables	Facteur favorable : - Substrat rocheux Facteur défavorable : - Ensablement
Potentialités intrinsèques de production économique	Aucune
Indicateur de suivi proposé	Non évalué

Roches et blocs médiolittoraux à dominance animale — R03

Correspondance biocénotique

Typologie CDH Natura 2000 (2004)	**1170**
Typologie EUNIS (2013)	**A1.1**

Diagnostic synthétique

Cet habitat est retrouvé sur des substrats rocheux. Il se caractérise par la présence d'une richesse spécifique animale complexe, sans espèce majoritaire.

Cet habitat est, parfois, propice à l'installation d'algues.

État de l'habitat

Distribution détaillée sur le site	Il peut être retrouvé sur les estrans rocheux du littoral du PNR Marais Poitevin. L'absence de cet habitat peut indiquer un ensablement du milieu qui empêche l'installation des mollusques sur le substrat rocheux.
Représentativité	**1) Représentativité spatiale :** 0,02% de la surface totale du littoral du PNR Marais Poitevin **2) Représentativité patrimoniale :** non évaluée
Valeur écologique et biologique	Sur le littoral du PNR du Marais Poitevin : - *Crassostrea gigas* : espèce introduite envahissante - *Austrominius modestus* : espèce introduite envahissante - *Hemigrapsus takanoi* : espèce introduite envahissante - *Procambarus clarkii* : espèce introduite envahissante - *Ruditapes philippinarum* : espèce introduite envahissante - *Osmundea pinnatifida* : espèce introduite envahissante
État de conservation	Non évalué
Habitats associés ou en contact	Cet habitat est en contact ou associé avec : - Cuvettes en milieux rocheux de la zone médiolittorale (P18.02) - Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes (R05)
Dynamique de l'habitat	L'habitat à dominance animale est principalement l'élément d'une mosaïque d'habitats et est situé sur dans le médiolittorale moyen.
Facteurs favorables/défavorables	Facteur favorable : - Substrat rocheux Facteur défavorable : - Ensablement
Potentialités intrinsèques de production économique	Aucune
Indicateur de suivi proposé	Non évalué

Cirripèdes et moules des roches et blocs médiolittoraux — R03.02

Correspondance biocénotique

Typologie CDH Natura 2000 (2004)	**1170**
Typologie EUNIS (2013)	**A1.11**

Diagnostic synthétique

Cet habitat est retrouvé sur des substrats rocheux. Il se caractérise par la présence de mollusques fixés, comme les moules et de cirripèdes.

Cet habitat est propice à l'installation d'algues.

État de l'habitat

Distribution détaillée sur le site	Il peut être retrouvé sur les estrans rocheux du littoral du PNR Marais Poitevin. L'absence de cet habitat indique en ensablement du milieu qui empêche l'installation des mollusques sur le substrat rocheux.
Représentativité	**1) Représentativité spatiale :** 0,16% de la surface totale du littoral du PNR Marais Poitevin **2) Représentativité patrimoniale :** non évaluée
Valeur écologique et biologique	Sur le littoral du PNR du Marais Poitevin : - *Austrominius modestus* : espèce introduite envahissante
État de conservation	Non évalué
Habitats associés ou en contact	Cet habitat est en contact ou associé avec : - Récifs à *Sabellaria alveolata* sur roches et blocs (P12.01) - Cuvettes en milieux rocheux de la zone médiolittorale (P18.02) - Cirripèdes et huitres des roches et blocs médiolittoraux (R03.03) - Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes (R05)
Dynamique de l'habitat	Les habitats composés de moules et balanes sont principalement l'élément d'une mosaïque d'habitats et sont situés sur quelques zones de l'estran seulement.
Facteurs favorables/défavorables	Facteur favorable : - Substrat rocheux Facteur défavorable : - Ensablement
Potentialités intrinsèques de production économique	Aucune
Indicateur de suivi proposé	Non évalué

Cirripèdes et huitres des roches et blocs médiolittoraux

R03.03

Correspondance biocénotique

Typologie CDH Natura 2000 (2004)	**1170**
Typologie EUNIS (2013)	**A1.11**

Diagnostic synthétique

Cet habitat est retrouvé sur des substrats rocheux. Il se caractérise par la présence de mollusques fixés, comme les huitres et de cirripèdes.

Cet habitat est propice à l'installation d'algues.

État de l'habitat

Distribution détaillée sur le site	Il peut être retrouvé sur les estrans rocheux du littoral du PNR Marais Poitevin. L'absence de cet habitat indique en ensablement du milieu qui empêche l'installation des mollusques sur le substrat rocheux.
Représentativité	**1) Représentativité spatiale :** 0,05% de la surface totale du littoral du PNR Marais Poitevin **2) Représentativité patrimoniale :** non évaluée
Valeur écologique et biologique	Sur le littoral du PNR du Marais Poitevin : - *Crassostrea gigas* : espèce introduite envahissante - *Austrominius modestus* : espèce introduite envahissante
État de conservation	Non évalué
Habitats associés ou en contact	Cet habitat est en contact ou associé avec : - Récifs à *Sabellaria alveolata* sur roches et blocs (P12.01) - Cuvettes en milieux rocheux de la zone médiolittorale (P18.02) - Cirripèdes et moules des roches et blocs médiolittoraux (R03.02) - Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes (R05)
Dynamique de l'habitat	Les habitats composés de balanes et huitres sont principalement l'élément d'une mosaïque d'habitats et sont situés sur quelques zones de l'estran seulement.
Facteurs favorables/défavorables	Facteur favorable : - Substrat rocheux Facteur défavorable : - Ensablement
Potentialités intrinsèques de production économique	Aucune
Indicateur de suivi proposé	Non évalué

Récifs à *Sabellaria alveolata* sur roches et blocs — P12.01

Correspondance biocénotique

Typologie CDH Natura 2000 (2004)	**1170**
Typologie EUNIS (2013)	**A2.71**

Diagnostic synthétique

Cet habitat est retrouvé sur des substrats rocheux ensablés. Il se caractérise par la présence d'hermelles, appartenant au genre *Sabellaria sp*. Ceux-ci créent des tubes constitués de sables et de coquilles.

Cet habitat est propice à l'installation d'espèces de mollusques comme les moules.

État de l'habitat

Distribution détaillée sur le site	Il peut être retrouvé sur les estrans rocheux ensablés de la Tranche sur Mer. Il est associé aux cuvettes rocheuses à corallinales et aux habitats composés de moules. La présence de cet habitat indique en ensablement du milieu qui empêche l'installation de macrophytes sur un substrat rocheux.
Représentativité	**1) Représentativité spatiale :** 0,32% de la surface totale du littoral du PNR Marais Poitevin **2) Représentativité patrimoniale :** non évaluée
Valeur écologique et biologique	Non évaluée
État de conservation	*Sabellaria alveolata* possède le statut de Zone Spécial de Conservation de l'Annexe 1 de la Directive Faune-Flore (1992)
Habitats associés ou en contact	Cet habitat est en contact ou associé avec : - Cuvettes en milieux rocheux de la zone médiolittorale (P18.02) - Cirripèdes et moules des roches et blocs médiolittoraux (R03.02) - Cirripèdes et huitres des roches et blocs médiolittoraux (R03.03) - Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen (R02.02) - Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes (R05)
Dynamique de l'habitat	Les habitats à hermelles peuvent se trouver sous forme de récifs ou de plaquages, plus principalement dans des zones planes à faible hydrodynamisme pour provoquer la sédimentation du sable.
Facteurs favorables/défavorables	Facteur favorable : - Ensablement Facteurs défavorables : - Piétinement - Fort hydrodynamisme
Potentialités intrinsèques de production économique	Aucune
Indicateur de suivi proposé	Non évalué

Cuvettes en milieu rocheux de la zone médiolittorale

P18.02

Correspondance biocénotique

Typologie CDH Natura 2000 (2004)	**1170**
Typologie EUNIS (2013)	**A1.41**

Diagnostic synthétique

Cet habitat est retrouvé sur des substrats rocheux. Il se caractérise par la présence de cuvettes rocheuses.

