



Réserve Naturelle
BAIE DE L'AIGUILLON

Réserve Naturelle Nationale de la baie de l'Aiguillon

Plan de gestion 2024 – 2033



Partie A - Diagnostic



Plan de gestion 2024-2033

Réserve Naturelle Nationale de la baie de l'Aiguillon

2023 | OFB - LPO France | SEP

Coordination et rédaction

Gallais Régis, Guéret Jean-Pierre

Collaboration

Desjardin Camille, Froud Louise, Goossens Hélène, Lagrange Paméla, Lesage Jean-Baptiste



Réserve Naturelle
BAIE DE L'AIGUILLON

RESUME

Titre : Plan de gestion 2024-2033 de la Réserve Naturelle Nationale de la baie de l'Aiguillon

Rédaction : Régis GALLAIS, Jean-Pierre GUERET

Collaboration : Camille DESJARDIN, Louise FROUD, Hélène GOOSENS, Pamela LAGRANGE, LESAGE Jean-Baptiste

Mots-clefs : Marais poitevin, baie de l'Aiguillon, vasière, pré salé, conservation, estuaire, plan de gestion

Key words : Poitevin marsh, Aiguillon bay, mudflat, salt marsh, conservation, estuary, management plan

Résumé :

Suite à l'évaluation du plan de gestion 2013-2022 et à l'étude d'ancrage territorial, la LPO et l'OFB (cogestionnaires des réserves naturelles nationales de la baie de l'Aiguillon) ont rédigé le quatrième plan de gestion pour la période 2024-2033. Le processus de comblement de l'estuaire se poursuit et le pré salé gagne sur la vasière (respectivement +/- 1.5 cm/an et +/- 7 ha/an en moyenne depuis 20 ans). Les actions menées ces dernières années montrent qu'au-delà du rôle historique lié à l'accueil des oiseaux d'eau migrateurs et hivernants, le rôle de nourricerie pour les poissons et l'accueil des passereaux nicheurs et migrateurs est essentiel. Pour ces enjeux le maintien de la chaîne trophique sera au cœur de ce nouveau plan, notamment au travers de la gestion de l'eau (qualité/quantité). Le contexte de changement climatique va amener la baie de l'Aiguillon à poursuivre des travaux de recherche sur la séquestration durable du carbone par le système estuarien. Un travail important est engagé afin de standardiser les protocoles et la bancarisation des données. Un regard sera également porté sur des évolutions réglementaires à engager, notamment sur les activités créant un dérangement important pour l'avifaune.

Summary :

Following the evaluation of the 2013-2022 management plan and the territorial anchoring study, the LPO and the OFB (co-managers of the National Nature Reserves of the Aiguillon Bay) drafted the fourth management plan for the period 2024-2033. Silting up of the estuary continues and salt marshes are gaining on the mudflats (respectively +/- 1.5 cm/year and +/- 7 ha/year on average for 20 years). Actions carried out over recent years show that, beyond the historical role linked to the site's attractiveness to migratory and overwintering waterbirds, saltmarshes are an important refuge and source of food for fish and play an important role for nesting and migratory passerines. For these issues, maintaining the food chain will be at the heart of this new management plan, particularly through water management (quality/quantity). Climate change will lead the Aiguillon Bay to continue research on sustainable carbon sequestration by the estuarine system. Significant work is underway to standardise protocols and data banking. Attention will be devoted to regulatory developments to be undertaken, in particular on those creating a significant disturbance for avifauna.

Citation du document : GALLAIS R., GUERET JP. (2023). Plan de gestion 2024-2033 de la Réserve Naturelle Nationale de la baie de l'Aiguillon. LPO France - OFB, 209 p.

TABLE DES MATIERES

PREAMBULE.....	8
CADRE METHODOLOGIQUE D'ELABORATION DU PLAN DE GESTION.....	10
TOPONYMIE UTILISEE	11
SECTION A. DIAGNOSTIC DE LA RESERVE NATURELLE	12
A.1. INFORMATIONS GENERALES SUR LA RESERVE NATURELLE	13
A.1.1 Historique	13
A.1.2 Localisation.....	15
A.1.3 Limites administratives et régime foncier.....	16
A.1.3.1 Régime foncier	16
A.1.3.2 Régime foncier limitrophe	17
A.1.3.3 Le statut locatif (conventions agricoles et concessions marines).....	18
A.1.4 La gestion de la Réserve Naturelle	19
A.1.4.1 Les grandes lignes de la réglementation	19
A.1.4.2 Les gestionnaires.....	19
A.1.4.3 Les comités consultatifs.....	20
A.1.4.4 Le conseil scientifique.....	21
A.1.4.5 Le personnel.....	21
A.1.4.6 Infrastructures et matériels.....	21
A.1.5 Les inventaires et les classements en faveur du patrimoine naturel.....	22
A.1.5.1 Les ZNIEFF	22
A.1.5.2 Natura 2000	23
A.1.6 Programmes et politiques territoriales du territoire d'appartenance de la RN.....	24
A.1.6.1 Directive cadre sur l'eau (DCE)	24
A.1.6.2 Directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM) (articles L219-9 à L219-18 et R219-2 à R219-9 du code de l'environnement) (2008).....	24
A.1.6.3 Le SDAGE et les SAGE.....	25
A.1.6.4 La délégation de façade maritime (OFB)	26
A.1.6.5 Le Parc naturel marin de l'Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis	26
A.1.6.6 Le Parc Naturel Régional du Marais Poitevin.....	27
A.1.6.7 L'Etablissement public du Marais poitevin (EPMP) pour la gestion de l'eau et de la biodiversité.....	28
A.1.6.8 PPRL, PPRI, PAPI.....	29
A.1.6.9 Un réseau d'espaces protégés proches	30
A.2. LE PATRIMOINE NATUREL DE LA RESERVE NATURELLE.....	31
A.2.1 Géologie, géomorphologie, pédologie	31
A.2.1.1 Contexte géomorphologique.....	31
A.2.1.2 La baie, relique de l'ancien Golfe des Pictons	35
A.2.1.3 L'eau en Marais poitevin.....	41
A.2.1.4 Changement climatique et processus littoraux : quelles conséquences pour la réserve ?	48
A.2.2 Le climat	50
A.2.2.1 Les caractéristiques du climat actuel.....	50

A.2.2.2	Les précipitations	50
A.2.2.3	Les températures de l'air	50
A.2.2.4	Ensoleillement	51
A.2.2.5	Vents dominants	52
A.2.2.6	Événements naturels extrêmes : des aléas climatiques ou météorologiques aux conséquences multiples	53
A.2.2.7	Perspectives d'évolution du niveau des océans : quelles conséquences pour la réserve ?	57
	Elévation du niveau de la mer	57
	La variabilité du trait de côte sur la réserve	57
A.2.3	Les habitats naturels	59
A.2.3.1	L'état des connaissances.....	59
A.2.3.2	Habitats identifiés et répartition	59
	Les prés-salés	59
	Les habitats sableux	61
	Les vasières	62
	Les roselières.....	63
	Les digues	63
A.2.3.3	Description, évolution et état de conservation des habitats.....	64
A.2.3.4	Appréciation de la vulnérabilité des habitats patrimoniaux au changement climatique.....	81
A.2.3.5	Définition des principaux facteurs d'influence / pressions	81
A.2.4	La flore.....	82
A.2.4.1	L'état des connaissances.....	82
A.2.4.2	Identification des responsabilités de la réserve naturelle.....	88
A.2.4.3	Appréciation de la vulnérabilité de la flore au changement climatique	88
A.2.4.4	Définition des principaux facteurs d'influence / pressions	88
A.2.5	La faune	90
A.2.5.1	L'état des connaissances.....	90
A.2.5.2	Mammalofaune	90
	Les mammifères terrestres	90
	Les chiroptères	92
A.2.5.3	L'avifaune.....	95
	Les anatidés.....	98
	Les limicoles	107
A.2.5.4	L'herpéto-batrachofaune.....	129
	Les reptiles et amphibiens.....	129
A.2.5.5	L'ichtyofaune.....	131
A.2.5.6	L'entomofaune.....	136
	Les orthoptères	136
	Les Hémiptères.....	138
	Les hyménoptères aculéates.....	138
	Les arachnides	140
	Les Rhopalocères / Hétérocères	140
A.2.5.7	Les champignons.....	141
A.2.5.8	La faune benthique	141
A.2.5.9	Le zooplancton.....	144
A.2.5.10	Identification des responsabilités de la réserve naturelle.....	144
A.2.5.11	Appréciation de la vulnérabilité de la faune au changement climatique.....	145
A.2.5.12	Définition des principaux facteurs d'influence / pressions	145

A.2.6	Les fonctions écologiques et écosystémiques de la RN	146
A.3.	CADRE SOCIO-ECONOMIQUE ET CULTUREL DE LA RESERVE NATURELLE	150
A.3.1	Les activités socio-économiques dans la RN	150
A.3.1.1	Agriculture	151
A.3.1.2	Conchyliculture et mytiliculture	153
La conchyliculture	153	
Les huîtres sauvages.....	155	
A.3.1.3	Pêches professionnelles.....	155
La pêche à la civelle	155	
La Pêche au chalut et pêche au filet.....	157	
A.3.1.4	Pêches de loisir	158
A.3.1.5	La Chasse.....	159
A.3.1.6	Tourisme et activités de loisirs associées	160
A.3.1.7	Démoustication.....	161
A.3.1.8	Servitudes	162
A.3.2	La Réserve naturelle vue par les acteurs locaux et les riverains	162
A.3.3	Les activités de gestion technique, scientifique et administrative de la RN	166
A.3.3.1	Actes contrevenants et police de la nature	166
A.3.3.2	Gestion administrative.....	169
A.3.3.3	Suivis scientifiques et participation à la recherche	169
A.3.3.4	La RNN et le Développement Durable	170
A.3.3.5	La RNN et la gestion du risque « tempête – submersion » (plan de prévention des risques - PPR).....	170
A.4.	VOCATION A ACCUEILLIR ET INTERET PEDAGOGIQUE DE LA RESERVE NATURELLE .	
.....		171
A.4.1	Les équipements et infrastructures pédagogiques	171
A.4.1.1	Les sentiers pédagogiques et aménagements d'accueil.....	171
A.4.1.2	Les outils pédagogiques	172
A.4.2	La capacité à accueillir du public	173
A.4.3	L'intérêt pédagogique de la RN et alentours.....	174
A.4.4	La RN et les réseaux d'éducation à l'environnement	175
A.4.5	La nature du public.....	176
A.4.6	Les médias d'information et de communication	177
A.5.	CHANGEMENT CLIMATIQUE : QUEL AVENIR POUR LA RN ?	181
A.5.1	Les scénarios d'évolution	181
A.5.2	De nouveaux arrivants quel que soit le scénario	181
A.6.	LA VALEUR ET LES ENJEUX DE LA RN	183
A.6.1	Synthèse : les responsabilités prioritaires de la RN	183
A.6.1.1	Habitats.....	184
A.6.1.2	Espèces.....	185
A.6.2	Les enjeux retenus pour la RN.....	191
A.6.2.1	Les enjeux de conservation et leur état actuel	191
A.6.2.2	Les facteurs clefs de la réussite et leur état actuel.....	193
A.6.3	Synthèse : la RN au sein d'un vaste réseau d'espaces protégés	194
BIBLIOGRAPHIE		202

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES	206
-------------------------------------	-----

PROJET VERSION TRAVAIL

PREAMBULE

La France recèle une grande variété d'écosystème se rapportant aux "baies et estuaires" littoraux. Les Pertuis Charentais et Breton, pouvant être comparés à une "petite mer intérieure", en sont un exemple remarquable intégrant de vastes étendues sédimentaires propices à une diversité biologique importante, mais également à l'implantation de nombreuses activités humaines.

Selon le ministère en charge de l'Ecologie et du Développement Durable, les zones humides couvrent moins de 3 % du territoire métropolitain. La France a perdu plus de 50 % de la surface de ses zones humides au cours de la dernière moitié du XX^{ème} siècle¹. Dans les années 1970-1980, les zones humides ont été asséchées pour pouvoir y cultiver des céréales et ces travaux colossaux ont eu un impact néfaste sur la flore et la faune. Dans une grande majorité des réseaux de canaux, la gestion en eau salée a donc laissé place à une gestion en eau douce, comme pour 90 % des zones humides de l'Ouest de la France rythmée par les écluses et les nombreux ouvrages hydrauliques des syndicats de marais.

Le Marais poitevin n'a pas échappé à cette évolution. Ainsi, malgré des fluctuations importantes depuis le XVII^{ème} siècle (Godet and Thomas, 2014), la surface de prairies naturelles de marais est passée de 60 000 ha en 1970 à moins de 30 000 ha aujourd'hui. Les aménagements du territoire et la gestion hydraulique liés à la grande culture ne permettent plus que rarement aux prairies du marais d'être accueillantes pour la biodiversité (présence d'eau en hiver et au printemps), et de remplir le rôle épurateur des masses d'eau dont les zones humides ont la capacité. De plus, l'ensemble des émissaires alimentant la baie de l'Aiguillon sont munis de systèmes de vannage modifiant l'alimentation en eau douce de la baie, le transit des sédiments et de la faune.

Ce contexte influence ainsi qualitativement et quantitativement les masses d'eau du bassin versant de la baie de l'Aiguillon.

La Réserve Naturelle Nationale de la baie de l'Aiguillon joue un rôle majeur pour l'accueil des oiseaux d'eau migrateurs et hivernants. L'intérêt de ce site pour l'avifaune est indissociable du bon état de conservation d'une zone fonctionnelle plus large que sont les marais littoraux (prairies humides, boisements humides, fossés, etc.) et le Pertuis breton. Afin d'être fidèle à la logique fonctionnelle de cet espace naturel, nous parlerons donc de La Réserve Naturelle Nationale, ce terme regroupant, de fait, les deux réserves naturelles nationales (Charente-Maritime et Vendée). Ponctuellement, la distinction sera réalisée quand celle-ci a des répercussions sur la compréhension.

La gestion de ces deux réserves a été confiée par Messieurs les Préfets de Vendée et de Charente-Maritime à deux organismes : l'Office Français de la Biodiversité (OFB) et la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO).

Ces deux organismes ont mis à profit leur complémentarité pour faire fi des limites administratives et de leurs implications en suivant une logique fonctionnelle : c'est pour cette raison qu'un plan de gestion unique pour les deux réserves naturelles a été rédigé en 2003 et validé par le Conseil National pour la Protection de la Nature (Joyeux et Meunier, 2003). Ce quatrième plan de gestion intègre la nouvelle méthodologie des plans de gestion (CT88), il est structuré en deux parties distinctes :

¹ <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/les-zones-humides-en-france-synthese-des-connaissances-en-2021>

- Une partie « diagnostic » qui synthétise l'ensemble des connaissances acquises sur l'espace protégé et permet de faire ressortir la valeur patrimoniale du site, ses grands enjeux et les facteurs d'influence susceptibles de contraindre l'atteinte du bon état de conservation des habitats et des espèces ;
- Une partie « gestion » qui propose de nouvelles orientations et définit les objectifs à long-terme du gestionnaire. Elle se termine par un plan de travail, feuille de route du gestionnaire sur les dix prochaines années, et par un tableau de bord nécessaire à l'évaluation de l'atteinte des objectifs fixés et de l'efficacité des mesures de gestion mises en place.

Il prend en compte l'ensemble des compartiments venant à influencer la conservation du site et de sa biodiversité. En accord avec les objectifs nationaux de reconquête de la biodiversité, une attention particulière a été donnée à sa cohérence avec les documents cadre du territoire (SDAGE, plan de gestion du parc marin, DOCOB Natura 2000), afin de contribuer au mieux à la préservation des espaces terrestres et marins dont la richesse de la Réserve Naturelle Nationale de la baie de l'Aiguillon est dépendante.

PROJET VERSION TRAVAIL

CADRE METHODOLOGIQUE D'ELABORATION DU PLAN DE GESTION

L'élaboration du présent plan de gestion se base sur la nouvelle méthodologie CT88 (<http://ct88.espaces-naturels.fr/>) et s'inscrit dans la continuité du précédent plan (2013-2022).

Un plan de gestion est un **document stratégique** qui définit pour le site :

- Une vision à long terme ;
- Une programmation opérationnelle à court/moyen terme.

Il s'élabore pas à pas suivant 5 étapes clés qui constituent le **cycle de gestion de l'Espace Naturel Protégé (ENP)** (Figure 1).

A partir de l'analyse de **l'état des lieux**, le plan de gestion définit :

- Les **enjeux** pour lesquels l'espace naturel protégé a une responsabilité ;
- Les objectifs de gestion à long terme (**OLT**) ;
- Le plan d'action (**objectifs opérationnels** et **programme d'actions**).