Cet habitat est propice à l'installation d'espèces ne supportant pas la dessiccation.

État de l'habitat

Distribution détaillée sur le site	Il peut être retrouvé sur les estrans rocheux du littoral du Marais Poitevin. Il est, le plus souvent, l'élément d'une mosaïque d'habitats. Sa présence est due à la succession d'étages au niveau de ce littoral.
Représentativité	**1) Représentativité spatiale :** 1,24% de la surface totale du littoral du PNR Marais Poitevin **2) Représentativité patrimoniale :** non évaluée
Valeur écologique et biologique	Parfois composé de *Sargassum muticum*, espèce introduite devenant invasive sur le littoral français
État de conservation	Non évalué
Habitats associés ou en contact	Cet habitat est en contact ou associé avec : - Roches et blocs de la frange infralittorale supérieure (R07) - Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes (R05) - Roches et blocs médiolittoraux à dominance animale (R03) - Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen (R02.02) - Cirripèdes et moules des roches et blocs médiolittoraux (R03.02) - Récifs à *Sabellaria alveolata* sur roches et blocs (P12.01)
Dynamique de l'habitat	L'habitat de cuvettes rocheuses représente un des habitats les plus courants sur les substrats rocheux de ce littoral. Il résulte d'un caractère physique et non biologique de l'estran.
Facteurs favorables/défavorables	Facteur favorable : - Hydrodynamisme
Potentialités intrinsèques de production économique	Aucune
Indicateur de suivi proposé	Non évalué

Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes — R05

Correspondance biocénotique

Typologie CDH Natura 2000 (2004)	**1170**
Typologie EUNIS (2013)	**A1.45**

Diagnostic synthétique

Cet habitat est retrouvé sur des substrats rocheux. Il se caractérise par la présence d'algues opportunistes, le plus souvent des par des algues rouges et vertes.

Cet habitat abrite une richesse spécifique moindre de part la couverture algale très importante.

État de l'habitat

Distribution détaillée sur le site	Il peut être retrouvé sur les estrans rocheux du littoral du PNR Marais Poitevin. Les algues vertes étant les premières algues à coloniser un milieu, la présence de cet habitat montre un déséquilibre du système écologique du littoral.
Représentativité	**1) Représentativité spatiale :** 1,09% de la surface totale du littoral du PNR Marais Poitevin **2) Représentativité patrimoniale :** non évaluée
Valeur écologique et biologique	Sur le littoral du PNR du Marais Poitevin : - *Hemigrapsus takanoi* : espèce introduite envahissante - *Procambarus clarkii* : espèce introduite envahissante - *Ruditapes philippinarum* : espèce introduite envahissante - *Osmundea pinnatifida* : espèce introduite envahissante
État de conservation	Non évalué
Habitats associés ou en contact	Cet habitat est en contact ou associé avec : - Récifs à *Sabellaria alveolata* sur roches et blocs (P12.01) - Cuvettes en milieux rocheux de la zone médiolittorale (P18.02) - Cirripèdes et moules des roches et blocs médiolittoraux (R03.02)
Dynamique de l'habitat	Les habitats composés d'algues opportunistes sont principalement l'élément d'une mosaïque d'habitats et sont situés, le plus souvent, dans la zone du médiolittorale moyen.
Facteurs favorables/défavorables	Facteur favorable : - Hydrodynamisme Facteur défavorable : - Retournement de blocs
Potentialités intrinsèques de production économique	Aucune
Indicateur de suivi proposé	Non évalué

Cuvettes en milieu rocheux de la zone médiolittorale

P18.02

Correspondance biocénotique

Typologie CDH Natura 2000 (2004)	**1170**
Typologie EUNIS (2013)	**A1.41**

Diagnostic synthétique

Cet habitat est retrouvé sur des substrats rocheux. Il se caractérise par la présence de cuvettes rocheuses.

Cet habitat est propice à l'installation d'espèces ne supportant pas la dessiccation.

État de l'habitat

Distribution détaillée sur le site	Il peut être retrouvé sur les estrans rocheux du littoral du Marais Poitevin. Il est, le plus souvent, l'élément d'une mosaïque d'habitats. Sa présence est due à la succession d'étages au niveau de ce littoral.
Représentativité	**1) Représentativité spatiale :** 1,24% de la surface totale du littoral du PNR Marais Poitevin **2) Représentativité patrimoniale :** non évaluée
Valeur écologique et biologique	Parfois composé de *Sargassum muticum*, espèce introduite devenant invasive sur le littoral français
État de conservation	Non évalué
Habitats associés ou en contact	Cet habitat est en contact ou associé avec : - Roches et blocs de la frange infralittorale supérieure (R07) - Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes (R05) - Roches et blocs médiolittoraux à dominance animale (R03) - Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen (R02.02) - Cirripèdes et moules des roches et blocs médiolittoraux (R03.02) - Récifs à *Sabellaria alveolata* sur roches et blocs (P12.01)
Dynamique de l'habitat	L'habitat de cuvettes rocheuses représente un des habitats les plus courants sur les substrats rocheux de ce littoral. Il résulte d'un caractère physique et non biologique de l'estran.
Facteurs favorables/défavorables	Facteur favorable : - Hydrodynamisme
Potentialités intrinsèques de production économique	Aucune
Indicateur de suivi proposé	Non évalué

7.2 - Principales espèces introduites et invasives

***Austrominius modestus* (Darwin, 1854) : crustacé cirripède**

***Caulacanthus okamurae* (Yamada, 1933) : macroalgue rouge**

***Crepidula fornicata* (Linnaeus, 1758) : mollusque gastéropode**

***Hemigrapsus takanoi* Asakura & Watanabe 2005 : crustacé décapode**

***Magallana gigas* (Thunberg, 1793) : mollusque bivalve**

***Ruditapes philippinarum* (Adams & Reeve, 1850) : mollusque bivalve**

***Sargassum muticum* (Yendo) Fensholt 1955 : macroalgue brune**

Austrominius modestus (Darwin, 1854)

Balane croix de Malte

Caractéristique physique

Mesurant entre 5 et 10 mm, ce cirripède, de couleur blanche, colonise les substrats rocheux et supporte la dessiccation. Il se distribue en zones intertidales et en milieu abrité.

Il s'agit d'une espèce possédant une coquille de forme conique, composé de 4 plaques qui débouchent sur un orifice large en forme de losange, laissant entrevoir la forme d'une croix de Malte.

Son arrivée sur les côtes du Sud Vendée date de 1965 comme attesté par les suivis de Fischer-Piette (1965) qui le nommait à l'époque *Elminius modestus*

Echantillonnage du site

Communes	L'Aiguillon sur Mer La Tranche sur Mer Longeville sur Mer Esnandes
Habitat	R02.02 (Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen) R03.03 (Cirripèdes et huitres des roches et blocs médiolittoraux) R03.02 (Cirripèdes et moules des roches et blocs médiolittoraux) R05 (Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes)
Surface	1,16% de la surface totale du littoral du PNR Marais Poitevin