Figure 1 : Cycle de gestion d'un espace naturel protégé (CT88).

Une **évaluation à mi-parcours** (5 ans) permettra d'évaluer les résultats obtenus au cours des premières années de gestion et de réorienter la stratégie opérationnelle si des problèmes techniques ou de nouvelles pressions sont identifiées. L'**évaluation de fin de parcours** (10 ans) permet d'évaluer le niveau d'atteinte des OLT, la révision du plan de gestion intégrera l'ensemble des résultats de cette évaluation.

En suivant les 5 étapes du cycle de gestion qui guident la rédaction du plan de gestion, le gestionnaire construit progressivement un tableau d'arborescence et de synthèse pour chaque enjeu liant la vision stratégique, la stratégie opérationnelle et le dispositif d'évaluation.

L'élaboration d'un plan de gestion doit être une **réflexion stratégique partagée** avec l'ensemble des **parties prenantes** pour que la gestion de l'ENP soit comprise et facilitée. Pour garantir l'appropriation et l'adhésion des membres des **organes de gouvernance** au plan de gestion, il est essentiel de les impliquer au processus d'élaboration. Le processus de rédaction du plan de gestion s'accompagne donc d'une animation spécifique du réseau d'acteurs locaux et de sa mobilisation aux différentes phases de rédaction.

TOPONYMIE UTILISEE



Figure 2 : La baie de l'Aiguillon et ses lieux-dits.

SECTION A.

DIAGNOSTIC DE LA RESERVE NATURELLE

A.1. INFORMATIONS GENERALES SUR LA RESERVE NATURELLE

A.1.1 Historique

L'historique de la création des deux réserves naturelles est étroitement lié au contexte local qu'il soit vendéen ou charentais.

En Vendée, le classement en réserve naturelle a été conjointement porté par les associations de protection de l'environnement et par les associations cynégétiques.

1959-1983

La première proposition de classement en réserve naturelle est formulée et sera reprise par Michel Brosselin et l'Association de Défense de l'Environnement en Vendée (ADEV) en 1972 à l'occasion d'un projet d'assèchement de la baie. A cette même période, la Fédération Départementale des Chasseurs de Vendée (FDC85) et la Chasse Maritime Vendéenne (CMV) ont mis en place une protection de la partie vendéenne en 1974 par une Réserve de Chasse Maritime. C'est à l'occasion d'un projet de concession aquacole sur les mizottes (nom local du pré salé) de Champagné-les-Marais, en 1983, qu'une demande conjointe de classement en réserve naturelle fut proposée par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) et par la Fédération Départementale des Chasseurs de Vendée (FDC85).

1986

Courant octobre 1986, la Fédération Départementale des Chasseurs de la Vendée et la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) présentèrent à nouveau un projet de protection de la partie vendéenne à M. le Préfet de Vendée. Ce dernier désigna, en avril 1987, la Délégation Régionale à l'Architecture et à l'Environnement (DRAE) Pays de la Loire comme service instructeur.

1987

Le 28 juin 1987, Messieurs Tesson, Trolliet (ONC), Pelletier (Chasse maritime vendéenne), Bouninneau (Fédération de chasse de Vendée), Juglard, Noirot (Affaires Maritimes), Rosoux et Matringe (Parc Naturel du Marais poitevin) se réunissent.

Le 30 septembre 1987, les six communes (Aiguillon-sur-Mer, Saint-Michel en l'Herm, Triaize, Champagné-les-Marais, Puyravault, Sainte-Radégonde-des-Noyers) concernées par la mise en réserve de la baie côté Vendée sont consultées.

1988

Le 15 janvier, le nouveau projet est remis au Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN).

1989

Le 03 avril, la DRAE Pays de la Loire confie des études supplémentaires au Parc Naturel Régional du Marais poitevin.

Le 02 mai, le Ministère de l'Environnement donne son aval pour lancer la procédure. Cette même année, le préfet de Charente-Maritime décide d'une instruction séparée pour la partie charentaise du fait des contextes administratifs (départements, régions), historiques, économiques et sociaux différents.

1991

La Fondation Nationale pour la Protection des Habitats Français et de la Faune Sauvage (FNPHFS) devient propriétaire de 188 hectares sur les mizottes de Triaize, dont la gestion est confiée à la Fédération des Chasseurs de Vendée.

Le 06 juin, M. le Préfet de Vendée demande l'ouverture d'une enquête publique sur le projet de classement en réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon (Vendée).

1992

Le 26 mars, la commission départementale des sites se réunit et lance la procédure.

1996

Par le décret n°96-613 du 09 juillet 1996, la partie vendéenne de la baie de l'Aiguillon a été classée en Réserve Naturelle Nationale, sous la dénomination de "Réserve Naturelle de la baie de l'Aiguillon" (Vendée) (Annexe1).

L'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS), aujourd'hui l'Office Français de la biodiversité (OFB) a été nommé gestionnaire de cette réserve naturelle en 1997. Une convention a été établie entre l'ONCFS et la LPO précisant les modalités d'intervention de la LPO et ce conformément à la convention de gestion Etat / ONCFS. Le recrutement du conservateur, Emmanuel Joyeux, s'est fait en 1998 et Régis Gallais (OFB) l'a succédé en 2018.

En Charente-Maritime, le classement va prendre plus de temps :

1996

Un premier projet est constitué par la DIREN Poitou-Charentes et le Parc Naturel Régional du Marais poitevin. Une large consultation a été menée. Suite à l'avis défavorable des communes et de certaines associations représentants notamment les chasseurs et les pêcheurs à pied, le projet va être suspendu.

1998

Un nouveau projet, modifié au vu des observations formulées (1000 ha de vasières au sud de la baie sortis du périmètre de la réserve, autorisation de la pêche à pied), sera finalement présenté en octobre au Comité National de la Protection de la Nature.

La réserve naturelle étant en Domaine Publique Maritime, la procédure d'enquête publique a été simplifiée.

Le 6 juillet, la commission départementale des sites de la Charente-Maritime a rendu un avis favorable.

1999

Par le décret n°99-557 du 02 juillet 1999, la partie charentaise de la baie de l'Aiguillon a été classée en Réserve Naturelle Nationale, sous la dénomination de "Réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon" (Charente-Maritime) (Annexe 2).

Les gestionnaires (ONCFS et LPO) ont été nommés en 2000 et le recrutement du conservateur, Francis Meunier, s'est fait en 2001. Il a été remplacé par la suite, en 2005, par Frédéric Corre puis Jean-Pierre Guéret (LPO) en 2018.

En octobre, le premier plan de gestion voit le jour et est rédigé par Emmanuel Joyeux et Carole Pardell pour 5 ans.

2004

Le deuxième plan de gestion commun est réalisé par Francis Meunier (LPO) et Emmanuel Joyeux (ONCFS). Il intègre, de fait, les deux réserves naturelles comme une seule entité en parlant de la Réserve Naturelle.

2010

En vue de la rédaction du plan de gestion 2013-2022, une consultation élargie avec l'ensemble des partenaires de la réserve naturelle a été menée. Cette phase d'étude a permis de mettre en avant un

premier panel d'objectifs en termes de gestion et d'orientation et qui a obtenu l'approbation des comités consultatifs des Réserves Naturelles Nationales de la baie de l'Aiguillon.

2012

Rédaction du plan de gestion 2013-2022, adopté par arrêté préfectoral après avoir été soumis à l'étude du Conseil scientifique des réserves naturelles du Sud Vendée, des Comités Consultatifs des réserves naturelles, des Conseils Scientifiques Régionaux du Patrimoine Naturel du Pays de la Loire et du Poitou-Charentes. Ce plan de gestion a été rédigé par Emmanuel Joyeux et Frédéric Corre.

2021-2022

L'évaluation du plan de gestion 2013-2022 est menée en perspective de la rédaction de ce présent document. La rédaction des plans de gestion ayant évolué suite à la définition du format CT88, cela a entraîné une adaptation de l'évaluation du plan de 2013-2022 aux exigences actuelles (redéfinition d'indicateurs et de métriques d'évaluation des objectifs à long terme).

A.1.2 Localisation

Tableau 1 : Situation foncière de la RNN.

RÉSERVE NATURELLE NATIONALE DE LA BAIE DE L'AIGUILLON		
Propriétaires	Superficie	
Domaine Public Maritime : 4 600 ha Domaine Public Fluvial : 50 ha Parcelles privées personnes morales ² : 220 ha Parcelles privées personnes physiques : 30 ha	Total : 4 900 ha (2 600 ha en Charente-Maritime et 2 300 ha en Vendée)	
Communes	Départements	Régions administratives
L'Aiguillon la Presqu'île, Saint-Michel-en-l'Herm, Triaize, Champagné-les-Marais, Puyravault, Sainte-Radégonde-des-Noyers	Vendée (85)	Pays de la Loire
Charron, Esnandes, Marsilly	Charente-Maritime (17)	Nouvelle-Aquitaine
Coordonnées géographiques		
46°17'N, 1°10'W au centre de la baie		

La Réserve Naturelle Nationale est localisée sur le littoral atlantique (46°17'N, 1°10'W au centre de la baie (Figure 3) à l'aval du Marais poitevin et dans le nord des pertuis charentais (partie est du pertuis breton).

² Association syndicale de la Vallée du Lay, Syndicat Mixte Vendée Sèvre Autise, Conservatoire du Littoral, Fondation Nationale pour la Protection des Habitats de la Faune Sauvage.

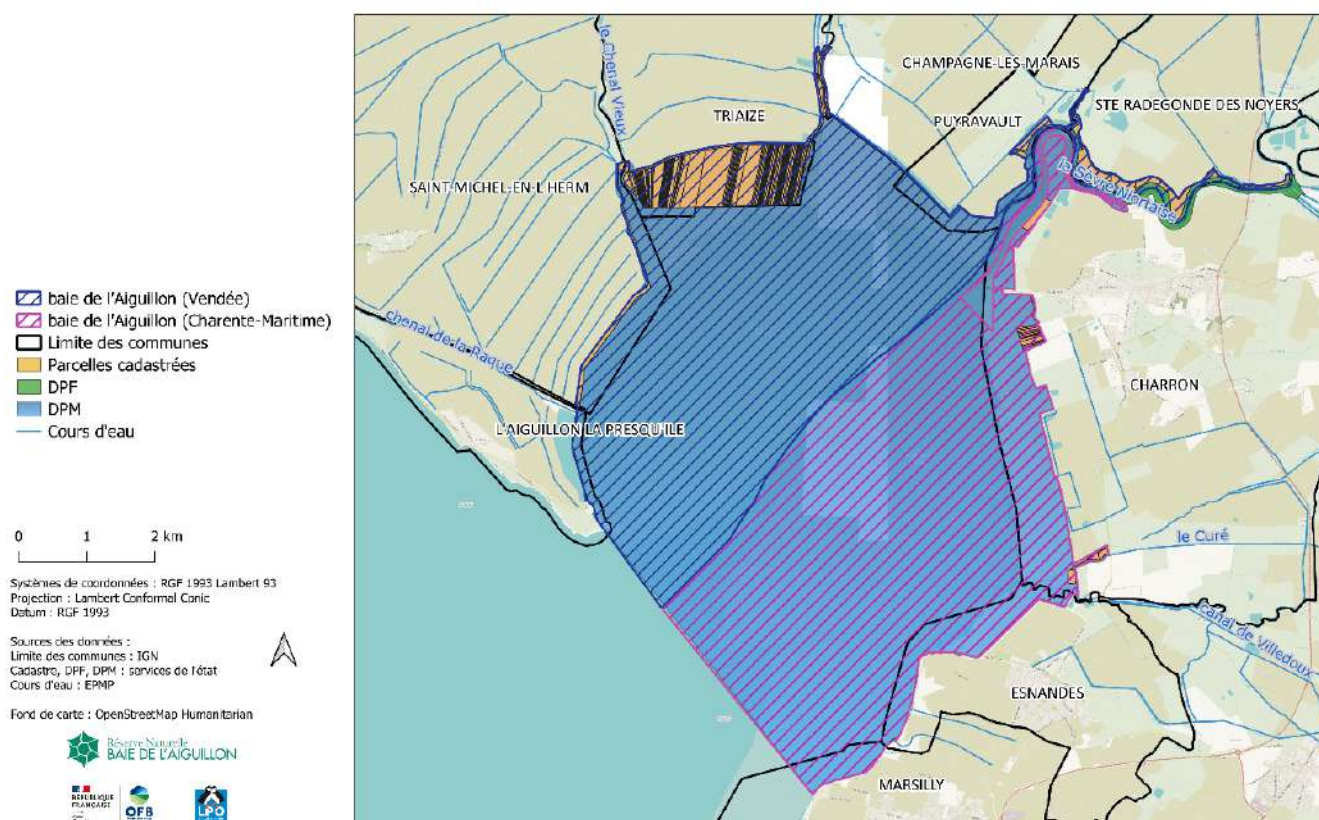


Figure 3 : Limite administrative de la réserve de la baie de l'Aiguillon.

L'aspect actuel de la réserve résulte des endiguements successifs qui, du Moyen Age à 1965, ont isolé 95 000 hectares de l'ancien Golfe des Pictons, créant le Marais poitevin.

A.1.3 Limites administratives et régime foncier

A.1.3.1 Régime foncier

D'après les chiffres figurant dans leurs décrets de création, la Réserve Naturelle Nationale de la baie de l'Aiguillon (partie Vendée) s'étend sur **2300 ha** ; la Réserve Naturelle Nationale de la baie de l'Aiguillon (partie Charente-Maritime) s'étend sur **2600 ha**. Les Réserves Naturelles Nationales de la baie de l'Aiguillon couvrent donc une surface de **4900 ha**.

En Vendée, la limite de la réserve naturelle sur la partie maritime est délimitée selon le décret de création du **9 Juillet 1996** par :

- « la limite entre le département de la Vendée et le département de la Charente-Maritime » ;
- « le prolongement de l'alignement de la pointe Ouest du rocher de la Dive à l'amer de la pointe de l'Aiguillon. »

« La réserve naturelle sur le domaine public fluvial de la Sèvre Niortaise est comprise entre la limite du domaine public maritime (DPM) et l'ancien pont du Brault (limite de la réserve naturelle). »

L'ensemble des parcelles concernées sont mentionnées au sein du décret au travers du premier article. Les digues sont incluses dans la réserve côté Vendée.

En Charente-Maritime, la réserve est située uniquement sur le Domaine Public Maritime (DPM) délimitée de la manière suivante selon le décret de création du **2 Juillet 1999** :

- « *Au nord, par la limite nord du département de la Charente-Maritime (axe du chenal de la Sèvre niortaise) jusqu'à la limite entre le domaine public maritime et le domaine public fluvial située au niveau du Corps de garde* » ;
- « *A l'est, par une ligne allant de cette limite entre le domaine public fluvial de la Sèvre niortaise et le domaine public maritime jusqu'à La Pelle, au sud, au droit de l'arrivée du chemin départemental n° 106, en suivant les limites du domaine public maritime, y compris les chenaux, mais à l'exclusion du port de pêche de Charron, mis à la disposition du département par procès-verbal du 2 juillet 1984 signé en application des lois n° 83-8 du 7 janvier 1983 et n° 83-663 du 22 juillet 1983 et dont la délimitation figure sur le plan au 1/25 000 annexé au présent décret* » ;
- « *Au sud, par une ligne droite partant de La Pelle, au droit de l'arrivée du chemin départemental n° 106, et prolongeant l'alignement de la pointe ouest du rocher de la Dive à l'amer de la pointe de l'Aiguillon.* »

Les digues ne sont pas incluses dans la réserve côté Charente-Maritime.

La limite administrative de la réserve naturelle est encore imprécise sur certains secteurs, notamment suite aux différentes reconstructions de digues, et nécessitera d'être redéfinie (Pointe Saint-Clément, zone du Curé...).

A.1.3.2 Régime foncier limitrophe

Plusieurs terrains limitrophes ont été acquis par différentes structures publiques du territoire :

- **Le syndicat mixte bassin du Lay** a acquis deux parcelles situées à proximité **du Chenal vieux et du Canal de Luçon**. Sur la parcelle dite « **Chenal Vieux** » un retour progressif à la nature s'y est opérée comme il était escompté.
- **La prée Mizottière est un site du conservatoire du littoral**. Le site est composé de prairies humides permanentes pâturées et fauchées, de baisses, de grandes cultures conventionnelles drainées, de pré salé, de digues et d'une zone dépoldérisée. Ce site joue un rôle pour l'accueil des oiseaux au cours de l'hivernage, ainsi qu'en période de reproduction. L'ensemble de cette zone est couvert par une RCFS.
- **Sur le secteur du Curé**, les terrains des **Vrillandes** ont fait l'objet de prélèvement de terre pour la reconstruction des digues post Xynthia. Ce site appartient maintenant au **conservatoire du Littoral et est géré par le CEN Nouvelle-Aquitaine**. Il est complémentaire de la baie en termes de reposoir à marée haute et a un rôle important pour la reproduction des laro-limicoles. Bien que non chassé, il est emprunté en période de chasse par les chasseurs se rendant en bordure de la baie.
- Suite à la tempête Xynthia en 2010, une collaboration s'est mise en place entre la réserve naturelle et le **Syndicat Mixte Vendée Sèvre Autise** pour mettre en œuvre des mesures de gestion sur les espaces périphériques à la réserve ayant été acquis par le syndicat mixte. Il s'agit d'une bande de 100 m rétro littorale sur les communes de Champagné-les-marais, de Puyravault, et de Sainte-Radégonde-des-Noyers.
- Le conservatoire du littoral s'est vu rétrocéder par l'Etat la zone de la pointe de l'Aiguillon déconstruite suite à Xynthia. Un projet de valorisation de ce patrimoine naturel est en cours avec la commune de l'Aiguillon la Presqu'île. D'autres terrains en périphéries de la réserve naturelle ont été acquis (communal d'Esnandes) ou seront acquis dans le cadre de la politique d'acquisition du conservatoire du littoral autour de la baie.

A.1.3.3 Le statut locatif (conventions agricoles et concessions marines)

La réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon dispose d'autorisations d'occupation temporaire (AOT) concernant différents secteurs dont elle a aujourd'hui la gestion en accord avec l'État. Le domaine public de l'État est inaliénable et imprescriptible mais il est possible, si cela est convenu et organisé, d'obtenir un droit d'usage temporaire dans des conditions précises d'utilisation et de gestion. Les autorisations d'occupation temporaire viennent rendre possible certaines activités.

Les AOT en cours portées par la réserve :

- Arrêté n°2022/694-DDTM85/SML/UDPM du 07 novembre 2022 autorisant l'occupation temporaire du domaine public maritime naturel de l'Etat au lieu-dit « Estuaire du canal de Luçon » à Champagné-les-marais, au bénéfice de l'Office Français de la Biodiversité (OFB), pour une installation de mirador en bois surplombant un bloc en béton et servant pour l'observation des oiseaux fréquentant le site de la réserve naturelle nationale de la baie de l'Aiguillon
- **Convention de gestion de dépendances du Domaine public Maritime Naturel situées sur les « Mizottes » au sein de la Réserve naturelle Nationale de la baie de l'Aiguillon sur le littoral des communes de Charron.**
Convention signée entre L'État, propriétaire et l'Office Français de la Biodiversité (OFB) pour une durée de 9 ans du 1^{er} janvier 2023 au 31 décembre 2031 pour une surface totale de 426.4 hectares.
- **Convention de gestion de dépendances du Domaine Public Maritime situés au lieu-dit « les Mizottes », au sein de la Réserve Naturelle Nationale de la baie de l'Aiguillon sur le littoral des communes de L'Aiguillon sur mer, Saint Michel en l'Herm, Triaize, Champagné Les Marais et Puyravault en Vendée.**
Convention signée entre l'État, propriétaire et L'ONCFS, co-gestionnaire de la RNN de la baie de l'Aiguillon pour une durée de 9 ans du 1^{er} janvier 2014 au 31 décembre 2022 pour une surface totale de 488.94 hectares. En cours de renouvellement.

Les AOT en cours portées par des tiers :

- **Arrêté inter-préfectoral n°2011-DDTM-DML-n°763 autorisant l'occupation temporaire du Domaine public Maritime naturel de l'État pour une zone de mouillage et d'équipements légers au lieu-dit « port du Chenal Vieux » sur le territoire de la commune de Saint Michel en l'Herm accordée à ladite commune.**
- **Arrêté inter-préfectoral n°2011-DDTM-507 autorisant l'occupation temporaire du Domaine public Maritime naturel de l'État pour une zone de mouillage et d'équipements légers au lieu-dit « Porte de l'Epine » sur le territoire de la commune de Puyravault accordée à ladite commune.**
- En 2022, 310 concessions conchylicoles bénéficiant d'une AOT en baie de l'Aiguillon (cf paragraphe A3.1.2).
- Les carrelets détiennent également une AOT.

En termes de balisage maritime, la réserve compte 33 bouées de chenal, 2 bouées d'eaux saines et 198 bouées de mouillages réparties au sein du port du Pavé (63), du Corps de Garde (51), du port de l'Epine (44), du petit port de Chenal Vieux (24), ainsi que de part à d'autre du Pont du Brault (16). Treize pontons de pêche dits « carrelets » existent au sein de la Réserve.

A.1.4 La gestion de la Réserve Naturelle

A.1.4.1 Les grandes lignes de la réglementation

La réglementation locale, nationale et européenne s'applique à la réserve. Aussi, des mesures spécifiques à la réserve s'appliquent en respect des articles édictés au sein des décrets de création de celle-ci. De manière générale et sur l'ensemble de la réserve il est interdit :

- D'introduire des animaux d'espèces non domestiques ;
- De porter atteinte de quelque manière que ce soit aux animaux d'espèces non domestiques ainsi qu'à leurs œufs, couvées, nids ou de les emporter en dehors de la réserve, de déranger ces animaux par quelque moyen que ce soit (à l'exception de prélèvements scientifiques sous autorisation préfectorale) ;
- D'introduire dans la réserve tous végétaux ;
- De porter atteinte aux végétaux non cultivés de quelque manière que ce soit sauf à des fins agricoles, pastorales ou dans le cadre de l'entretien de la réserve (fauche des mizottes) ;
- De chasser (sauf secteur du domaine fluvial de la Sèvre Niortaise) ;
- D'abandonner ou de déposer tout produit de nature à nuire à la qualité de l'eau, de l'air, du site ou à l'intégrité de la faune et de la flore ;
- D'abandonner ou de déposer des déchets ;
- De troubler la tranquillité des lieux (sauf activités autorisées) ;
- D'ériger toute construction ;
- De collecter des minéraux et fossiles ainsi que de pratiquer toutes formes de recherche ou d'exploitation minière ;
- De pratiquer une activité industrielle ou commerciale ;
- D'introduire des chiens sur la réserve même en laisse (sauf mission de police, pastoralisme) ;
- De survoler la réserve à moins de 300 m (sauf aéronefs d'État, opération de police ou de gestion de la réserve) ;
- Le campement sous quelque forme que ce soit ;
- De circuler avec des véhicules terrestres à moteur ;
- De mener toute forme de travaux privés ou public sauf autorisation du préfet ;

Cependant, il existe des différences de réglementation entre les deux décrets. En Charente-Maritime :

- Le tourisme nautique est limité à l'estuaire de la Sèvre et au chenal (article 18) ;
- La pêche à la civelle et la pêche à pied est réglementée par le préfet compétent, après avis du comité consultatif (article 9) ;
- Les activités agricoles et pastorales peuvent continuer à s'exercer en respect des objectifs de conservation des espèces et des habitats naturels, ainsi des usages en vigueur à savoir la fauche des prés-salés et le pâturage sur les digues et les schorres. Elles peuvent faire l'objet d'une réglementation particulière par le préfet compétent, après avis du comité consultatif.

A.1.4.2 Les gestionnaires

Le préfet de Vendée a confié à l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS), établissement public à caractère administratif, qui est devenu l'Office français de la biodiversité au 1^{er} janvier 2020, par convention datée du 7 février 1997 (Annexe 3) la gestion de la Réserve Naturelle de la baie de l'Aiguillon (Vendée) en demandant d'associer la LPO à cette mission : cette convention a été conclue pour une durée de 3 ans renouvelable tacitement. Une convention particulière du 7 février

1997 entre l'ONCFS et la LPO précise les modalités d'intervention de la LPO dans cette gestion (Annexe 3).

Le préfet de la Charente-Maritime a confié la gestion de la Réserve Naturelle de la baie de l'Aiguillon (Charente-Maritime) à la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO), association de protection de l'environnement loi 1901, et à l'ONCFS par voie de convention datée du 24 novembre 2000. Cette convention prévoit une co-gestion, la LPO assurant la maîtrise d'œuvre de la gestion de la réserve naturelle côté Charente-Maritime et l'ONCFS la direction et la coordination générale des deux réserves. (Annexe 4).

Une nouvelle convention de co-gestion entre l'OFB et la LPO a été signée le 19 octobre 2020 (Annexe 5).

Dans les faits, l'OFB et la LPO assurent une co-gestion globale du site. Ces deux organismes sont complémentaires grâce à leurs spécificités propres. Ainsi, si chacun des conservateurs conserve un volet départemental sur le plan des relations locales et administratives, l'ensemble des opérations de gestion, suivis scientifiques ou valorisation s'effectuent en coordination et concernent les deux réserves naturelles. Le personnel partage également des bureaux communs et l'ensemble du matériel nécessaire à la gestion.

A.1.4.3 Les comités consultatifs

Il existe formellement un comité consultatif pour chacune des réserves. Dans une logique de gestion globale de la baie de l'Aiguillon, ces comités sont réunis conjointement, alternativement dans chaque département.

Le comité consultatif est fixé actuellement par **l'Arrêté Préfectoral n°18-DRCTAJ/1-647 datant de 2018** portant renouvellement de la composition du comité consultatif de la Réserve Naturelle Nationale de la Baie de l'Aiguillon pour la partie **Vendée** (Annexe 6) et comporte 41 membres répartis en 5 collèges qui sont :

- Administration de l'État et établissements publics
- Collectivités territoriales
- Propriétaires et usagers
- Organismes ou personnalités scientifiques qualifiés
- Association de protection de la nature

Ce comité consultatif est nommé pour 5 ans.

Concernant la partie **Charente maritime**, le comité consultatif est fixé par **l'Arrêté Préfectoral n°17-2020-07-21-001 du 21 juillet 2020** (Annexe 7) et comporte 36 membres répartis au sein de 4 collèges à savoir :

- Administrations de l'État et établissements publics
- Élus locaux représentant les collectivités territoriales concernées ou leurs groupements
- Propriétaires et usagers
- Personnalités scientifiques qualifiés ou représentant d'une association de protection de la nature.

Ce dernier arrêté est établi pour 5 ans.

Leur mandat peut être renouvelé. Le comité se réunit au moins une fois par an sur convocation de son président. Il peut déléguer l'examen d'une question particulière à une formation restreinte.

A.1.4.4 Le conseil scientifique

Le conseil scientifique créé en 2012 est commun aux trois réserves naturelles nationales du sud Vendée (baie de l'Aiguillon, casse de la Belle Henriette et Marais communal de Saint Denis-Du-Payré), ainsi qu'à la réserve de la pointe d'Arçay (Annexe 8). Il est saisi pour avis au moment des évaluations / rédaction de plan de gestion, ainsi que pour toute demande concernant des travaux, développement de projets, suivis, etc. Son avis est régulièrement requis en amont des comités consultatifs, notamment afin d'éclairer ce dernier sur des sujets souvent pointus.

A.1.4.5 Le personnel

Six personnes de la LPO et de l'OFB constituent l'équipe de la réserve à savoir :

- Régis Gallais : Conservateur OFB de la réserve pour la partie Vendée
- Jean-Pierre Guéret : Conservateur LPO de la réserve pour la partie Charente-Maritime
- Louise Froud : Garde technicienne de la réserve naturelle - LPO
- Un poste vacant à ce jour : Chargé de mission, responsable des projets scientifiques de la réserve - LPO
- Hélène Goossens : Chargée de mission éducation à l'environnement et au développement durable - LPO
- Christophe Gillette : Garde technicien de la réserve naturelle et autres sites cogérés par l'OFB

Notons que les postes LPO de chargé de mission scientifique et de garde technicienne bénéficient d'un financement partagé avec l'OFB.

Des personnes assurant des fonctions support sont localisées au siège des structures gestionnaires (personnes ressource pour les missions de police ou élaboration de plan de gestion, mais aussi pour la gestion financière ou la gestion des données par exemple).

En complément, plusieurs CDD, Services civiques et stagiaires viennent renforcer l'équipe chaque année.

Evolution : L'équipe permanente de la réserve est passée de 3 agents (1 OFB, 2 LPO) en 2013 à 6 agents fin 2022. Cette évolution a été initiée par le programme Life baie de l'Aiguillon en 2016 pour le poste de garde technicienne et vise à être pérennisée par l'optimisation de la dotation courante de la partie Vendéenne qui n'est jusqu'alors pas demandée dans son intégralité. La mise en place d'un financement particulier par le ministère de l'environnement en 2021 a permis la création du poste lié à l'éducation à l'environnement et la mobilisation par l'OFB sur crédits propres la création du poste de garde technicien en 2022.

A.1.4.6 Infrastructures et matériels

Les bureaux et locaux techniques de la réserve sont situés à la Prée Mizottière, commune de Sainte-Radégonde-des-Noyers. L'occupation de ces locaux est régie par une convention entre le Conservatoire du littoral et l'OFB (Annexe 9). Notons qu'à ce jour, la LPO n'est pas identifiée dans cette convention.

L'OFB assure notamment le loyer, l'entretien et le ménage, la LPO assume les charges courantes (chauffage notamment), le système informatique, les petits travaux d'entretien et de maintenance.

Les locaux de la réserve, font l'objet d'une réflexion du fait du renforcement de l'équipe et de la prise en compte des besoins liés au développement du volet animation. Par ailleurs, le site se trouve dans une zone sensible aux inondations et doit faire l'objet d'une mise en conformité avec la réalisation d'une zone refuge.

La RNNBA dispose de divers matériels mis en commun à savoirs entre autres :

- 2 bateaux ;
- 1 drone utilisé pour les suivis scientifiques, la cartographie, vue aérienne pour les secteurs difficiles d'accès ;
- Du matériel destiné à l'observation des oiseaux et aux divers travaux de terrains (Jumelles, longues-vues, GPS, matériel thermique, étuve) ;
- Des véhicules de services OFB (3) et LPO (2) ;
- Un quad.

A.1.5 Les inventaires et les classements en faveur du patrimoine naturel

A.1.5.1 Les ZNIEFF

La réserve naturelle est répertoriée en ZNIEFF de type 1, secteur de très grand intérêt biologique, dans l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique, initié par le Ministère de l'Environnement en 1983 et animé au niveau national par le Muséum National d'Histoire Naturelle. La réserve naturelle fait partie de la ZNIEFF de type 1 n°113 « Anse de l'Aiguillon, marais de Charron » et de la ZNIEFF de type 2 n°873 « Marais Poitevin ».

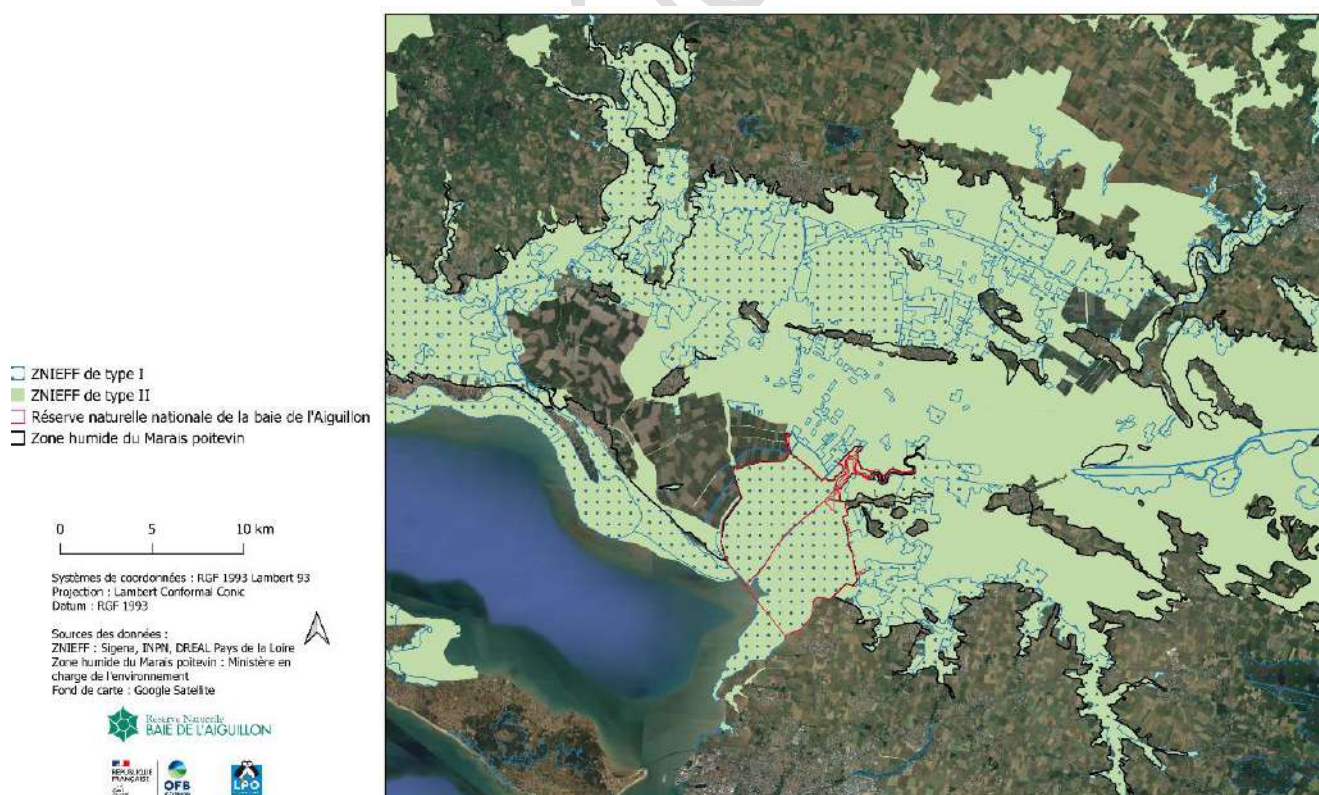


Figure 4 : Zones Naturelles d'Intérêts Écologiques Faunistiques et Floristiques.