Caractéristiques détaillées

Origine	Australie, Tasmanie et Nouvelle-Zélande
Histoire de vie	Introduite en Bretagne lors de la seconde Guerre Mondiale via les eaux de ballasts et les salissures des coques de bateaux.
Statut	Invasive
Intérêt économique	Non évalué
Intérêt écologique	Bio-indicateur de détergents. La balane accumule le zinc.
Problèmes causés	**Problèmes économiques :** *Austrominius modestus* se fixe sur les autres coquillages, ce qui lui permet d'entrer en compétition pour la nourriture avec les espèces commerciales qu'elle colonise. Elle se répand dans les ports, sur les coques de bateaux, et participe au biofouling. **Problèmes écologiques :** Sa capacité de dispersion lui permet d'être en compétition avec les espèces autochtones de balanes comme *Semibalanus balanoides* et *Balanus crenatus*.
Mesures de gestion	**Principe** : Limite de la propagation **Méthodes** : Empêcher la reproduction et l'installation sur le milieu **Gestions existantes** : Convention internationale de 2004 : le renouvellement des eaux de ballast des navires est effectué au minimum à 200 milles marins de la terre la plus proche et par 200 mètres de fond
Régulation	**Parasite :** *Hemioniscus balani* Buchholtz 1866 (petit crustacé isopode responsable de la castration des femelles)

Références

Bibliographie	Dewarumez *et al.* (2011), (Fischer-Piette 1965), Goulletquer *et al.* (2002), Goulletquer (2016), Michez *et al.* (2015), Noël (2012)
Webographie	INPN : https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/622884

Caulacanthus okamurae (Yamada, 1933)

Caulacanthe brûlée confusion avec

Caulacanthus ustulatus Mertens ex Turner) Kützing 184

Caractéristique physique

Formant un gazon de 1 à 2 cm de haut, cette algue rouge, de couleur brune à rousse, vit en substrat rocheux au niveau de la ceinture à *Pelvetia canaliculata* ou à *Fucus spp*.

Il s'agit d'une espèce composée d'une fine tige cylindrique possédant des ramifications épineuses formant un angle de 90°.

Echantillonnage du site

Communes	Longeville sur Mer
Habitat	R05 (Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes)
Surface	< 0,01% de la surface totale du littoral du PNR Marais Poitevin

Caractéristiques détaillées

Origine	Asie
Histoire de vie	Son expansion peut s'expliquer en partie par les transports maritimes, via les coques de bateaux.
Statut	Invasive
Intérêt économique	Non évalué
Intérêt écologique	Non évalué
Problèmes causés	**Problèmes économiques :** Non évalué **Problèmes écologiques :** Sa capacité de dispersion lui permet de repousser les espèces autochtones de mollusques principalement.
Mesures de gestion	**Principe** : Limite de la propagation **Méthodes** : Empêcher l'installation sur le milieu **Gestion existante** : Aucunes
Régulation	Non évalué

Références

Bibliographie	Boudouresque (2012), Bréret (2007), Dewarumez *et al.* (2011), Goulletquer *et al.* (2002), Goulletquer (2016), Michez *et al.* (2015)
Webographie	

Crepidula fornicata (Linnaeus, 1758)

Crépidule américaine

Caractéristique physique

Mesurant environ 6 cm maximum, ce gastéropode peut être retrouvé en intertidal sur le bas des estrans jusqu'à 20 m de profondeur.

Il s'agit d'une espèce caractérisée par l'empilement des individus qui forment des chaines plus ou moins ramifiées. Sa coquille possède une couleur violacée à brunâtre et est ornementée de stries de croissance annuelles.

Echantillonnage du site

Communes	La Faute sur Mer La Tranche sur Mer L'Aiguillon sur Mer
Habitat	M04.01 (Sables intertidaux mobiles) P06.02 (Banc de crépidules sur sédiments hétérogènes)
Surface	0,62% de la surface totale du littoral du PNR Marais Poitevin

Caractéristiques détaillées

Origine	Côte Est atlantique de l'Amérique du Nord
Histoire de vie	Elle a été introduite lors du transport d'huîtres creuses de Virginie en Grande-Bretagne puis dispersée depuis lors par les activités humaines.
Statut	Invasive
Intérêt économique	Non évalué, pourrait être exploitée pour l'alimentation humaine suite aux essais dits « berlingo de mer »
Intérêt écologique	Non évalué
Problèmes causés	**Problèmes écologiques :** Lors de la colonisation des substrats, uniformisation de la granulométrie avec envasement et enrichissement en matière organique. **Problèmes économiques :** L'envasement et l'accroissement de la matière organique asphyxie des substrats causent problèmes en zones conchylicoles ou zones dragués par la pêche.
Mesures de gestion	**Principe** : Limite de la propagation **Méthodes** : Ramassage, pêche pour exploitation des stocks **Gestions existantes** : Valoriser la pêche
Régulation	**Prédateur :** Etoile de mer, crabe

Références

Bibliographie	de Montaudouin & Sauriau (1999), Dewarumez *et al.* (2011), Goulletquer *et al.* (2002), Goulletquer (2016), Michez *et al.* (2015), Noël (2012)
Webographie	INPN : https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/62462

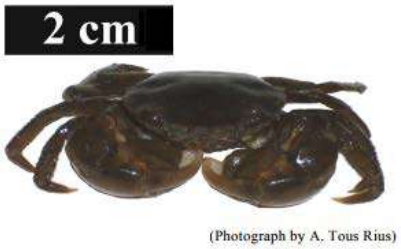
Hemigrapsus takanoi
Asakura & Watanabe 2005

Crabe à pinceaux

initialement confondu en France
avec *H. penicillatus* (De Haan, 1835), espèce voisine

Caractéristique physique

Originaire du Pacifique du Nord-Ouest.
Peu après la première observation de l'espèce à La Rochelle, il s'est répandu rapidement en Europe sur les côtes atlantiques de France et d'Espagne, puis celles de la Manche et de la mer du Nord. Dans le golfe de Gascogne, il est désormais présent dans la plupart des zones estuariennes et les régions ostréicoles.
Il est localement abondant dans les endroits abrités et remonte assez haut dans les estuaires.



Echantillonnage du site

Communes	L'Aiguillon sur Mer La Tranche sur Mer
Habitat	R05 (Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes)
Surface	0,28% de la surface totale du littoral du PNR Marais Poitevin

Caractéristiques détaillées

Origine	Pacifique Nord-Ouest
Histoire de vie	Introduit sur les côtes atlantiques via les sédiments et eaux de ballasts et le transport par les salissures de coques de navires
Statut	Invasive
Intérêt économique	Non évalué
Intérêt écologique	Non évalué
Problèmes causés	**Problèmes économiques :** *Hemigrapsus takanoi* est un prédateur d'espèces de mollusques commercialisées, notamment sur les moulières. **Problèmes écologiques :** Sa capacité de dispersion lui permet de repousser les espèces autochtones de tels que le crabe vert, *Carcinus maenas*. Il entre en compétition pour l'espace et les ressource alimentaires. Cette espèce se nourrit des juvéniles de l'espèce de crabe vert, ce qui augmente sa régression.
Mesures de gestion	**Principe** : Limite de la propagation **Méthodes** : Diminuer le vecteur de propagation **Gestions existantes** : Convention internationale de 2004 : le renouvellement des eaux de ballast des navires est effectué au minimum à 200 milles marins de la terre la plus proche et par 200 mètres de fond
Régulation	Non évalué

Références

Bibliographie	Asakura & Watanabe (2005), Boudouresque (2012), Dewarumez *et al.* (2011), Goulletquer *et al.* (2002), Goulletquer (2016), Michez *et al.* (2015), Noël *et al.* (1997), Noël (2012)
Webographie	INPN : https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/593844/tab/habitats

Magallana gigas (Thunberg, 1793)

Huître creuse du Pacifique

anciennement nommée *Crassostrea gigas* Thunberg, 1793

Caractéristique physique

Pouvant mesurer plusieurs dizaines de centimètres, cette huitre, de couleur blanche, vit fixée sur le substrat rocheux.

Il s'agit d'une espèce possédant une coquille de couleur claire, composée d'une valve gauche creuse et d'un intérieur nacré blanchâtre à bleuté. L'emplacement du pied de l'huitre est très marqué.