A.1.5.2 Natura 2000

La baie de l'Aiguillon est incluse dans le vaste ensemble de 68 023 ha que constitue le site Natura 2000 du Marais poitevin (le plus grand de France). Sur ce dernier, les périmètres des directives « oiseaux » (79/409/CEE revue 2009/147/EC (1979 - 2009)) et « habitat » 92/43/CEE (1992) se superposent (Figure 5).

Le Directeur de l'EPMP préside le Comité de Pilotage Natura 2000.

Le DOCOB a été validé le 10 novembre 2022. L'EPMP en est l'opérateur et le PNR l'animateur.

En termes d'objectifs concernant la baie de l'Aiguillon, ce nouveau Docob prône :

- La conservation des habitats et des espèces caractéristiques du littoral ;
- La pérennisation du bon état écologique des prairies et une agriculture qui soit compatible aux exigences écologiques des habitats et des espèces de la zone humide ;
- L'amélioration la qualité des milieux aquatiques ;
- Le développement de la fonctionnalité des corridors écologiques ;
- L'accompagnement de la lutte contre les espèces exotiques envahissantes ;
- L'action en faveur des espèces patrimoniales ;
- L'ensemble des objectifs de sensibilisation des différents publics.

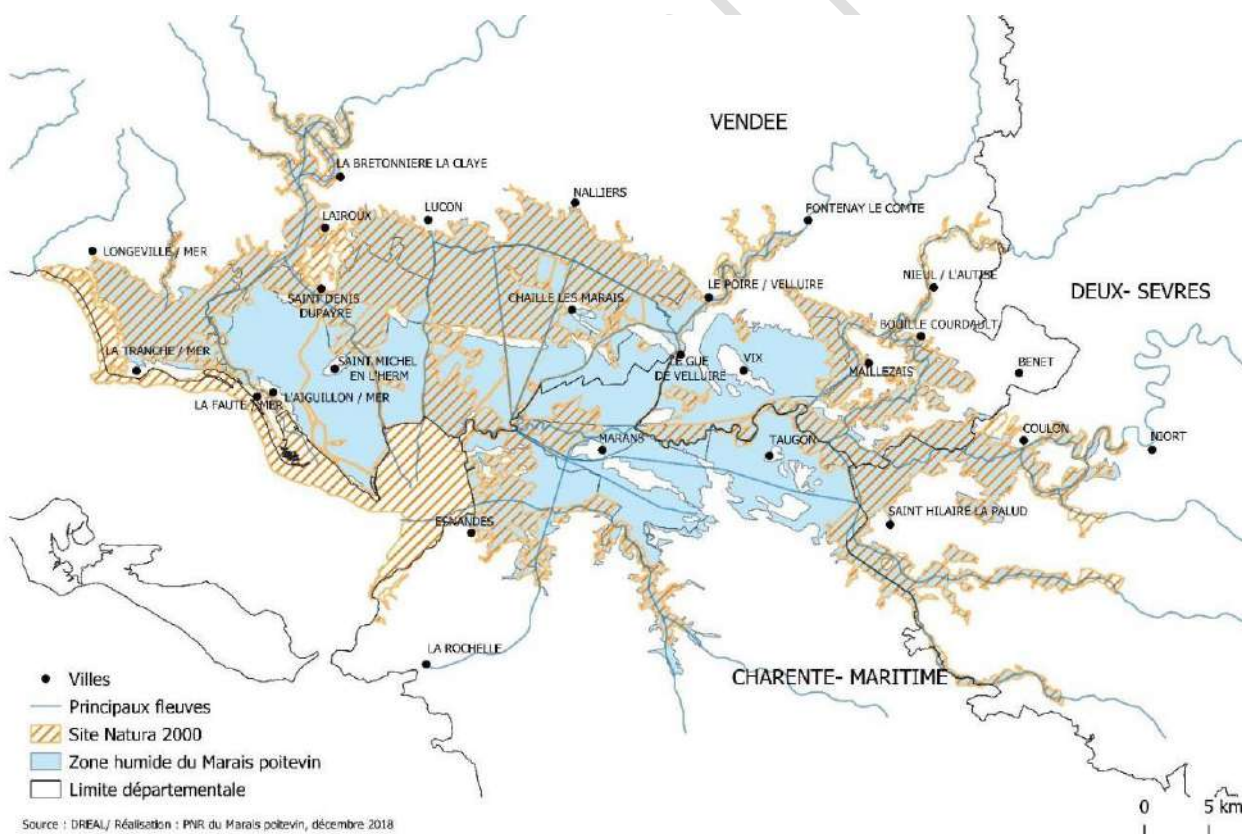


Figure 5 : Site N2000 du Marais poitevin

Docob : <https://marais-poitevin.n2000.fr/site-natura-2000-du-marais-poitevin/docob>

A.1.6 Programmes et politiques territoriales du territoire d'appartenance de la RN

A.1.6.1 Directive cadre sur l'eau (DCE)

La loi de 2004 a transposé la directive-cadre sur l'eau prise par l'Europe en 2000 et orientant toute la politique de l'eau vers des objectifs de résultat, parmi lesquels l'atteinte du bon état des eaux à l'horizon 2015. Elle fixe dans un plan de gestion, les SDAGE, des objectifs ambitieux pour la préservation et la restauration de l'eau et des milieux aquatiques, mis en œuvre par un programme de mesures. La directive-cadre donne la priorité à la protection de l'environnement et à une utilisation durable de l'eau, en demandant de veiller à la non-dégradation de la qualité des eaux. L'objectif était d'atteindre d'ici 2015 un bon état général tant pour les eaux souterraines que pour les eaux superficielles, y compris les eaux estuariennes et côtières. Si cette échéance ne peut être atteinte dans les délais (ce qui fût le cas) il est possible de demander une dérogation pour repousser l'échéance à 2021 voire 2027.

La réserve, de par sa nature, dépend de la qualité des eaux qui proviennent de plusieurs bassins versants dont la baie de l'Aiguillon est l'exutoire.

A.1.6.2 Directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM) (articles L219-9 à L219-18 et R219-2 à R219-9 du code de l'environnement) (2008)

La DCSMM vise à maintenir ou restaurer un bon fonctionnement des écosystèmes marins (diversité biologique conservée et interactions correctes entre les espèces et leurs habitats, océans dynamiques et productifs) tout en permettant l'exercice des usages en mer pour les générations futures dans une perspective de développement durable. Depuis 2017, le Plan d'Action pour le Milieu Marin (PAMM) pris en application de la DCSMM est intégré dans le Document Stratégique de Façade (DSF). Les DSF, qui se déclinent à l'échelle des façades maritimes, constituent désormais le document de planification commun de cette directive et de la Directive-cadre Planification de l'Espace Maritime (DCPEM). La réserve de la baie de l'Aiguillon, pour son rôle de protection des écosystèmes marins est soumise au DSF. Ce document sert de socle pour la mise en place conjointement avec le parc marin des objectifs visant à protéger les milieux marins.

Depuis le 11 janvier 2021, une stratégie nationale pour les aires protégées unifiée pour la France hexagonale et les territoires d'outre-mer a été adoptée, intégrant à la fois les enjeux terrestres et maritimes. Le décret du 12 avril 2022 prévoit de protéger 30% du territoire national et des espaces maritimes sous juridictions, dont 10% de protection forte. Le décret donne d'abord une définition large des ZPF : "Est reconnue comme zone de protection forte une zone géographique dans laquelle les pressions engendrées par les activités humaines susceptibles de compromettre la conservation des enjeux écologiques sont absentes, évitées, supprimées ou fortement limitées, et ce de manière pérenne, grâce à la mise en œuvre d'une protection foncière ou d'une réglementation adaptée, associée à un contrôle effectif des activités concernées."

Cette reconnaissance en ZPF est examinée au cas par cas pour les espaces maritimes. Le Parc Naturel Marin de l'estuaire de la Gironde et de la Mer des Pertuis (cf. § A.1.6.5) pilote la démarche.

A.1.6.3 Le SDAGE et les SAGE

Le SDAGE, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux est un document de planification dans le domaine de l'eau. Il définit la stratégie à appliquer pour les années 2022 à 2027 pour retrouver des eaux en bon état. Il est établi en application des articles L. 212-1 et suivants du code de l'environnement. Le législateur lui a donné une valeur juridique particulière en lien avec les décisions administratives et avec les documents d'aménagement du territoire. Ainsi, les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau (autorisations et déclarations au titre des articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement...) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du SDAGE (article L. 212-1 XI du code de l'environnement) et son programme de mesures comportent des orientations, des dispositions et des actions.

Le SDAGE est l'outil principal de mise en œuvre de la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 3 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau dite directive cadre sur l'eau (DCE), transposée en droit interne par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004.

Cependant, les pressions concernant la qualité de l'eau sont importantes. L'aménagement du territoire, les activités industrielles, touristique et l'agriculture intensive présentent sur l'ensemble du Marais poitevin et son bassin versant impacte les cours d'eau et de fait, les objectifs finaux.

Le SDAGE met en avant au travers de la disposition 7C-4 la gestion du Marais poitevin. La bonne qualité écologique du marais passe par les principes directeurs suivants :

- Assurer **un niveau d'eau suffisant qui soit adapté en fonction des saisons et des besoins des milieux naturels et des espèces** pour leur bonne conservation et débiter la période d'étiage avec un stock d'eau optimal au sein du marais notamment dans les unités hydrauliques cohérentes comprenant des enjeux environnementaux importants (carte ci-dessous).
- Retarder l'apparition et **réduire la durée et l'amplitude du décrochage piézométrique** des nappes périphériques observé à l'étiage.
- Faire participer équitablement chaque affluent à **l'alimentation du marais, de la baie de l'Aiguillon** et du Pertuis breton ;
- Assurer le suivi et **l'évaluation de l'évolution de la biodiversité**, en lien avec l'évolution de la gestion de l'eau, améliorer la coordination et le pilotage ainsi qu'améliorer la connaissance du fonctionnement des zones sensibles aux phénomènes d'inversion hydraulique.

Trois Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) concernent le Marais poitevin (Lay, Sèvre Niortaise Marais poitevin et Vendée).

En 2023, Jean-Pierre Guéret siège au comité de bassin en tant que personne qualifiée sur les oiseaux et Régis Gallais représente la DR de l'OFB à la CLE du SAGE du Lay.

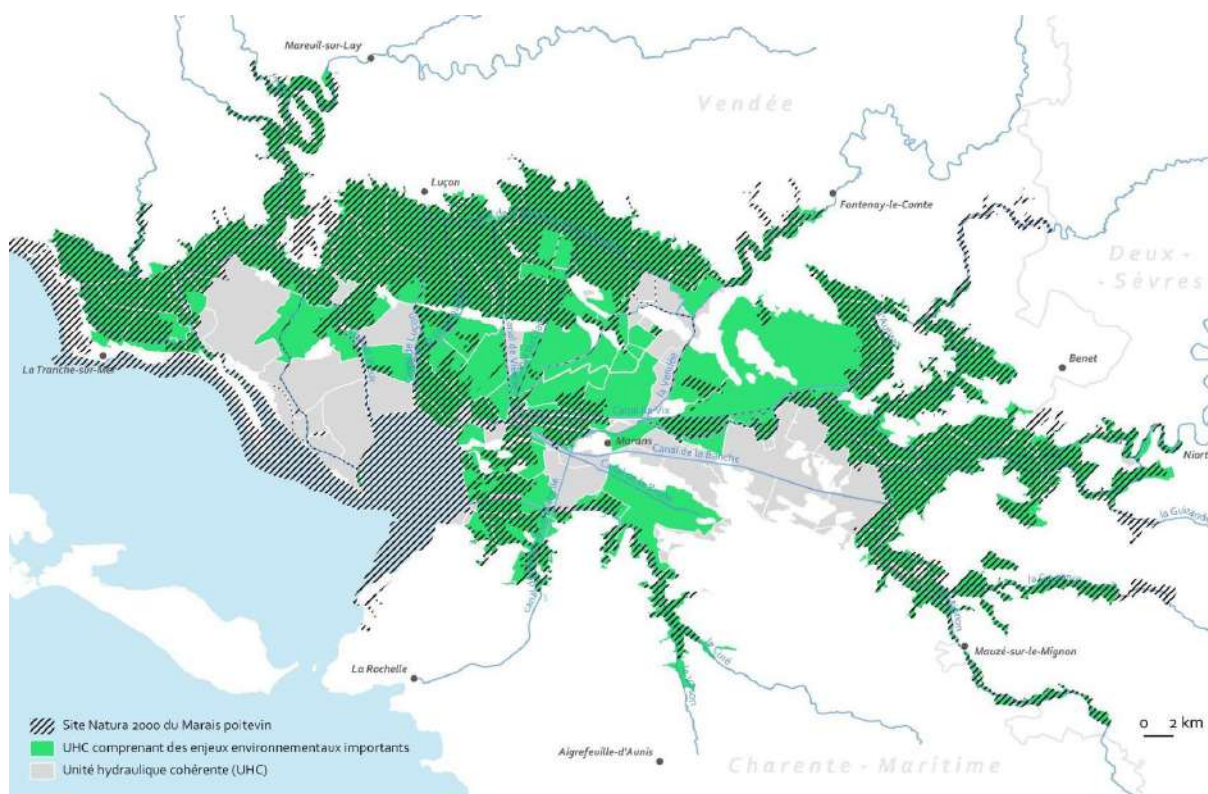


Figure 6 : Unités hydrauliques cohérentes comprenant des enjeux environnementaux importants au sein du Marais poitevin.

A.1.6.4 La délégation de façade maritime (OFB)

En France, l'Office Français de la Biodiversité, au travers de délégations de façade maritime vient apporter son appui aux différentes politiques publiques liées au milieu marin. Trois délégations sont présentes sur le littoral métropolitain, concernant la baie de l'Aiguillon il s'agit de la Délégation de façade Atlantique qui officie au sein de la Direction régionale des Pays de la Loire.

Cette délégation est compétente concernant, entre autres, la création et la gestion des aires marines protégées. Elle est compétente également vis-à-vis de l'élaboration des documents stratégiques de façades, le développement de projets économiques auxquelles elle apporte son expertise.

A.1.6.5 Le Parc naturel marin de l'Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis

Le Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et la mer du Pertuis (PNMEGMP) a été créé par le décret n°2015-424 le 15 avril 2015 et couvre 6500km², borde 1000 km de côtes et 113 communes littorales (figure 7). Il s'agit du 7ème parc naturel marin français et l'un des plus vastes des eaux métropolitaines. Ce PNM est gouverné par 71 membres qui représentent les différents acteurs du milieu marin présents sur le territoire concerné, allant des services de l'Etat aux associations environnementales en passant par les professionnels, les collectivités territoriales, les usagers de loisirs, les scientifiques... La réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon est présente au conseil de gestion en tant que personne qualifiée (Emmanuel Joyeux puis Jean-Pierre Guéret).

Ce PNM a 3 objectifs majeurs que sont la connaissance du milieu marin, la protection du milieu marin ainsi que le développement durable des activités liées à la mer.

Les 6 orientations de gestion se déclinent comme suit :

- Améliorer et partager la connaissance scientifique et empirique des milieux marins, des espèces et des usages.
- Préserver et restaurer les milieux et les fonctionnalités écologiques, dans un équilibre durable entre biodiversité et activités socio-économiques.
- Renforcer le lien « mer et terre » par le partenariat des acteurs concernés afin de préserver la qualité et la quantité des eaux.
- Promouvoir et développer les activités de pêche professionnelle (côtière et estuarienne), aquacoles et conchyliques, dans le respect des écosystèmes marins.
- Promouvoir et développer les activités maritimes portuaires et industrielles ainsi que les activités de loisirs dans le respect des écosystèmes marins.
- Diffuser, auprès du plus grand nombre, la passion de la mer et impliquer chacun dans la préservation du milieu maritime et littoral.