Echantillonnage du site

Communes	L'Aiguillon sur Mer La Tranche sur Mer
Habitat	R03.03 (Cirripèdes et huitres des roches et blocs médiolittoraux) R05 (Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes)
Surface	0,73% de la surface totale du littoral du PNR Marais Poitevin

Caractéristiques détaillées

Origine	Nord-Ouest du Pacifique
Histoire de vie	Introduit volontairement pour la production ostréicole à la fin des années 1960, puis répandue par le transfert de coquillages et de larves par les eaux de ballast. Sa colonisation a été facilitée par une température favorisant la reproduction.
Statut	Invasive depuis 1990
Intérêt économique	Première production conchylicole française
Intérêt écologique	Non évalué
Problèmes causés	**Problèmes économiques :** Non évalué **Problèmes écologiques :** La colonisation des substrats rocheux par cette espèce uniformise la diversité spécifique du milieu et induit une compétition alimentaire avec les autres espèces, causant leur diminution.
Mesures de gestion	**Principe** : Limite de la propagation et réduction des effectifs **Méthodes** : Empêcher la reproduction et l'installation sur le milieu **Gestion existante** : - Valorisation de la pêche à pied de loisir pour la consommation. - Convention internationale de 2004 : le renouvellement des eaux de ballast des navires est effectué au minimum à 200 milles marins de la terre la plus proche et par 200 mètres de fond
Régulation	**Prédateurs** : Etoile de mer, Mollusques perceurs, Oiseaux **Parasite** : *Bonamia ostrea* (parasite intracellulaire provoquant la mort)

Références

Bibliographie	Boudouresque (2012), Dewarumez *et al.* (2011), Goulletquer *et al.* (2002), Goulletquer (2016), Le Berre *et al.* (2009), Michez *et al.* (2015), Noël (2012)
Webographie	INPN : https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/853681

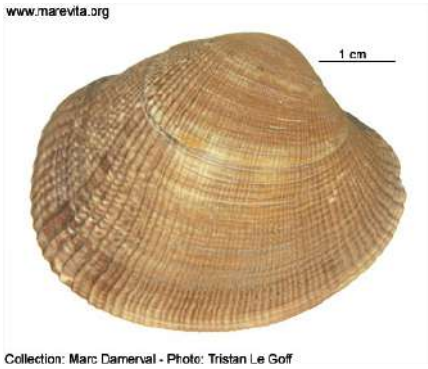
Ruditapes philippinarum (Adams & Reeve, 1850)

Palourde japonaise

Caractéristique physique

Mesurant entre 4 et 7 cm, ce bivalve, dissymétrique, de couleur et d'ornementations variables, vit en substrat sablo-vaseux ou vaseux dans le médiolittoral. Il est donc retrouvé dans les zones intertidales, en milieu abrité.

Il s'agit d'une espèce possédant un intérieur blanc orangé à bleuté présentant 3 dents cardinales sur chaque valve. La principale différence avec la palourde européenne est la soudure des siphons sur les trois quarts de la longueur.



Echantillonnage du site

Communes	L'Aiguillon sur Mer
Habitat	M05.03 (Vases intertidales estuariennes de la slikke)
Surface	4,47% de la surface totale du littoral du PNR Marais Poitevin

Caractéristiques détaillées

Origine	Indo-Pacifique
Histoire de vie	Introduit volontairement en France pour l'aquaculture, elle s'est échappée des élevages et prolifère sur tout le littoral français.
Statut	Invasive
Intérêt économique	Elle constitue une ressource importante pour la pêche.
Intérêt écologique	Non évalué
Problèmes causés	**Problèmes économiques :** Non évalué **Problèmes écologiques :** *Ruditapes philippinarum* recouvre partiellement l'aire de répartition de la palourde européenne. Elle entre en compétition avec d'autres espèces de filtreurs pour les ressources alimentaires. Elle modifie directement, et indirectement, via l'activité de la pêche, la nature du substrat et empêche la diversité faunistique benthique de part sa capacité de dispersion.
Mesures de gestion	**Principe** : Limite de la propagation **Méthodes** : Non évalué **Gestions existantes** : Non évalué
Régulation	Les palourdes japonaises représentent un hôte pour une bactérie du genre *Vibrio* qui empêche la fermeture hermétique du bivalve et provoque la mortalité des populations.

Références

Bibliographie	Boudouresque (2012), de Montaudouin *et al.* (2016),Dewarumez *et al.* (2011), Flassch & Leborgne (1992), Goulletquer *et al.* (2002), Goulletquer (2016), Michez *et al.* (2015), Noël (2012)
Webographie	INPN : https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/444457

Sargassum muticum (Yendo) Fensholt 1955

Sargasse japonaise

Caractéristique physique

Mesurant de 6 à 7 mètres de long, cette algue brune, de couleur marron à jaune verdâtre, vit en substrat rocheux au niveau du médiolittoral et de l'infralittoral dans des cuvettes d'eaux peu profondes.

Il s'agit d'une espèce fixée aux substrats durs, possédant des ramifications et des flotteurs de 2-3mm de diamètre, lui permettant de se redresser lord de l'immersion.

Echantillonnage du site

Communes	La Tranche sur Mer
Habitat	P18.02 (Cuvettes en milieux rocheux de la zone médiolittorale)
Surface	0,23% de la surface totale du littoral du PNR Marais Poitevin

Caractéristiques détaillées

Origine	Japon, Chine et Corée
Histoire de vie	Introduite sur le littoral français, au 20ème siècle, cette espèce s'est dispersée via le transport des huitres creuses en vue de l'exploitation conchylicole.
Statut	Invasive
Intérêt économique	Non évalué
Intérêt écologique	Non évalué
Problèmes causés	**Problèmes économiques :** Elle se fixe sur les coques de bateaux et sur les cultures ostréicoles, ce qui demande un coût de traitement et de retrait des algues important. **Problèmes écologiques :** Sa capacité de dispersion lui permet de coloniser la surface des cuvettes rocheuses, ce qui empêche la lumière de passer et provoque la mortalité des communautés algales immergée de la cuvette.
Mesures de gestion	**Principe** : Limite de la propagation **Méthodes** : Réduire le vecteur de la propagation **Gestion existante** : Aucunes
Régulation	Non évalué

Références

Bibliographie	Boudouresque (2012), Dewarumez *et al.* (2011), Goulletquer *et al.* (2002), Goulletquer (2016), Gruet (1975), Gruet (1989), Michez *et al.* (2015) Noël (2012)
Webographie	INPN : https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/73307

7.3 - Liste des taxons répertoriés

Le nom scientifique est binomial avec genre et espèce.
Le nom scientifique est écrit en italique car Latin.

L'auteur sans parenthèse englobante indique qu'il a décrit à la fois le genre et l'espèce
L'auteur avec parenthèse englobante indique qu'il a décrit l'espèce mais que le nom de genre a fait l'objet d'une révision ultérieurement à cette description.
L'auteur Linnaeus est souvent abrégé en L.

Sources de validation : WoRMS / Tela Botanica / AlgaeBase

Nom_scientifique_valide	Auteur_valide	Règne
Abra alba	(W. Wood, 1802)	Animalia
Abra nitida	(O. F. Müller, 1776)	Animalia
Abra tenuis	(Montagu, 1803)	Animalia
Acanthocardia aculeata	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Acanthocardia echinata	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Acanthocardia paucicostata	(G. B. Sowerby II, 1834)	Animalia
Acanthochitona crinita	(Pennant, 1777)	Animalia
Acanthochitona fascicularis	(Linnaeus, 1767)	Animalia
Acrosiphonia spinescens	(Kützing) Kjellman, 1893	Plantae
Acrosorium ciliolatum	(Harvey) Kylin, 1924	Plantae
Actinia equina	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Actinia fragacea	Tugwell, 1856	Animalia
Aequipecten opercularis	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Ahnfeltia plicata	(Hudson) E.M.Fries, 1836	Plantae
Ahnfeltiopsis devoniensis	(Greville) P.C.Silva & DeCew, 1992	Plantae
Alitta succinea	(Leuckart, 1847)	Animalia
Allomelita pellucida	(Sars, 1882)	Animalia
Ammophila arenaria	(L.) Link	Plantae
Ampelisca brevicornis	(Costa, 1853)	Animalia
Ampelisca spinimana	Chevreux, 1900	Animalia
Ampharete acutifrons	(Grube, 1860)	Animalia
Amphibalanus improvisus	(Darwin, 1854)	Animalia
Amphipholis squamata	(Delle Chiaje, 1828)	Animalia
Anapagurus chiroacanthus	(Lilljeborg, 1856)	Animalia
Anemonia sulcata	(Pennant, 1777)	Animalia
Anemonia viridis	(Forsskål, 1775)	Animalia
Anomia ephippium	Linnaeus, 1758	Animalia
Antalis novemcostata	(Lamarck, 1818)	Animalia
Anurida maritima	(Guérin-Méneville, 1836)	Animalia
Aphelochaeta marioni	(Saint-Joseph, 1894)	Animalia
Aplysia depilans	Gmelin, 1791	Animalia
Aplysia punctata	(Cuvier, 1803)	Animalia
Apoglossum ruscifolium	(Turner) J.Agardh, 1898	Plantae
Arenicola marina	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Ascophyllum nodosum	(Linnaeus) Le Jolis, 1863	Chromista
Aster tripolium	Linnaeus	Plantae
Asterias rubens	Linnaeus, 1758	Animalia
Athanas nitescens	(Leach, 1813 [in Leach, 1813-1814])	Animalia
Atrina pectinata	(Linnaeus, 1767)	Animalia

Nom_scientifique_valide	Auteur_valide	Règne
Atriplex portulacoides	Linnaeus	Plantae
Atriplex prostrata	Boucher ex DC. 1805	Plantae
Austrominius modestus	(Darwin, 1854)	Animalia
Balanus	Costa, 1778	Animalia
Barnea candida	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Barnea parva	(Pennant, 1777)	Animalia
Bathyporeia elegans	Watkin, 1938	Animalia
Bittium reticulatum	(da Costa, 1778)	Animalia
Blidingia minima	(Nägeli ex Kützing) Kylin, 1947	Plantae
Brassica nigra	(L.) W.D.J. Koch 1833	Plantae
Calliblepharis	Kützing, 1843	Plantae
Calliblepharis ciliata	(Hudson) Kützing, 1843	Plantae
Calliblepharis jubata	(Goodenough & Woodward) Kützing, 1843	Plantae
Calliostoma zizyphinum	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Callithamnion tetricum	(Dillwyn) S.F.Gray, 1821	Plantae
Callophyllis laciniata	(Hudson) Kützing, 1843	Plantae
Cancer pagurus	Linnaeus, 1758	Animalia
Carcinus maenas	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Carduus tenuiflorus	W.M.Curtis	Plantae
Catenella caespitosa	(Withering) L.M.Irvine, 1976	Plantae
Caulacanthus okamurae	Yamada, 1933	Plantae
Ceramium	Roth, 1797	Plantae
Ceramium botryocarpum	A.W.Griffiths ex Harvey, 1848	Plantae
Ceramium ciliatum	(J.Ellis) Ducluzeau, 1806	Plantae
Ceramium diaphanum	(Lightfoot) Roth, 1806	Plantae
Ceramium echionotum	J.Agardh, 1844	Plantae
Ceramium gaditanum	(Clemente) Cremades, 1990	Plantae
Ceramium gracillimum	C.Agardh, 1824	Plantae
Ceramium nodulosum	Ducluzeau, 1850	Plantae
Ceramium pallidum	(Nägeli ex Kützing) Maggs & Hommersand, 1993	Plantae
Ceramium shuttleworthianum	(Kützing) Rabenhorst, 1847	Plantae
Ceramium virgatum	Roth, 1797	Plantae
Cerastoderma edule	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Cerastoderma glaucum	(Bruguière, 1789)	Animalia
Cereus pedunculatus	(Pennant, 1777)	Animalia
Chaetomorpha linum	(O.F.Müller) Kützing, 1845	Plantae
Chelura terebrans	Philippi, 1839	Animalia
Chondracanthus acicularis	(Roth) Fredericq, 1993	Plantae
Chondria coerulescens	(J.Agardh) Falkenberg, 1901	Plantae
Chondria dasyphylla	(Woodward) C.Agardh, 1817	Plantae
Chondrus crispus	Stackhouse, 1797	Plantae
Chorda filum	(Linnaeus) Stackhouse, 1797	Chromista
Cirsium arvense	(L.) Scop.	Plantae
Cirsium vulgare	(Savi) Ten.	Plantae
Cladophora laetevirens	(Dillwyn) Kützing, 1843	Plantae
Cladophora rupestris	(Linnaeus) Kützing, 1843	Plantae
Cladostephus spongiosus	(Hudson) C.Agardh, 1817	Chromista
Clathria (Microciona) atrasanguinea	(Bowerbank, 1862)	Animalia
Clibanarius erythropus	(Latreille, 1818)	Animalia
Codium decorticatum	(Woodward) M.A.Howe, 1911	Plantae
Codium tomentosum	Stackhouse, 1797	Plantae
Conium maculatum	Linnaeus	Plantae

Nom_scientifique_valide	Auteur_valide	Règne
Conopeum seurati	(Canu, 1928)	Animalia
Corallina officinalis	Linnaeus, 1758	Plantae
Corbula gibba	(Olivi, 1792)	Animalia
Corophium volutator	(Pallas, 1766)	Animalia
Cossura pygodactylata	Jones, 1956	Animalia
Crangon crangon	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Crepidula fornicata	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Crithmum maritimum	Linnaeus	Plantae
Cryptopleura ramosa	(Hudson) L.Newton, 1931	Plantae
Cumopsis goodsir	(Van Beneden, 1861)	Animalia
Cyathura carinata	(Krøyer, 1847)	Animalia
Cystoseira baccata	(S.G.Gmelin) P.C.Silva, 1952	Chromista
Cystoseira foeniculacea	(Linnaeus) Greville, 1830	Chromista
Cystoseira humilis	Schousboe ex Kützing, 1860	Chromista
Cystoseira humilis var. myriophylloides	(Sauvageau) J.H.Price & D.M.John, 1978	Chromista
Cystoseira nodicaulis	(Withering) M.Roberts, 1967	Chromista
Cystoseira tamariscifolia	(Hudson) Papenfuss, 1950	Chromista
Delesseria sanguinea	(Hudson) J.V.Lamouroux, 1813	Plantae
Desmarestia ligulata	(Stackhouse) J.V.Lamouroux, 1813	Chromista
Diastylis	Say, 1818	Animalia
Dictyopteris polypodioides	(A.P.De Candolle) J.V.Lamouroux, 1809	Chromista
Dictyota dichotoma	(Hudson) J.V.Lamouroux, 1809	Chromista
Dilsea carnosa	(Schmidel) Kuntze, 1898	Plantae
Diodora graeca	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Diogenes pugilator	(Roux, 1829)	Animalia
Diopatra	Audouin & Milne Edwards, 1833	Animalia
Diopatra neapolitana	Delle Chiaje, 1841	Animalia
Dipolydora coeca	(Örsted, 1843)	Animalia
Dipsacus fullonum	Linnaeus, 1753	Plantae
Dolichopodidae	Latreille, 1809	Animalia
Donax	Linnaeus, 1758	Animalia
Donax trunculus	Linnaeus, 1758	Animalia
Donax vittatus	(da Costa, 1778)	Animalia
Dosinia exoleta	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Dosinia lupinus	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Dumontia contorta	(S.G.Gmelin) Ruprecht, 1850	Plantae
Ecrobia ventrosa	(Montagu, 1803)	Animalia
Ectocarpus	Lyngbye, 1819	Chromista
Elachista	Duby, 1830	Chromista
Elachista flaccida	(Dillwyn) Fries, 1835	Chromista
Elachista fucicola	(Velley) Areschoug, 1842	Chromista
Ellisolandia elongata	(J.Ellis & Solander) K.R.Hind & G.W.Saunders, 2013	Plantae
Ensis siliqua	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Eocuma dollfusi	Calman, 1907	Animalia
Epilobium tetragonum	Linnaeus, 1753	Plantae
Epitonium clathrus	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Eryngium	Linnaeus, 1753	Plantae
Erythroglossum laciniatum	(Lightfoot) Maggs & Hommersand, 1993	Plantae
Euclymene oerstedii	(Claparède, 1863)	Animalia
Eulalia clavigera	(Audouin & Milne Edwards, 1833)	Animalia
Eumida sanguinea	(Örsted, 1843)	Animalia
Euphorbia paralias	Linnaeus	Plantae