A noter que 3 comités géographiques ont été institués au sein du conseil de gestion afin de traiter des sujets, projets ou activités dont les effets sur le milieu marin sont limités à leur espace respectif.

En 2018, le plan de gestion du parc a été validé et alimente les enjeux et objectifs à long terme de ce présent plan de gestion.

Finalité : <https://www.calameo.com/ofbiodiversite/read/003502948c75db97455f5>

Plan de gestion : <https://www.calameo.com/ofbiodiversite/read/003502948e05890c6158d>

A.1.6.6 Le Parc Naturel Régional du Marais Poitevin

Le Parc Naturel Régional du Marais poitevin s'étend sur les trois départements de la Vendée, de la Charente-Maritime et des Deux-Sèvres et couvre une surface de 202 069 hectares répartis sur 95 communes. Le label PNR obtenu en 1979 fut retiré en 1996 avant de le retrouver, non sans difficultés en 2014.

La volonté du PNR s'inscrit en 3 axes reprenant des objectifs économiques, environnementaux et sociaux à savoir :

- Axe 1 : Agir en faveur d'un marais dynamique,
- Axe 2 : Agir en faveur d'un marais préservé,
- Axe 3 : Agir en faveur d'un marais partagé,

Pour atteindre ces objectifs, 18 mesures ont été engagées, lesquelles seront évaluées au moyen d'indicateurs.

A.1.6.7 L'Etablissement public du Marais poitevin (EPMP) pour la gestion de l'eau et de la biodiversité

Cet établissement public de l'état est en charge de la gestion de l'eau et de la biodiversité sur l'ensemble du Marais poitevin et a vu le jour à la suite de la condamnation de la France par la cour de justice des communautés européennes pour mauvaise application de la Directive Oiseaux. En effet, afin de pallier cette condamnation, la France adopte un plan d'action gouvernemental pour le Marais poitevin pour la période 2003-2012. Un rapport d'évaluation mené à mi-parcours et publié en 2009 soulèvera quelques interrogations, critiques et doutes et c'est ainsi que l'EPMP a été créé le 12 juillet 2010 afin d'éviter une situation de blocage.

Cet établissement public est doté de capacités d'intervention beaucoup plus souples et constitue de fait une nouvelle forme de gouvernance sur l'ensemble du Marais poitevin. L'EPMP intervient sur un territoire de 639 000 hectares, soit l'intégralité des surfaces occupées par les trois SAGES du Lay, du bassin de la rivière de la Vendée ainsi que de la Sèvre Niortaise Marais poitevin couvrant 352 communes.

L'EPMP est géré par un conseil d'administration actuellement constitué de 45 membres répartis en 5 collèges que sont, l'État, les collectivités, les usagers, les personnes qualifiées et le représentant du personnel. Ce conseil est présidé par le préfet de la région Nouvelle Aquitaine. La prise de décisions se fait en concertation avec l'ensemble des acteurs afin de tendre vers des actions qui vont dans le sens de l'intérêt général. Depuis 2010 Jean-Pierre Guéret siège au Conseil d'Administration pour la LPO ainsi qu'Emmanuel Joyeux en tant que personne qualifiée pour l'OFB.

L'EPMP travaille principalement sur la gestion quantitative de l'eau (Organisme Unique de Gestion Collective), la mise en place de règles de gestion de l'eau (contrats de marais et règlements d'eau), le PAEC (Projet Agro Environnemental et Climatique), Natura 2000, étude biodiversité / niveaux d'eau.

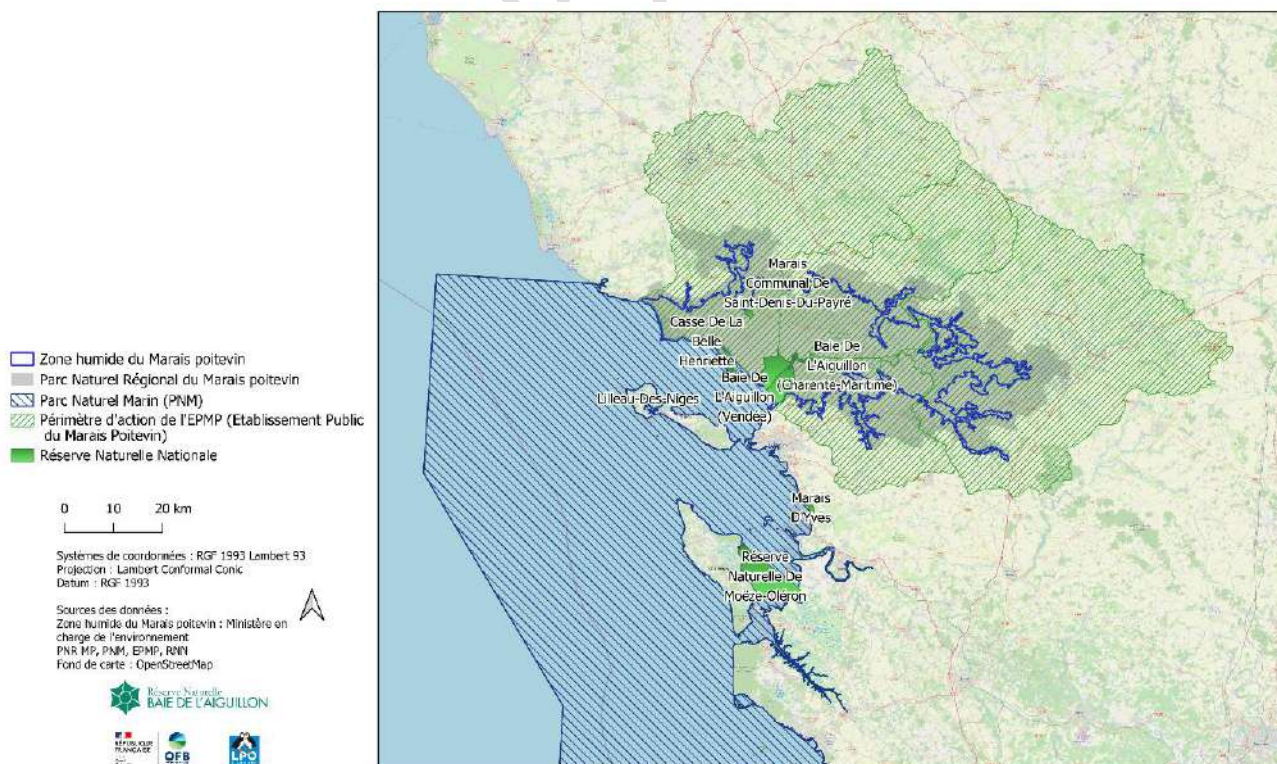


Figure 7 : baie de l'Aiguillon entre Terre et Mer.

A.1.6.8 PPRL, PPRI, PAPI

Un plan de prévention des Risques Littoraux (PPRL) est un outil permettant de maîtriser l'urbanisation sur des zones à risques naturels, notamment de submersion marine, d'érosion du trait de côte et de migration dunaire. Plusieurs PPRL sont en vigueur sur le Marais poitevin.

Le Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRI) se focalise sur le risque d'inondation. Il en existe 4 sur le Marais poitevin, à savoir le PPRI du Lay, le PPRI Niort, PPRI Rivière de « La vendée » et PPRI Lay Aval.

Concernant les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) dans l'objectif premier de « réduire les dommages sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement », quatre sont en vigueur sur le territoire du Marais poitevin, à savoir :

- PAPI Agglomération Rochelaise, porté par la Communauté d'agglomération de la Rochelle ;
- PAPI Vendée Sèvre Autise, porté par le Syndicat Mixte Vendée Sèvre Autise ;
- PAPI Bassin du Lay Aval, porté par le Syndicat Mixte du Bassin du Lay ;
- PAPI Nord Aunis, porté par le Syndicat Mixte des Rivières et marais d'Aunis.

Ces PAPI prennent en considération de manière conjointe les enjeux du changement climatique et de ses conséquences futures sur la base d'un phénomène de référence « Xynthia + 60 cm » d'ici 2100, s'inscrivant dans une stratégie commune avec la mise en place d'action propre à chaque territoire.

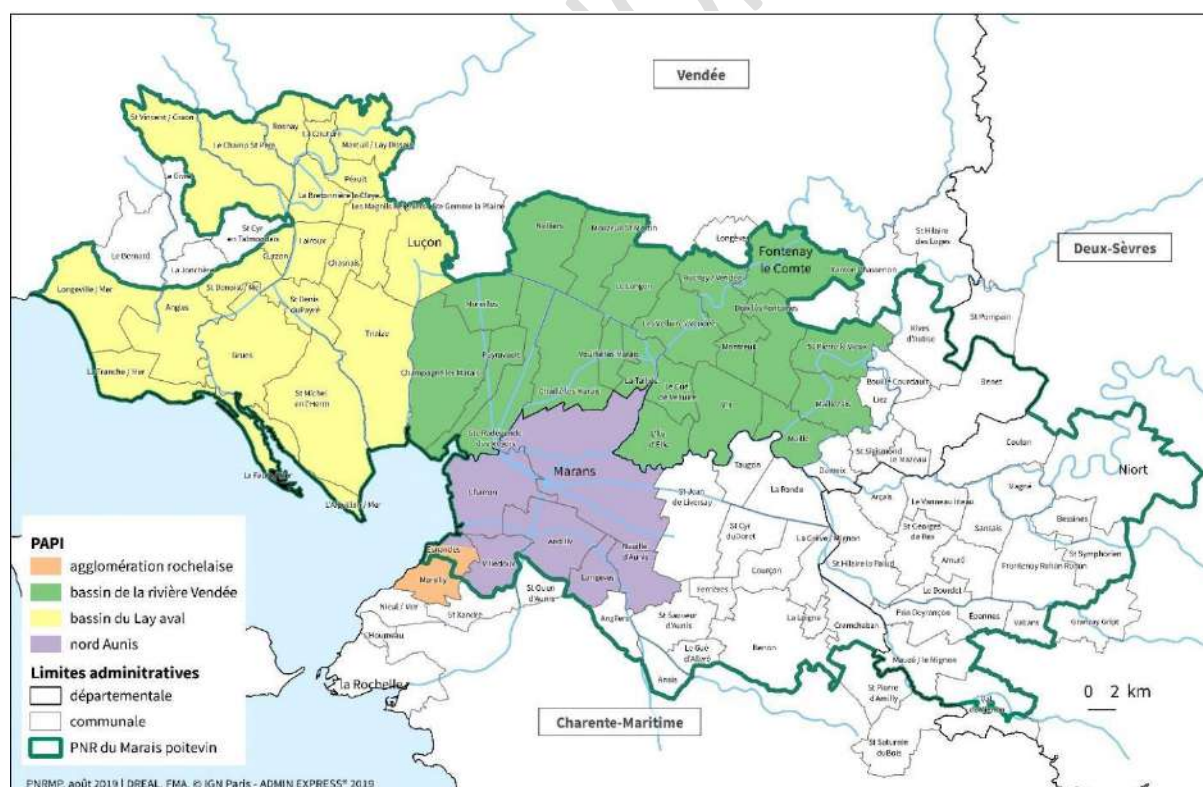


Figure 8 : PAPI autour de la baie de l'Aiguillon.

A.1.6.9 Un réseau d'espaces protégés proches

Le Sud Vendée est riche d'une diversité d'espaces protégés créant d'importantes unités fonctionnelles, en particulier pour l'avifaune. C'est le cas de :

- la Réserve de la Pointe d'Arçay (784 ha), ensemble composé d'une Réserve nationale de Chasse (depuis 1951) et de Faune Sauvage et d'une Réserve Biologique Dirigée (depuis le 12 janvier 1982),
- l'APPHN (Arrêté préfectoral de protection des Habitats Naturels) de la Pointe de l'Aiguillon (78 ha 14 a 85 ca), ainsi que les terrains du CEL de la pointe de l'Aiguillon,
- la Réserve Naturelle Régionale de Choisy (85 ha),
- La Réserve Naturelle Régionale du marais communal du Poiré-sur-Velluire (241 ha),
- la Réserve Naturelle Régionale des Marais de la Vacherie (181 ha) et les propriétés LPO (240 ha),
- la Réserve Naturelle Nationale de St-Denis-du-Payré (207 ha),
- la Réserve Naturelle Nationale de la Belle-Henriette (337 ha),
- l'acquisition par le Conservatoire du Littoral de la ferme de la Prée Mizottière (240 ha) situées en bordure de la réserve naturelle,

De par son statut de protection et sa superficie, la réserve naturelle apparaît donc comme un élément majeur constitutif d'un ensemble écologique interconnecté.

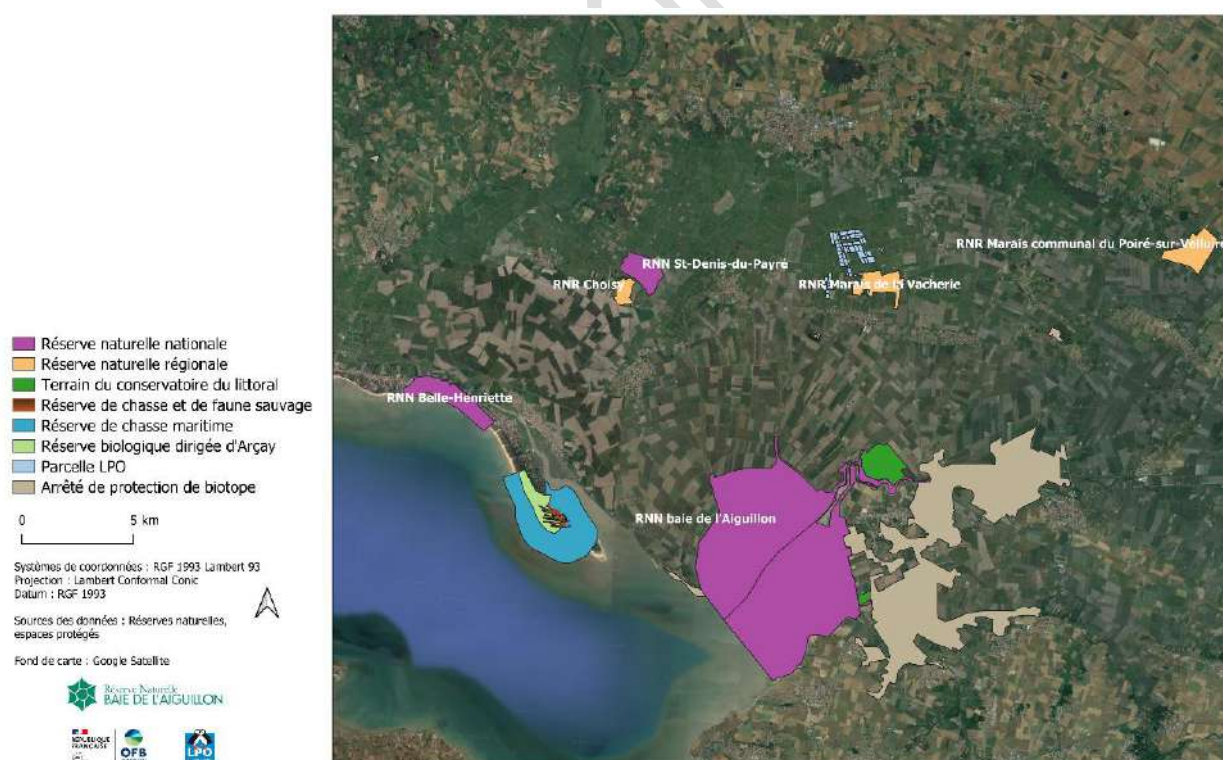


Figure 9 : Réseau d'espaces protégés autour de la baie de l'Aiguillon

A.2. LE PATRIMOINE NATUREL DE LA RESERVE NATURELLE

A.2.1 Géologie, géomorphologie, pédologie

A.2.1.1 Contexte géomorphologique

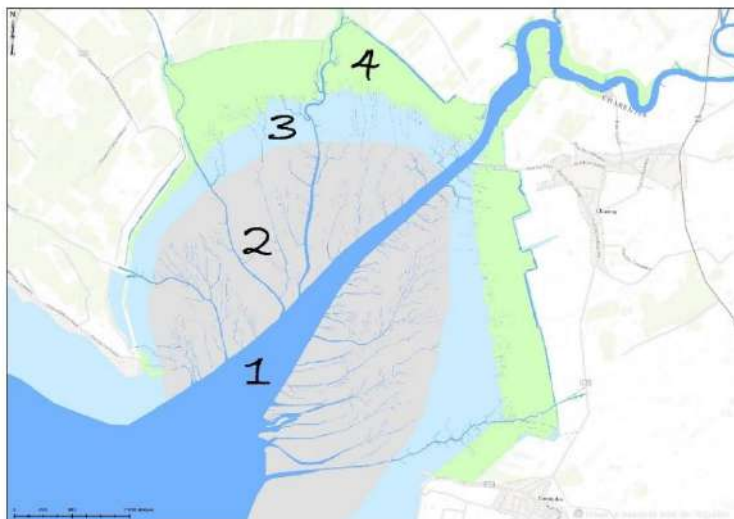


Figure 10 : Morphologie de la baie de l'Aiguillon.