Nom_scientifique_valide	Auteur_valide	Règne
Euspira catena	(da Costa, 1778)	Animalia
Fabulina fabula	(Gmelin, 1791)	Animalia
Ficopomatus enigmaticus	(Fauvel, 1923)	Animalia
Fucus serratus	Linnaeus, 1753	Chromista
Fucus spiralis	Linnaeus, 1753	Chromista
Fucus vesiculosus	Linnaeus, 1753	Chromista
Furcellaria lumbricalis	(Hudson) J.V.Lamouroux, 1813	Plantae
Galium aparine	Linnaeus	Plantae
Gammarus	Fabricius, 1775	Animalia
Gammarus aequicauda	(Martynov, 1931)	Animalia
Gammarus locusta	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Gammarus salinus	Spooner, 1947	Animalia
Gastroclonium ovatum	(Hudson) Papenfuss, 1944	Plantae
Gattyana cirrhosa	(Pallas, 1766)	Animalia
Gelidium pulchellum	(Turner) Kützing, 1868	Plantae
Gelidium pusillum	(Stackhouse) Le Jolis, 1863	Plantae
Gelidium spinosum	(S.G.Gmelin) P.C.Silva, 1996	Plantae
Gigartina pistillata	(S.G.Gmelin) Stackhouse, 1809	Plantae
Glycera capitata	Örsted, 1843	Animalia
Glycera unicornis	Lamarck, 1818	Animalia
Glycymeris glycymeris	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Gobius	Linnaeus, 1758	Animalia
Gracilaria foliifera	(Forsskål) Børgesen, 1932	Plantae
Gracilaria gracilis	(Stackhouse) M.Steentoft, L.M.Irvine & W.F.Farnham, 1995	Plantae
Gracilaria multipartita	(Clemente) Harvey, 1846	Plantae
Gracilariopsis longissima	(S.G.Gmelin) M.Steentoft, L.M.Irvine & W.F.Farnham, 1995	Plantae
Grateloupia turuturu	Yamada, 1941	Plantae
Gymnogongrus crenulatus	(Turner) J.Agardh, 1851	Plantae
Gymnogongrus griffithsiae	(Turner) Martius, 1833	Plantae
Halarachnion ligulatum	(Woodward) Kützing, 1843	Plantae
Halidrys siliquosa	(Linnaeus) Lyngbye, 1819	Chromista
Halimione portulacoides	(L.) Aell.	Plantae
Halopithys incurva	(Hudson) Batters, 1902	Plantae
Halopteris filicina	(Grateloup) Kützing, 1843	Chromista
Halurus equisetifolius	(Lightfoot) Kützing, 1843	Plantae
Halurus flosculosus	(J.Ellis) Maggs & Hommersand, 1993	Plantae
Hediste diversicolor	(O.F. Müller, 1776)	Animalia
Hemigrapsus penicillatus	(De Haan, 1835)	Animalia
Hemigrapsus takanoi	Asakura & Watanabe, 2005	Animalia
Hesperibalanus fallax	(Broch, 1927)	Animalia
Heteromastus filiformis	(Claparède, 1864)	Animalia
Heterosiphonia plumosa	(J.Ellis) Batters, 1902	Plantae
Hiatella rugosa	(Linnaeus, 1767)	Animalia
Hildenbrandia rubra	(Sommerfelt) Meneghini, 1841	Plantae
Himanthalia elongata	(Linnaeus) S.F.Gray, 1821	Chromista
Hymeniacidon perlevis	(Montagu, 1814)	Animalia
Hypoglossum hypoglossoides	(Stackhouse) F.S.Collins & Hervey, 1917	Plantae
Idotea balthica	(Pallas, 1772)	Animalia
Idotea chelipes	(Pallas, 1766)	Animalia
Idotea emarginata	(Fabricius, 1793)	Animalia
Jania rubens	(Linnaeus) J.V.Lamouroux, 1816	Plantae

Nom_scientifique_valide	Auteur_valide	Règne
Jania squamata	(Linnaeus) J.H.Kim, Guiry & H.-G.Choi, 2007	Plantae
Kirchenpaueria pinnata	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Kurtiella bidentata	(Montagu, 1803)	Animalia
Labioleanira yhleni	(Malmgren, 1867)	Animalia
Lactuca serriola	Linnaeus	Plantae
Laevicardium crassum	(Gmelin, 1791)	Animalia
Lagis koreni	Malmgren, 1866	Animalia
Laminaria	J.V. Lamouroux, 1813	Chromista
Laminaria digitata	(Hudson) J.V.Lamouroux, 1813	Chromista
Laminaria hyperborea	(Gunnerus) Foslie, 1884	Chromista
Lanice conchilega	(Pallas, 1766)	Animalia
Laurencia	J.V.Lamouroux, 1813	Plantae
Laurencia obtusa	(Hudson) J.V.Lamouroux, 1813	Plantae
Lekanesphaera hookeri	(Leach, 1814)	Animalia
Lekanesphaera levii	(Argano & Ponticelli, 1981)	Animalia
Lepas (Anatifa) anatifera	Linnaeus, 1758	Animalia
Lepidochitona cinerea	(Linnaeus, 1767)	Animalia
Lepidonotus squamatus	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Leptopentacta elongata	(Düben & Koren, 1846)	Animalia
Leptoplana tremellaris	(Müller OF, 1773)	Animalia
Lichina confinis	(O.F. Müller) C. Agardh, 1821	Fungi
Lichina pygmaea	(Lightf.) C. Agardh, 1817	Fungi
Limecola balthica	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Limnoria	Leach, 1814	Animalia
Lineus	Sowerby, 1806	Animalia
Liocarcinus navigator	(Herbst, 1794)	Animalia
Liocarcinus vernalis	(Risso, 1827)	Animalia
Lithophyllum incrustans	Philippi, 1837	Plantae
Littorina littorea	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Lomentaria articulata	(Hudson) Lyngbye, 1819	Plantae
Lutraria angustior	Philippi, 1844	Animalia
Lutraria lutraria	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Lycium barbarum	Linnaeus, 1753	Plantae
Macomangulus tenuis	(da Costa, 1778)	Animalia
Macropodia rostrata	(Linnaeus, 1761)	Animalia
Mactra glauca	Born, 1778	Animalia
Mactra stultorum	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Magallana gigas	(Thunberg, 1793)	Animalia
Magelona alleni	Wilson, 1958	Animalia
Maja brachydactyla	Balss, 1922	Animalia
Mastocarpus stellatus	(Stackhouse) Guiry, 1984	Plantae
Mediomastus fragilis	Rasmussen, 1973	Animalia
Melanothamnus harveyi	(Bailey) Díaz-Tapia & Maggs, 2017	Plantae
Melarhaphe neritoides	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Melinna palmata	Grube, 1870	Animalia
Melita palmata	(Montagu, 1804)	Animalia
Membranoptera alata	(Hudson) Stackhouse, 1809	Plantae
Mesophyllum lichenoides	(J.Ellis) Me.Lemoine, 1928	Plantae
Mesopodopsis slabberi	(Van Beneden, 1861)	Animalia
Microspio mecznikowianus	(Claparède, 1869)	Animalia
Mimachlamys varia	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Modiolus barbatus	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Myosotis ramosissima	Rochel, 1814	Plantae