La baie de l'Aiguillon se caractérise selon Verger (1968) par quatre domaines morphologiques distincts :

- Le lit mineur de la Sèvre Niortaise appelée aussi la rivière de Marans (1) : ce fleuve côtier constitue le plus important des chenaux de la baie et la traverse en diagonale depuis le nord-est jusqu'au sud-ouest en divisant la baie à marée basse en deux secteurs dites de basses slikkes.
- Le domaine central est recouvert par la mer à chaque marée (la slikke). De nombreux chenaux de marée serpentent cet espace en partant du chenal de la Sèvre Niortaise. Ce domaine central se divise en 3 secteurs distincts également en forme de couronnes :
 - (2) Une première couronne se distingue par un faible réseau de chenaux annexes mais par une multitude de méandres.
 - (3) Une deuxième couronne caractérisée par des chenaux présents de manières sporadiques et de très petites tailles ponctués de quelques touches de végétation
 - (4) Une troisième couronne s'identifie par une végétation halophile conséquente. Il s'agit de prés salés et plus exactement de schorre.

❖ Etudes anciennes : Les travaux de Fernand Verger

Le dépôt de vase varie selon les lieux mais peut atteindre 18 cm par an. La comparaison entre les levés bathymétriques de Bouquet de 1864 et celui du Laboratoire Central Hydraulique de France en 1959, avec cependant des réserves dues à la faible densité des côtes du relevé de 1864, montre que pour la totalité de la baie de l'Aiguillon les atterrissements auraient été d'environ 70 millions de m³ entre ces deux dates. Les dépôts les plus importants ont eu lieu en rive gauche du chenal de la Sèvre, au large de la Pointe St-Clément, où ils ont atteint deux mètres, ce qui correspond au taux annuel de plus ou moins deux centimètres. Dans le chenal de la Sèvre, les fonds ont peu varié là où la largeur du lit mineur

est faible, c'est à dire sur les trois à quatre kilomètres en aval du Pavé de Charron. Plus au sud, là où le chenal commence à s'élargir, on constate la formation d'une barre dont la position correspond aux confluents vendéens. Enfin, on remarque une tendance du chenal, à se rapprocher de la Pointe de l'Aiguillon, ce qui pourrait s'expliquer par la présence des champs de bouchots très abondants sur la rive gauche qu'ils ont fixée.

Les dépôts sont plus élevés dans la partie supérieure de la haute slikke, phénomène accentué par la végétation pionnière à Spartine, que sur le schorre ou dans les parties basses de la haute slikke (Verger 1970). Il convient de noter que l'accumulation de sédiments dépasse les 18 mètres (Verger, 1988). La moyenne mensuelle de dépôt est de l'ordre de 1 mm sur le schorre typique, 4 mm sur la marge maritime du schorre, 8 mm dans la zone intermédiaire slikke-schorre et de 4 à 7 mm sur la haute slikke (Verger, 1956). Ce colmatage de l'anse est accentué par l'action de l'Homme qui a construit des digues ; en effet, il diminue le volume d'eau qui pénètre dans l'anse et en sort à chaque marée, et favorise la progression de la flèche littorale de l'Aiguillon, favorisant à son tour la sédimentation par dépôt de vase très fine à son arrière (Verger 1954a). L'essentiel du dépôt des vases fines se produit lors de l'étalement de pleine mer (Verger 1995). Cette pointe de l'Aiguillon ainsi que la pointe d'Arcay sont liées l'une à l'autre.

La progression des prés salés est due à la colonisation de la végétation halophile qui s'effectue (Verger 1954b) :

- Soit par plates-bandes. Des lignes d'halophytes accompagnent bien souvent les chenaux et plus particulièrement les levées (constituées de vases moins longtemps immergées, mieux égouttées). La colonisation est en rapport avec les formes d'écoulement. Cette zone connaît de forts apports en nutriments où certaines plantes nitrophiles trouvent un habitat favorable, à l'instar d'*Aster tripolium* qui arbore des proportions géantes.
- Soit par touffes isolées, formées généralement de Spartines. Elles peuvent avoir la forme de petites buttes ou de touradons.
- Soit par front continu. Cette progression irrégulière sur l'ensemble de la baie est moins rapide que les autres types de progression. Néanmoins, cette progression peut être spectaculaire : progression de 250 m du tapis d'halophytes sur la rive gauche du canal de la Raque entre 1927 et 1950.

La pente du schorre est très faible et semble être conforme sur la partie charentaise de la baie où la largeur du schorre est faible. Sur la partie vendéenne, la pente est a priori contraire : ce constat est particulièrement visible sur le terrain en regardant l'évacuation des eaux circulant dans les rigoles ou chenaux.

L'évolution de la physionomie de l'anse de l'Aiguillon est donc fortement guidée par les courants, les vagues et par les marées : cet estuaire est une vaste zone soumise à une dynamique naturelle forte influant rapidement sur la topographie du milieu.

❖ Les études récentes :

« L'étude des évolutions géomorphologiques de la baie de l'Aiguillon » menée par Laura Olivier et Éric Chaumillon du LIENSs en 2021-2022 a permis d'apporter de nouveaux éléments à la compréhension de la baie et notamment de l'importante sédimentation qui caractérise cette baie se classant parmi

celles présentant des taux de sédimentation les plus élevés au monde. Cette étude repose sur des mesures topographiques par technologie Lidar.

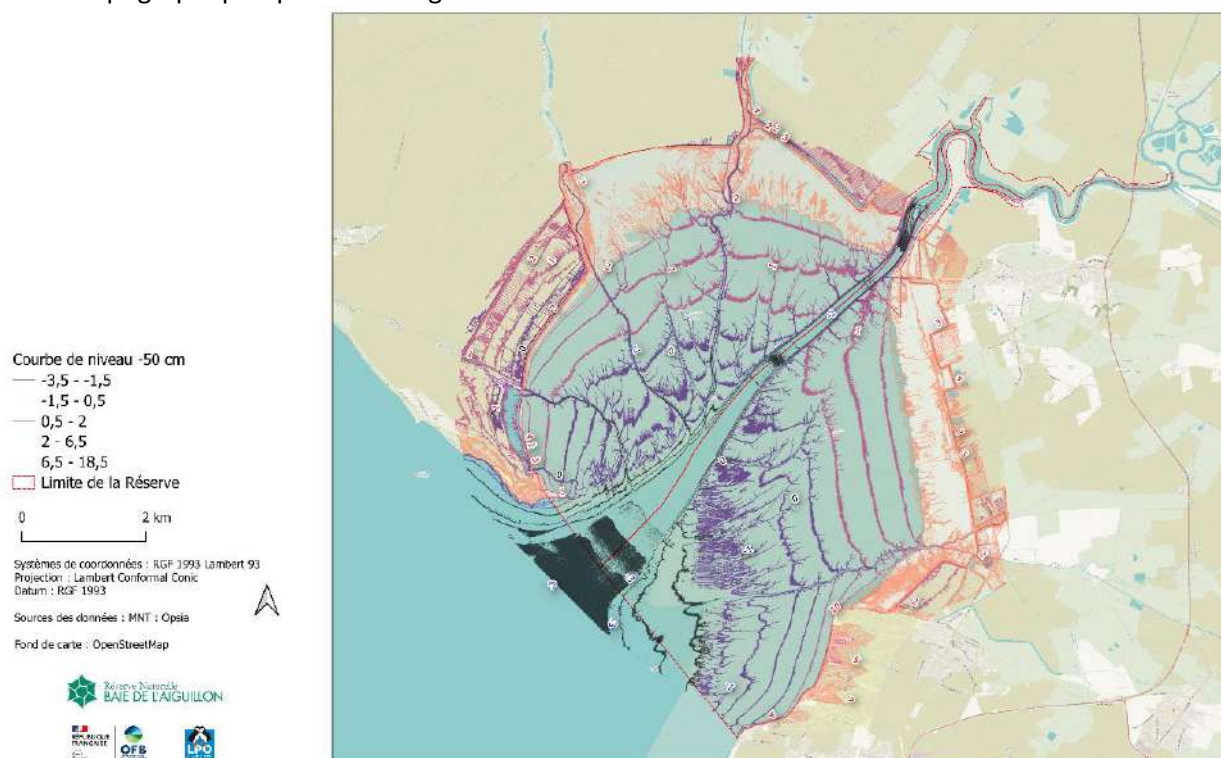


Figure 11 : Topographie de la baie de l'Aiguillon en 2016.

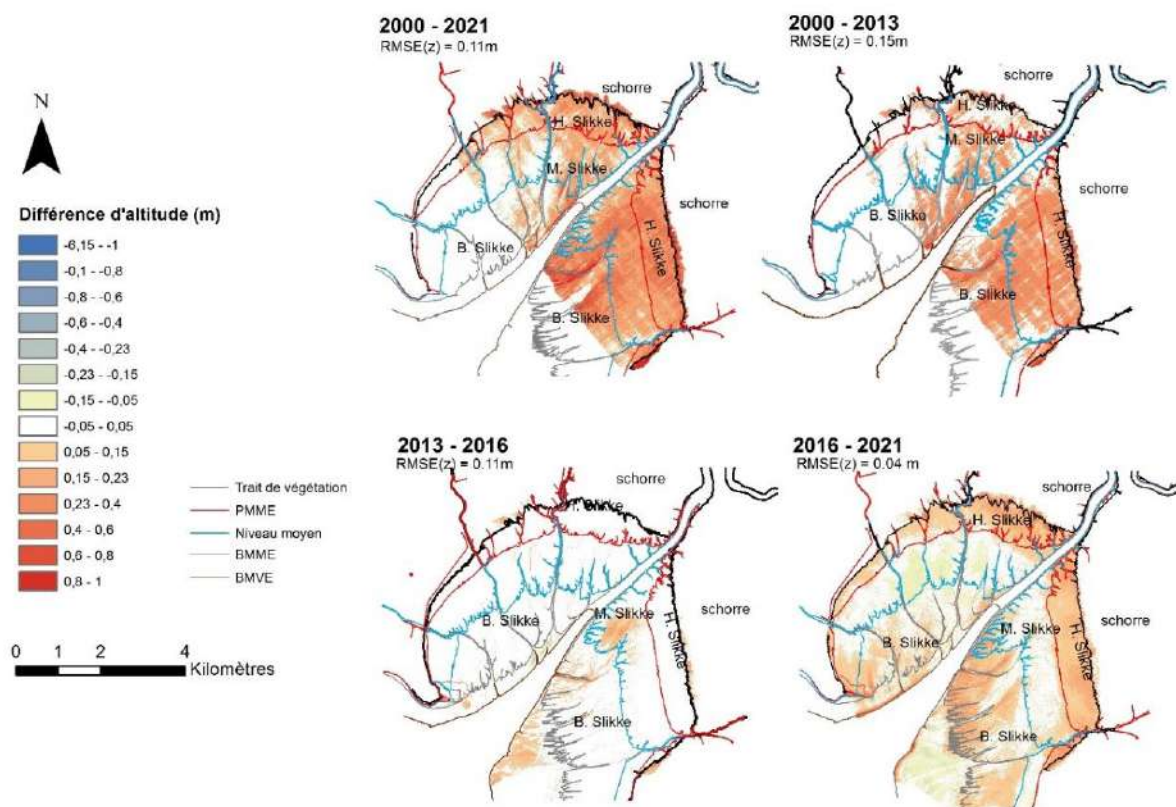


Figure 12 : Evolution altimétrique de la baie de l'Aiguillon à partir de données Lidar de 2000 à 2016.

Cette étude met en avant différents points :

- **Un taux de sédimentation fort** : $+1,59 \pm 0,52$ cm.an-1 sur la période 2000-2021.
Des variations en termes d'accrétion sont à noter ou celle-ci était maximale sur la période 2010-2013 (Localement $+7.8 \pm 1.3$ cm.an-1 au SE de la baie) et minimale sur la période 2000-2010.
- **Présence d'une asymétrie dans la sédimentation entre le nord-ouest et le sud-est.**
Au sud-est, l'accrétion est beaucoup plus importante qu'au nord-ouest. De fortes variations spatiales entre les zones d'érosion et d'accrétion ressortent sur les périodes
 - o 2013-2016 où l'accrétion était maximale sur des secteurs de basse et de moyenne slikke au sud-est et sur la moyenne slikke au nord-ouest
 - o 2016-2021 où les phénomènes d'accrétion s'opéraient sur la moyenne slikke inférieure et sur la haute slikke.
- **Une accrétion de 17% supérieure dans les zones où l'huître sauvage est présente au sud-est.**

Ces phénomènes s'expliqueraient par :

- **La morphologie de la baie** : la flèche sableuse de la Pointe de l'Aiguillon ainsi que celle d'Arcay protège la baie de la houle depuis le début du 17^{ème} siècle, époque supposée de sa formation. Plus la pointe de l'Aiguillon grandit et plus la sédimentation de la baie augmente, ce qui mécaniquement induit une augmentation de la sédimentation des estrans favorisant le développement de schorres, qui eux-mêmes favorisent la sédimentation formant de véritables wadden (estran vaseux). Ces cordons parallèles ferment petit à petit la baie ne laissant pour ouverture que 5 km sur la mer alors qu'au XVII^{ème} siècle l'anse s'ouvrait sur 32 km et 6 km en 1919. **Les wadden sont plus susceptibles de subir de la sédimentation que de l'érosion.** Le développement de schorres est intéressant car ils permettent d'atténuer naturellement les dégradations dues aux aléas marins en plus d'abriter une grande biodiversité.
- **L'impact de l'homme** : les divers épisodes de poldérisation ont bouleversé les équilibres morphologiques naturels de la baie.
- **L'implantation d'huîtres japonaises** sur des anciennes installations humaines a pu amplifier l'envasement, limiter la courantologie induisant une augmentation de l'accumulation de sédiments en baie.
- **La mer de vent comme facteur d'ordre 1 concernant le contrôle de l'évolution temporelle.**
- **Un profil de baie concave au sud-est et convexe au nord-ouest.**
Le profil concave indique « une croissance du forçage des vagues et/ou diminution du marnage et/ou diminution des apports sédimentaires et/ou perturbations humaines », lié à l'influence des vagues.
Le profil convexe indique « une zone intertidale dominée par la marée et/ou protégée des vagues et/ou reçoit plus d'apports sédimentaires, lié à l'influence forte des marées » (la pointe de l'Aiguillon la protège des vagues).

Ces données et autres résultats nés de cette étude poussent le gestionnaire à poursuivre l'analyse morphologique de la baie.

Notons que la forte sédimentation de la baie entraîne une différence altimétrique positive de l'estran au regard des terrains situés en périphérie de la baie. L'ordre de grandeur est de plus 2 mètres sur le secteur de Triaize et de Saint-Michel-en-l'Herm.

A.2.1.2 La baie, relique de l'ancien Golfe des Pictons

❖ Formation de la baie de l'Aiguillon

La géomorphologie actuelle du Marais poitevin remonte à l'ère géologique de l'holocène, la période la plus récente qui couvre les 11 000 dernières années. La transgression dite flandrienne qui s'est produite entre 17 000 et 10 000 ans avant notre ère est un épisode où le niveau marin a augmenté en conséquence de la fonte des glaces accumulées au Würm, dernière période glaciaire. A cette époque, la mer envahit les terres ce qui créera le golfe des Pictons à l'emplacement actuel du Marais poitevin (Bouhier, 1957).