Nom_scientifique_valide	Auteur_valide	Règne
Myrianida	Milne Edwards, 1845	Animalia
Mysta picta	(Quatrefages, 1866)	Animalia
Mytilicola intestinalis	Steuer, 1902	Animalia
Mytilus edulis	Linnaeus, 1758	Animalia
Necora puber	(Linnaeus, 1767)	Animalia
Neomysis integer	(Leach, 1814)	Animalia
Nephtys cirrosa	Ehlers, 1868	Animalia
Nephtys hombergii	Savigny in Lamarck, 1818	Animalia
Nephtys hystricis	McIntosh, 1900	Animalia
Nitophyllum punctatum	(Stackhouse) Greville, 1830	Plantae
Notomastus latericeus	Sars, 1851	Animalia
Nototropis swammerdamei	(H. Milne Edwards, 1830)	Animalia
Nucella lapillus	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Nucula nitidosa	Winckworth, 1930	Animalia
Nucula nucleus	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Ocenebra erinaceus	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Onuphis eremita	Audouin & Milne Edwards, 1833	Animalia
Ophiocomina nigra	(Abildgaard in O.F. Müller, 1789)	Animalia
Ophiura ophiura	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Orchestia	Leach, 1814	Animalia
Osmundea hybrida	(A.P.de Candolle) K.W.Nam, 1994	Plantae
Osmundea oederi	(Gunnerus) G.Furnari, 2008	Plantae
Osmundea pinnatifida	(Hudson) Stackhouse, 1809	Plantae
Ostrea edulis	Linnaeus, 1758	Animalia
Owenia fusiformis	Delle Chiaje, 1844	Animalia
Pachygrapsus marmoratus	(Fabricius, 1787)	Animalia
Palaemon elegans	Rathke, 1837	Animalia
Palaemon serratus	(Pennant, 1777)	Animalia
Palaemon varians	Leach, 1813 [in Leach, 1813-1814]	Animalia
Palmaria palmata	(Linnaeus) Weber & Mohr, 1805	Plantae
Paracentrotus lividus	(Lamarck, 1816)	Animalia
Paradoneis armata	Glémarec, 1966	Animalia
Parvicardium exiguum	(Gmelin, 1791)	Animalia
Patella depressa	Pennant, 1777	Animalia
Patella vulgata	Linnaeus, 1758	Animalia
Pelvetia canaliculata	(Linnaeus) Decaisne & Thuret, 1845	Chromista
Percursaria percursa	(C.Agardh) Rosenvinge, 1893	Plantae
Perforatus perforatus	(Bruguière, 1789)	Animalia
Peringia ulvae	(Pennant, 1777)	Animalia
Petricola lithophaga	(Retzius, 1788)	Animalia
Petricolaria pholadiformis	(Lamarck, 1818)	Animalia
Peyssonnelia atropurpurea	P.L.Crouan & H.M.Crouan, 1867	Plantae
Peyssonnelia dubyi	P.L.Crouan & H.M.Crouan, 1844	Plantae
Pharus legumen	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Pherusa plumosa	(Müller, 1776)	Animalia
Philocheras	Stebbing, 1900	Animalia
Pholas dactylus	Linnaeus, 1758	Animalia
Pholoe baltica	Örsted, 1843	Animalia
Phorcus lineatus	(da Costa, 1778)	Animalia
Photis longicaudata	(Spence Bate & Westwood, 1862)	Animalia
Phycodrys rubens	(Linnaeus) Batters, 1902	Plantae
Phyllodoce lineata	(Claparède, 1870)	Animalia
Phyllophora crispa	(Hudson) P.S.Dixon, 1964	Plantae

Nom_scientifique_valide	Auteur_valide	Règne
Phyllophora pseudoceranoides	(S.G.Gmelin) Newroth & A.R.A.Taylor, 1971	Plantae
Phymatolithon calcareum	(Pallas) W.H.Adey & D.L.McKibbin, 1970	Plantae
Phymatolithon lamii	(Me. Lemoine) Y.M. Chamberlain, 1991	Plantae
Phymatolithon lenormandii	(Areschoug) W.H.Adey, 1966	Plantae
Picris echioides	Linnaeus	Plantae
Pinnotheres pisum	(Linnaeus, 1767)	Animalia
Pisa tetraodon	(Pennant, 1777)	Animalia
Pisidia longicornis	(Linnaeus, 1767)	Animalia
Plantago maritima	Linnaeus, 1753	Plantae
Pleonosporium borreri	(Smith) Nägeli, 1862	Plantae
Pleurobrachia pileus	(O. F. Müller, 1776)	Animalia
Plocamium cartilagineum	(Linnaeus) P.S.Dixon, 1967	Plantae
Polydora	Bosc, 1802	Animalia
Polydora ciliata	(Johnston, 1838)	Animalia
Polydora cornuta	Bosc, 1802	Animalia
Polyides rotunda	(Hudson) Gaillon, 1828	Plantae
Polysiphonia atlantica	Kapraun & J.N.Norris, 1982	Plantae
Polysiphonia elongata	(Hudson) Sprengel, 1827	Plantae
Pomatoschistus minutus	(Pallas, 1770)	Animalia
Pontocrates arenarius	(Spence Bate, 1858)	Animalia
Porcellana platycheles	(Pennant, 1777)	Animalia
Porcellionides pruinosus	(Brandt, 1833)	Animalia
Porphyra linearis	Greville, 1830	Plantae
Porphyra purpurea	(Roth) C.Agardh, 1824	Plantae
Porphyra umbilicalis	Kützing, 1843	Plantae
Psammechinus miliaris	(P.L.S. Müller, 1771)	Animalia
Pseudopolydora antennata	(Claparède, 1869)	Animalia
Pterocladiella capillacea	(S.G.Gmelin) Santelices & Hommersand, 1997	Plantae
Pterosiphonia complanata	(Clemente) Falkenberg, 1897	Plantae
Pterothamnion crispum	(Ducluzeau) Nägeli, 1862	Plantae
Puccinellia maritima	(Huds.) Parl.	Plantae
Pygospio elegans	Claparède, 1863	Animalia
Pylaiella littoralis	(Linnaeus) Kjellman, 1872	Chromista
Pyropia tenera	(Kjellman) N.Kikuchi, M.Miyata, M.S.Hwang & H.G.Choi, 2011	Plantae
Ralfsia verrucosa	(Areschoug) Areschoug, 1845	Chromista
Retusa obtusa	(Montagu, 1803)	Animalia
Rhizoclonium implexum	(Dillwyn) Kützing, 1845	Plantae
Rhizoclonium tortuosum	(Dillwyn) Kützing, 1845	Plantae
Rhodothamniella floridula	(Dillwyn) Feldmann, 1978	Plantae
Rhodymenia holmesii	Ardissone, 1893	Plantae
Rhodymenia pseudopalmata	(J.V.Lamouroux) P.C.Silva, 1952	Plantae
Ruditapes	Chiamenti, 1900	Animalia
Ruditapes decussatus	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Ruditapes philippinarum	(Adams & Reeve, 1850)	Animalia
Rumex crispus	Linnaeus, 1753	Plantae
Ruppia	Linnaeus, 1753	Plantae
Sabellaria alveolata	(Linnaeus, 1767)	Animalia
Sabellaria spinulosa	(Leuckart, 1849)	Animalia
Saccorhiza polyschides	(Lightfoot) Batters, 1902	Chromista
Sacculina carcini	Thompson, 1836	Animalia
Sagartia troglodytes	(Price in Johnston, 1847)	Animalia

Nom_scientifique_valide	Auteur_valide	Règne
Sagartiogeton undatus	(Müller, 1778)	Animalia
Salicornia	Linnaeus	Plantae
Salicornia europaea	Linnaeus	Plantae
Salsola kali	Linnaeus, 1753	Plantae
Salsola soda	Linnaeus, 1753	Plantae
Sargassum muticum	(Yendo) Fensholt, 1955	Chromista
Schistomysis spiritus	(Norman, 1860)	Animalia
Schizymenia dubyi	(Chauvin ex Duby) J.Agardh, 1851	Plantae
Scinaia furcellata	(Turner) J.Agardh, 1851	Plantae
Scinaia interrupta	(A.P.de Candolle) M.J.Wynne, 1989	Plantae
Scolelepis	(Müller, 1806)	Animalia
Scoloplos armiger	(Müller, 1776)	Animalia
Scrobicularia plana	(da Costa, 1778)	Animalia
Scytosiphon lomentaria	(Lyngbye) Link, 1833	Chromista
Silene latifolia subsp. alba	(Mill.) E.H.L. Krause	Plantae
Solanum dulcamara	Linnaeus, 1753	Plantae
Solen marginatus	Pulteney, 1799	Animalia
Solieria chordalis	(C.Agardh) J.Agardh, 1842	Plantae
Spartina	Schreb.	Plantae
Spartina maritima	(Curt.) Fernald	Plantae
Spartina townsendii var. anglica	C.E. Hubbard	Plantae
Spergularia media	(L.) C. Presl	Plantae
Sphondylothamnion multifidum	(Hudson) Nägeli, 1862	Plantae
Spio decorata	Bobretzky, 1870	Animalia
Spionidae	Grube, 1850	Animalia
Spirobranchus lamarcki	(Quatrefages, 1866)	Animalia
Spirobranchus triqueter	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Spisula solida	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Spisula subtruncata	(da Costa, 1778)	Animalia
Sternaspis scutata	(Ranzani, 1817)	Animalia
Steromphala cineraria	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Steromphala pennanti	(Philippi, 1846)	Animalia
Steromphala umbilicalis	(da Costa, 1778)	Animalia
Sthenelais boa	(Johnston, 1833)	Animalia
Streblospio shrubsolii	(Buchanan, 1890)	Animalia
Striarca lactea	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Suaeda maritima	(L.) Dum.	Plantae
Syllidia armata	Quatrefages, 1866	Animalia
Symsagittifera roscoffensis	(Graff, 1891)	Animalia
Talitrus saltator	(Montagu, 1808)	Animalia
Tectura virginea	(O. F. Müller, 1776)	Animalia
Tephromela atra var. atra	(Huds.) Hafellner, 1983	Fungi
Teredo navalis	Linnaeus, 1758	Animalia
Tharyx	Webster & Benedict, 1887	Animalia
Triglochin maritimum	Linnaeus	Plantae
Tritia incrassata	(Strøm, 1768)	Animalia
Tritia pygmaea	(Lamarck, 1822)	Animalia
Tritia reticulata	(Linnaeus, 1758)	Animalia
Trivia arctica	(Pulteney, 1799)	Animalia
Trivia monacha	(da Costa, 1778)	Animalia
Tubificoides benedii	(d'Udekem, 1855)	Animalia
Tubulanus polymorphus	Renier, 1804	Animalia
Turbonilla acuta	(Donovan, 1804)	Animalia

Nom_scientifique_valide	Auteur_valide	Règne
Turritella communis	Risso, 1826	Animalia
Ulva	Linnaeus, 1753	Plantae
Ulva clathrata	(Roth) C.Agardh, 1811	Plantae
Ulva compressa	Linnaeus, 1753	Plantae
Ulva intestinalis	Linnaeus, 1753	Plantae
Ulva lactuca	Linnaeus, 1753	Plantae
Ulva linza	Linnaeus, 1753	Plantae
Ulva rigida	C.Agardh, 1823	Plantae
Ulvaria obscura	(Kützing) P.Gayral ex C.Bliding, 1969	Plantae
Umbraulva dangeardii	M.J.Wynne & G.Furnari, 2014	Plantae
Undaria pinnatifida	(Harvey) Suringar, 1873	Chromista
Urothoe poseidonis	Reibish, 1905	Animalia
Urticina felina	(Linnaeus, 1761)	Animalia
Vaucheria	A.P.de Candolle, 1801	Chromista
Venus verrucosa	Linnaeus, 1758	Animalia
Verrucaria maura	Wahlenberg, 1803	Fungi
Vertebrata fruticulosa	(Wulfen) Kuntze, 1891	Plantae
Vertebrata fucoides	(Hudson) Kuntze, 1891	Plantae
Vertebrata lanosa	(Linnaeus) T.A.Christensen, 1967	Plantae
Xantho	Leach, 1814	Animalia
Xantho hydrophilus	(Herbst, 1790)	Animalia
Xantho pilipes	A. Milne-Edwards, 1867	Animalia
Xanthoria parietina	(L.) Beltr., 1858	Fungi
Xiphosiphonia pennata	(C.Agardh) Savoie & G.W.Saunders, 2016	Plantae

8 - RESUME

Le Parc naturel régional du Marais poitevin intégré au réseau NATURA 2000 a pour objectif de mettre en œuvre une gestion favorable à la préservation et la conservation des habitats naturels et des espèces faune et flore d'intérêt communautaire de son territoire. La présente étude a été réalisée dans le but d'alimenter les réflexions sur le document d'objectifs NATURA en préparation et concerne les aspects biodiversité des habitats marins et des espèces faune-flore marine de son littoral. L'étude s'est construite en deux phases : un bilan des connaissances sur les habitats marins et espèces marines connus de son littoral par des prospections scientifiques et/ou naturalistes antérieures, et une prospection du littoral sur quatre secteurs représentatifs afin d'actualiser les cartographies disponibles et de faire des relevés faune-flore associés. La première phase de synthèse bibliographique des relevés d'espèces et de cartographies du littoral a permis d'identifier un manque de connaissances et de précision quant aux données cartographiques existantes. La seconde phase de prospections terrain a permis de réaliser des cartographies d'habitats beaucoup plus détaillées, en particulier par la prise en compte de 18 mosaïques d'habitats pour un total de 40 habitats élémentaires, portant le bilan à 58 habitats marins différents répertoriés. Le bilan faune-flore de près de 430 espèces dénote cependant deux grandes lacunes de connaissance. La première sur les espèces de macroalgues marines du périmètre même du Parc naturel régional du Marais poitevin où moins d'une quarantaine d'espèces sont répertoriées pour plus de 140 espèces potentiellement présentes. La seconde concerne les espèces d'invertébrés marins des substrats rocheux et sableux qui sont très peu connues relativement aux espèces des vasières. En termes de priorité dans l'acquisition de connaissances et de mesure de gestion, établir un bilan de la biodiversité des macroalgues du littoral du Parc s'avère nécessaire, parallèlement à considérer le caractère prioritaire de l'intérêt patrimonial de ces habitats rocheux supports pour la biodiversité macroalgale. Dans un second temps un bilan des invertébrés des plages de sables et enrochements associés peut être suggéré comme priorité seconde. Les évaluations de l'état de conservation des habitats pourront alors être menées et il pourra alors être envisagé une mise à jour complète de la cartographie des habitats marins de ce littoral. Celle-ci demandera un effort de prospection conséquent en particulier pour tenir compte de l'aspect en mosaïque des habitats marins du littoral du Parc naturel régional du Marais poitevin (secteur de Longeville sur Mer net de la Tranche sur Mer), en dehors des grandes zones plus homogènes que sont les vasières intertidales de l'anse de l'Aiguillon ou les plages sableuses de Longeville.