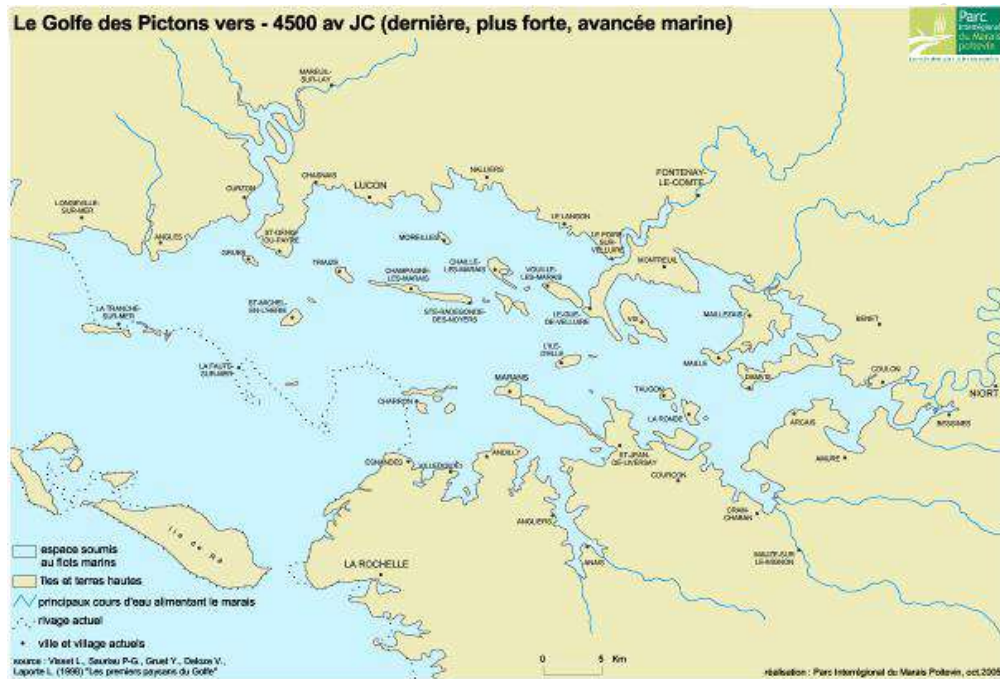


Figure 13 : Golfe des pictons vers -4500 av JC (source PIMP).

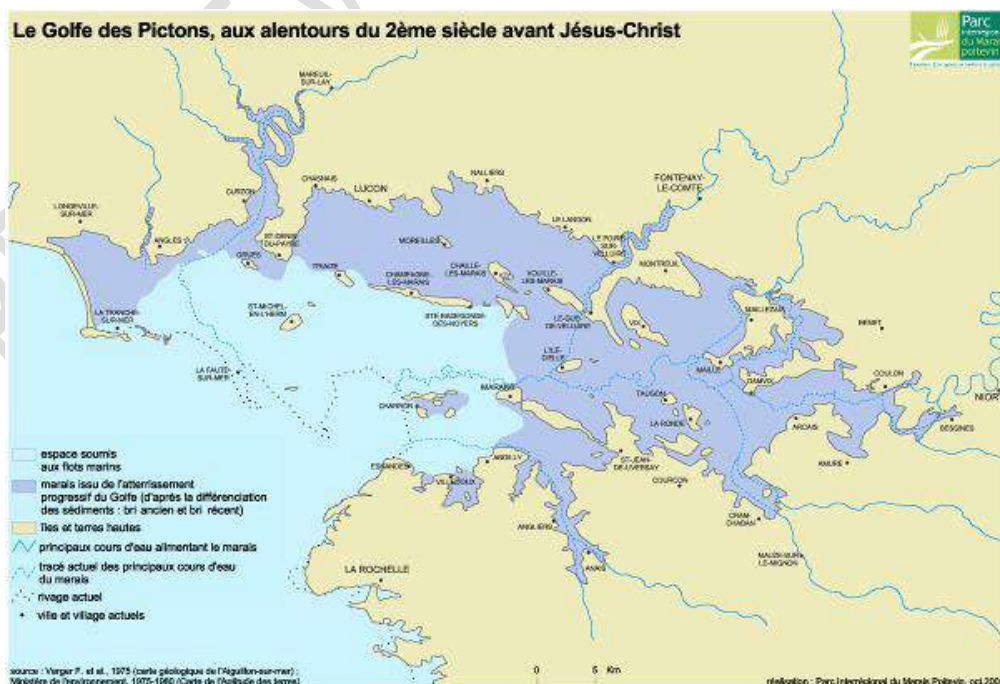


Figure 14 : Golfe des pictons aux alentours du 2ème siècle avant JC (source PNR MP)

❖ La prise de terre sur la mer du Moyen Age à 1960

C'est au Moyen-Age que la poldérisation a débuté. Par des endiguements successifs jusqu'en 1965, ce ne sont pas moins de 95 000 ha qui seront isolés de l'ancien Golfe des Pictons dans le but d'en cultiver ces terres extrêmement fertiles. De nombreuses autres activités s'établirent également et sont pour la plupart encore présente aujourd'hui : pêcheries, marais salants, élevage, cultures maraichères, céréaliers, vannerie, briqueterie (Godet and Thomas, 2014).

Dès le VI^e siècle, le clergé édifie des canaux pour empêcher l'entrée des eaux salées dans le marais tout en permettant l'écoulement des eaux douces hors du marais. Au XIII^e siècle, des portes marines seront également érigées. C'est également à cette époque que la « Ceinture des Hollandais » est creusée. Il s'agit d'un canal qui protège le marais desséché des inondations en favorisant l'écoulement des eaux vers la mer.

S'en suivront les multiples Guerres notamment celles de religion et de 100 ans qui marqueront une trêve dans la conquête de terre sur la mer.

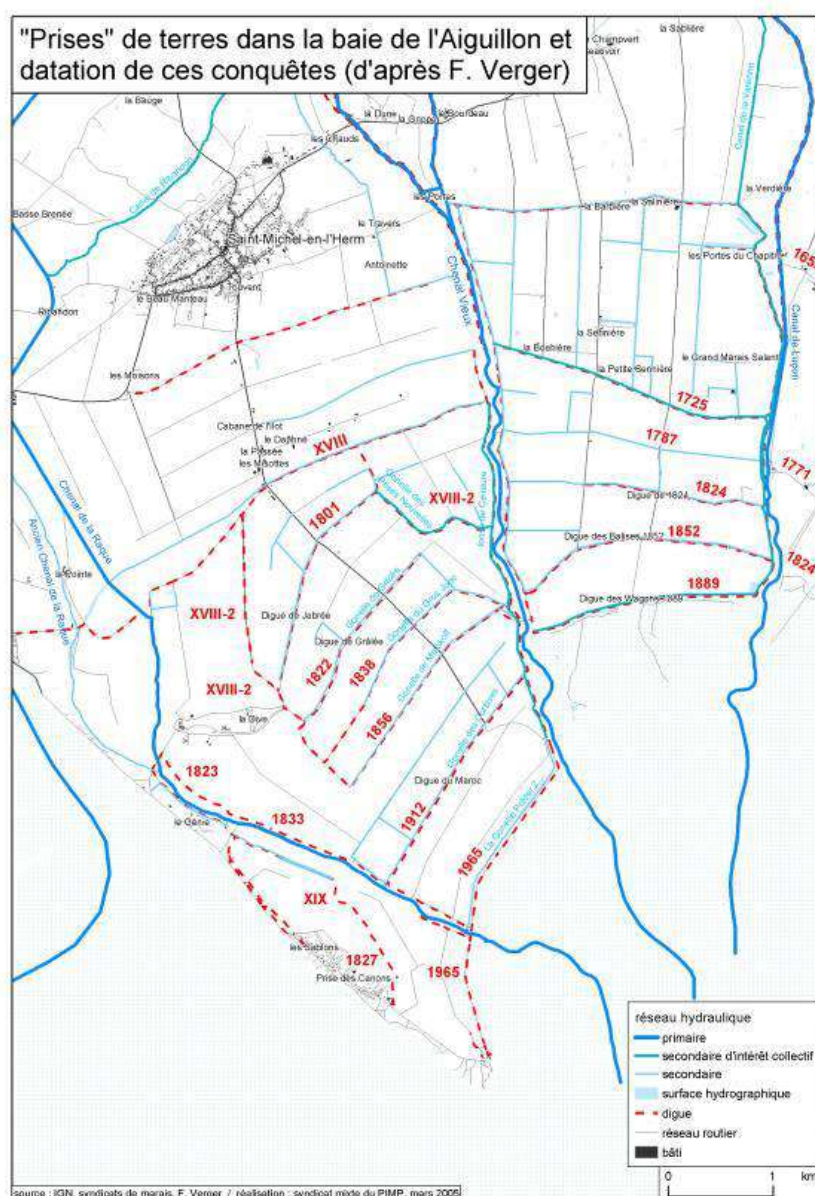
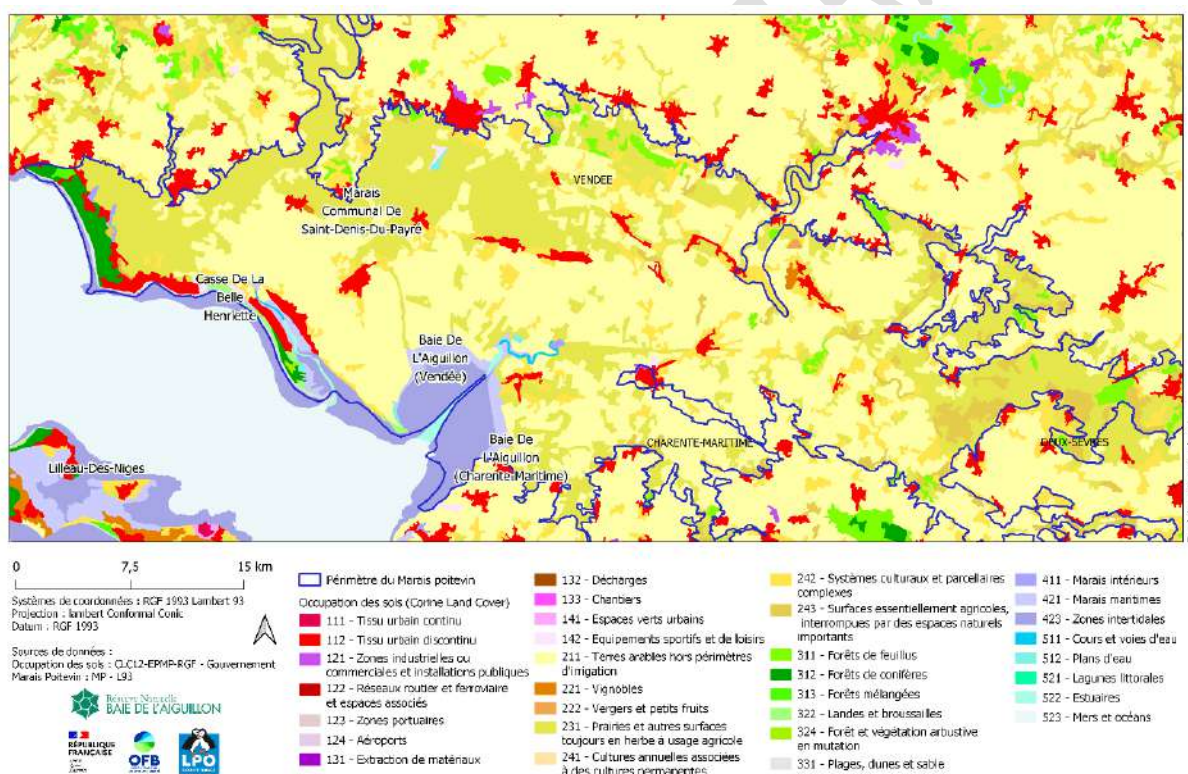


Figure 15 : Historique de la poldérisation (en Vendée).

Au XV^e siècle, les travaux reprendront par édit royal du Roi Henri IV en 1599 qui entérine le dessèchement des terres marécageuses du royaume. C'est à cette époque que par une ceinture de digues la différence est faite entre le marais « desséché » isolé des marées et le marais « mouillé », collecteur des eaux de crues. Ce dernier sera au cours du XIX^e avec Napoléon 1^{er} et par la suite au XX^e siècle drainé et aménagé et divers aménagements seront édifiés. 1965 marque la fin de la poldérisation et des endiguements successifs.

❖ Le marais aujourd'hui

L'agriculture moderne vient, dans les années 1960, modifier la structure paysagère du marais avec la mécanisation, le drainage, et des productions intensives. Cette évolution hydroagricole a entraîné la disparition de nombreuses prairies au profit de cultures céréalières et oléagineuses. Les techniques d'entretien se sont énormément modernisées et aujourd'hui l'eau du marais s'écoule beaucoup plus vite vers l'océan, évitant la répétition de crues et la durée de celles-ci. De même, l'augmentation des surfaces céréalières demande un assèchement plus précoce des terres afin d'implanter les cultures. De ce fait, l'augmentation des surfaces drainées couplées à un entretien mécanique des cours d'eau participent à l'accélération des flux d'eau douce vers la mer.



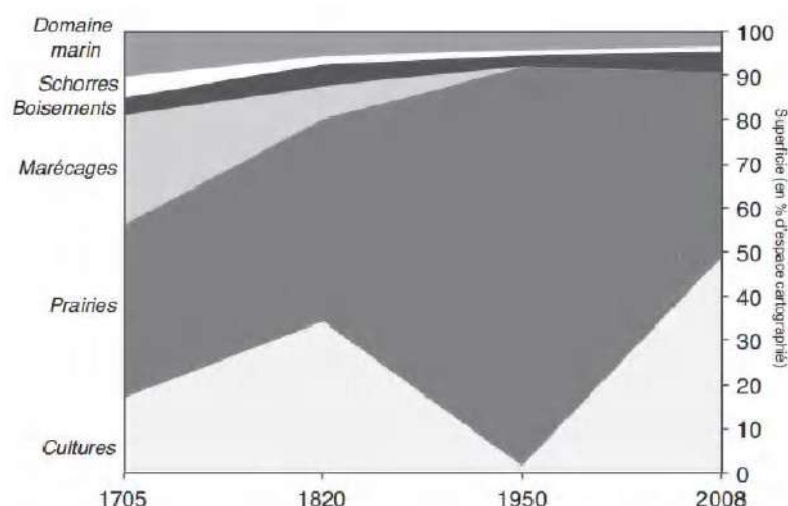


Figure 17 : Surfaces relatives couvertes par chacun des principaux types d'occupation du sol entre 1705 et 2008 (Godet and Thomas, 2014)

❖ Géologie

En terme géologique, la baie de l'Aiguillon découle, comme évoqué précédemment de la dernière glaciation où l'actuel Marais poitevin, ce vaste plateau, fut totalement exondé par la montée des eaux à l'exception de quelques îlots calcaires. D'ailleurs, l'ensemble du Marais poitevin repose sur **un sous-sol de formations calcaires et marneuses** datant d'il y a 150 à 200 millions d'années avant notre ère (Talbot-Marsac and Bakka-Lagarde, 1999).

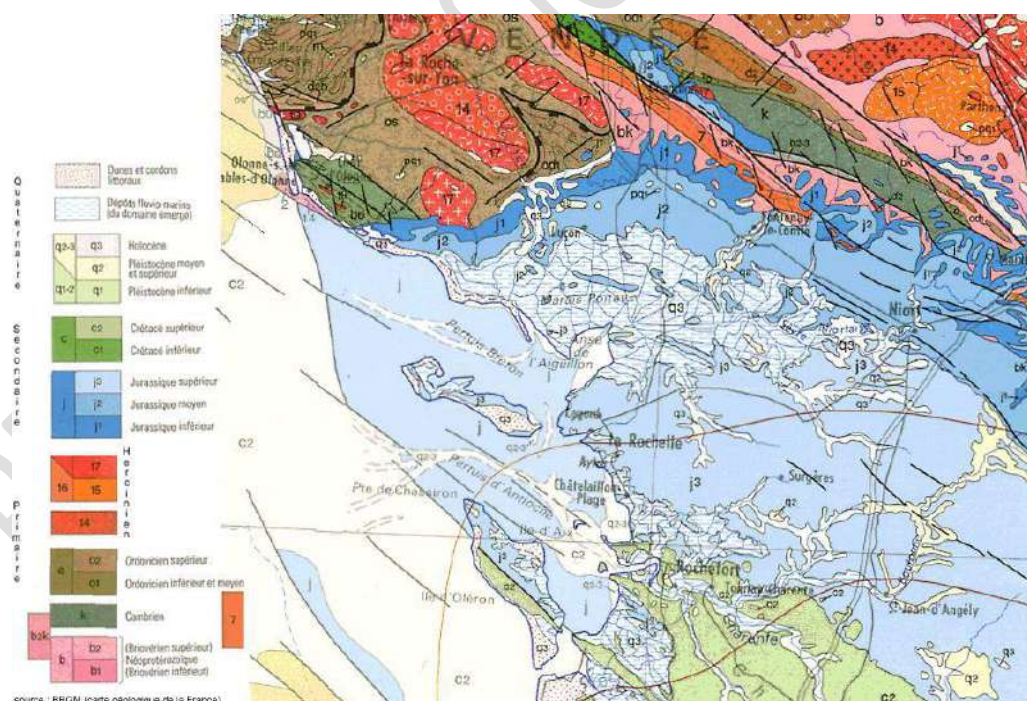


Figure 18 : Géologie de la baie de l'Aiguillon et de son bassin versant (Source : BRGM).

Avec le temps, le golfe des Pictons va se combler de sédiments d'origine fluvio-marine et plus précisément d'argile à scrobiculaires (coquillages), c'est-à-dire de bri qui correspondent aux vases actuelles présentes dans la baie. Ces sédiments proviennent notamment des estuaires de la Gironde

et de la Loire et ceux-ci participent, par les jeux de marées et des courants, au comblement de la baie et à son ensablement. Le trait de côte s'en trouve par conséquent modifié.

Concernant ces bris, la différence est faite entre les **bris anciens** et les **bris récents** :

- Sur la plaine alluviale flandrienne de Chaillé-les Marais jusqu'à l'anse de l'aiguillon, les **bris anciens** sont présents et se caractérisent par une argile lourde et calcaire où l'on trouve en abondance la faune actuelle (*Scrobicularia plana*, *Cardium edule*, *Macoma balthica*). Le faciès bri ancien se caractérise par sa teinte verdâtre ou bleuâtre en relation avec les phénomènes de réduction du fer en milieu engorgé par suite du tassement et de la proximité de la nappe phréatique. Bien que la surface de la plaine alluviale soit au-dessous du niveau des hautes mers, on est ici dans la zone dite de « marais desséchés », drainée par les canaux et protégée par les digues contre la submersion marine et les eaux des bassins versants.
- Les **bris récents** s'établissent quant à eux au niveau des polders. Il s'agit de vase provenant de la baie et oxydée leur donnant cette couleur brune. Ces bris reposent sur une vase noire présente à 1,4m de profondeur.

Les bris ont la particularité d'être imperméable, faisant du Marais poitevin un paysage plat et semi-étanche.

Aussi, les cordons littoraux cernant la baie sont également le résultat de la sédimentation de celle-ci grâce, là encore, aux courants, aux phénomènes de houles et aux marées qui rythment l'anse.

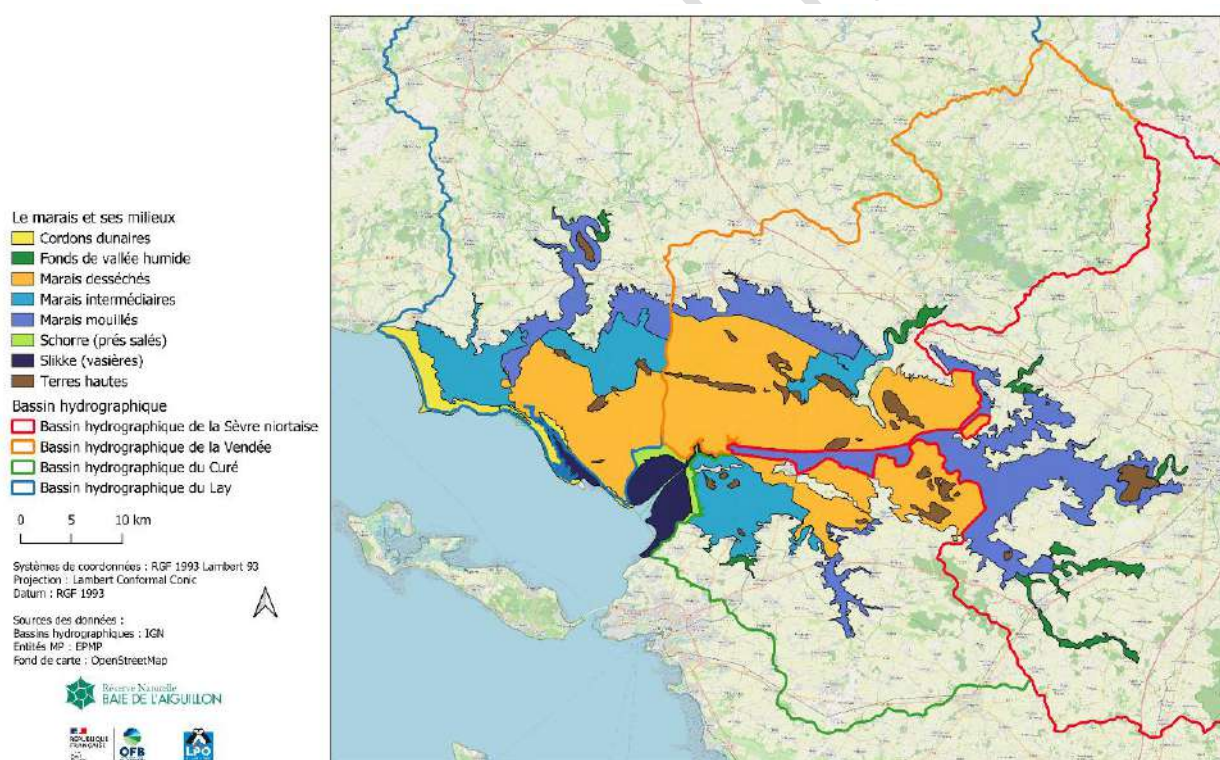


Figure 19 : Les différents milieux du Marais Poitevin.

❖ Évolution du trait de végétation

L'étude de l'évolution du schorre dans l'anse de l'Aiguillon (Olivier, 2021) a permis de retracer de manière qualitative et quantitative l'avancée du schorre (Figure 20).

Dans un contexte où l'élévation du niveau de la mer est avérée, comprendre comment les zones humides côtières comme celle de la baie de l'Aiguillon vont s'adapter est un enjeu essentiel, notamment en termes de résilience. Ces zones humides jouent un rôle de digues naturelles grâce à la capacité du schorre à casser l'énergie des vagues d'autant plus que ce dernier s'élève au moins au même rythme que celui du niveau marin. Cette étude retrace l'évolution spatiale du schorre de l'anse de l'Aiguillon entre 1950 à 2022.

Cette évolution s'est faite en deux phases (Godet et al., 2015). Une première allant de 1705 à 1950 où le schorre a diminué considérablement en raison de la poldérisation successive entraînant la transformation d'une grande partie du schorre en zone agricole, puis une deuxième, à partir de 1972, où l'augmentation du schorre n'a cessé de progresser en raison de l'arrêt des projets de poldérisation et de sa conservation qui a favorisé son développement naturel.

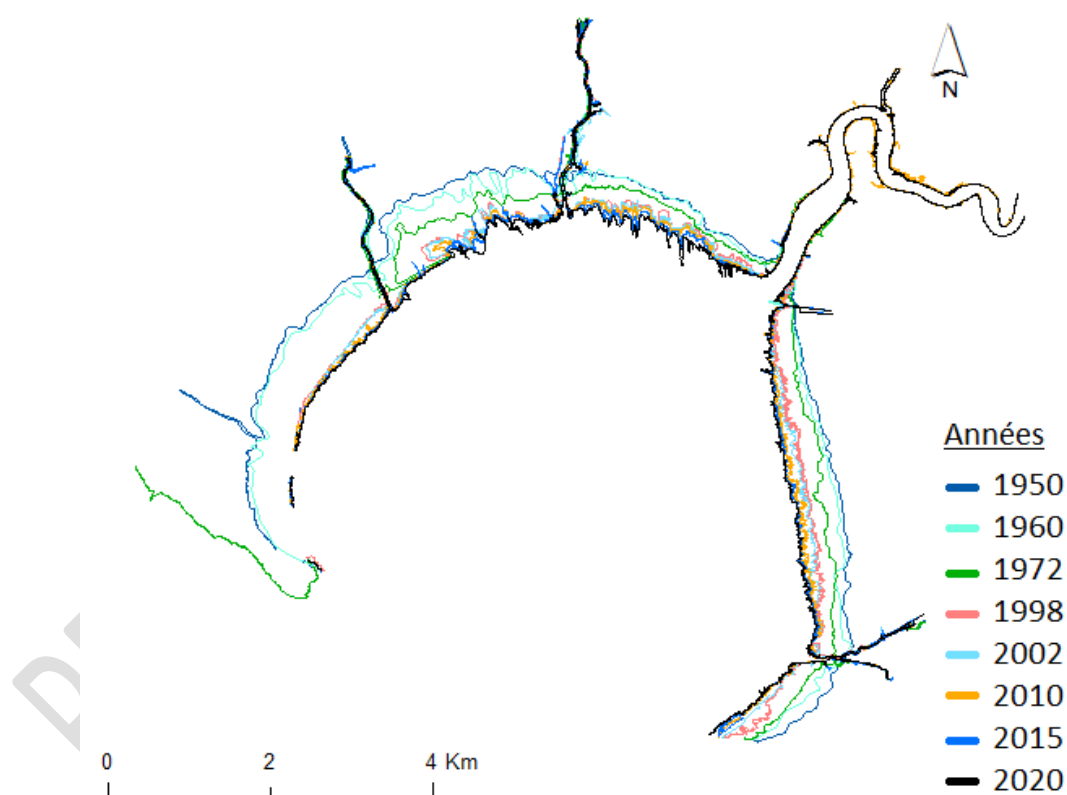
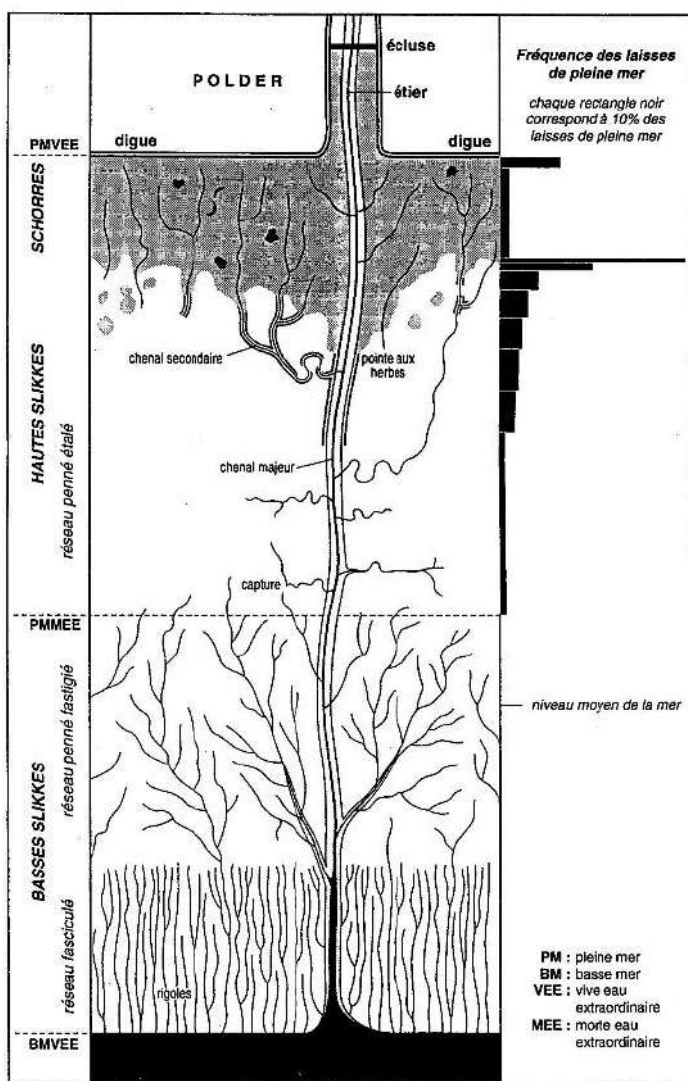


Figure 20 : Evolution de la limite du schorre de 1950 à 2020 (Olivier, 2021).

❖ Évolution et dynamique du domaine maritime



La baie de l'Aiguillon est issue de l'action combinée de l'Homme et de la Nature. L'Homme a, en effet, depuis de nombreux siècles, contribué à l'assèchement et à la poldérisation du golfe des Pictons. Les polders d'estuaire, comme ceux de la baie de l'Aiguillon, ont la particularité d'être dépendants des formes naturelles : les digues épousent la forme du schorre mais ne peuvent éviter leur érosion (Verger, 1957). Les endiguements traditionnels successifs ont été stoppés après 1965 (dernière digue à la mer de l'Aiguillon – Saint-Michel-en-l'Herm – travaux d'aménagement des marais de l'ouest) du fait d'une nouvelle prise en compte des enjeux écologiques mais aussi des coûts importants engendrés par de nouvelles réalisations. Il y a eu un changement de perception quant à la conquête sur la mer. La nature a toujours façonné le golfe des Pictons, puis la baie de l'Aiguillon, du fait de ses apports terrigènes et donc du processus de sédimentation. Ce processus influence donc directement la typologie des milieux naturels et notamment de la slikke et du schorre. La baie de l'Aiguillon constitue un des principaux marais salés de l'ouest

européen. La pente de la slikke est de l'ordre de 1 à 3 ‰. Sur la vasière de l'anse de l'Aiguillon, les chenaux sont mouvants et peu encaissés, dessinant des réseaux dendritiques, fasciculés ou pennés, souvent accompagnés de petites levées (Paskoff, 2010).

Il y a corrélation directe entre la zone des dépôts maximaux et la zone de plus grande fréquence des laisses de mer : ces laisses contribueront directement au comblement des chenaux. Les basses slikkes conservent un réseau dense de chenaux contrairement aux hautes slikkes du fait de ce processus. La progression du schorre est due à une progression régulière et rapide d'un talus linéaire situé au niveau où la fréquence des laisses de pleines mers est maximale – coefficients 77-88. Le schéma ci-dessus montre l'importance des laisses de pleine mer (Auphan et al., 1968).

A.2.1.3 L'eau en Marais poitevin

La dimension hydraulique est évidemment très prégnante sur l'ensemble du Marais poitevin. En effet, la baie de l'Aiguillon se situe à l'aval de **deux principaux cours d'eau** que sont la **Sèvre Niortaise** ainsi que **le Lay**. Quatre canaux principaux s'ajoutent à ces cours d'eau : La Raque, le chenal Vieux, le canal de Luçon et le Curé. Un maillage de petits canaux situés en amont vient drainer le Marais poitevin.

L'ensemble des bassins versants couvre une surface de 6400 Km² abritant une population de 545 000 habitants.

Quatre bassins versants couvrent le Marais poitevin dont deux principaux que sont ceux de la **Sèvre Niortaise Marais poitevin** (SNMP – 342 477 ha) qui contribue à hauteur de 46% en eau douce la baie de l'Aiguillon, et celui du **Lay** (220 525 ha). Ces deux cours d'eau assurent la majorité des volumes d'eau à hauteur de 89% (chiffres de 2017-2018). Sont également présents, un plus petit cours d'eau qu'est celui de la **Vendée** qui rejoint en sa partie aval le bassin versant de la Sèvre Niortaise, ainsi que le **Curé**.

L'apport d'eau douce dans la baie de l'Aiguillon est un facteur déterminant pour l'évolution de la biodiversité du site. Une étude a été menée par l'IFREMER dans le cadre du LIFE Baie de l'Aiguillon. Ces apports en eau douce contribuent à des dessalures plus ou moins brutales des masses d'eau de la baie de l'Aiguillon. Des sur-salures estivales liés à l'absence ou au très faible apport d'eau douce du bassin versant (rétention en amont des portes à la mer). Ces événements peuvent être ponctuels ou durer quelques semaines et potentiellement impacter la macrofaune et la flore de la baie. Les débits des principaux exutoires sont liés à la pluviométrie et sur la période du plan de gestion 2013-2022, les hivers 2017 et 2018 sur lesquels l'étude a porté, ont été les moins pluvieux. Néanmoins, cette pluviométrie impacte le débit du Lay essentiellement en période hivernale ou de crue, période à laquelle le débit devient plus important que celui de la Sèvre. A l'inverse, les hivers 2020 et 2021 ont donné lieu aux débits les plus importants.

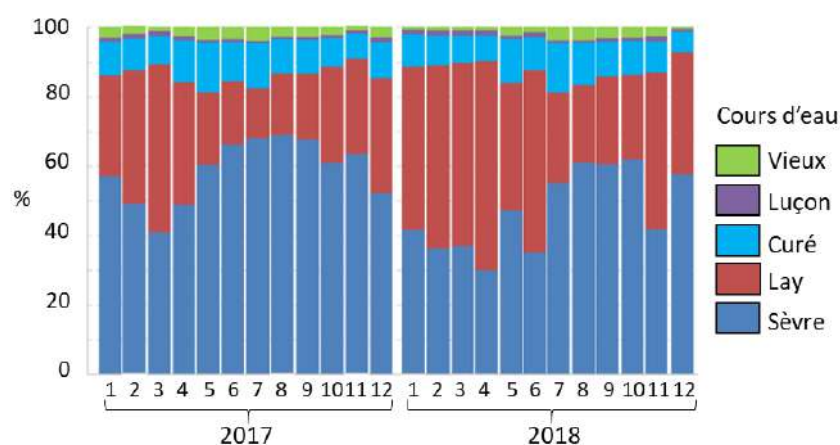


Figure 21 : Contributions mensuelles des cinq exutoires de la baie de l'Aiguillon aux apports totaux d'eaux douces sur la période 2017-2018 (d'après modèles prédictifs) (Deborde et al., 2021).

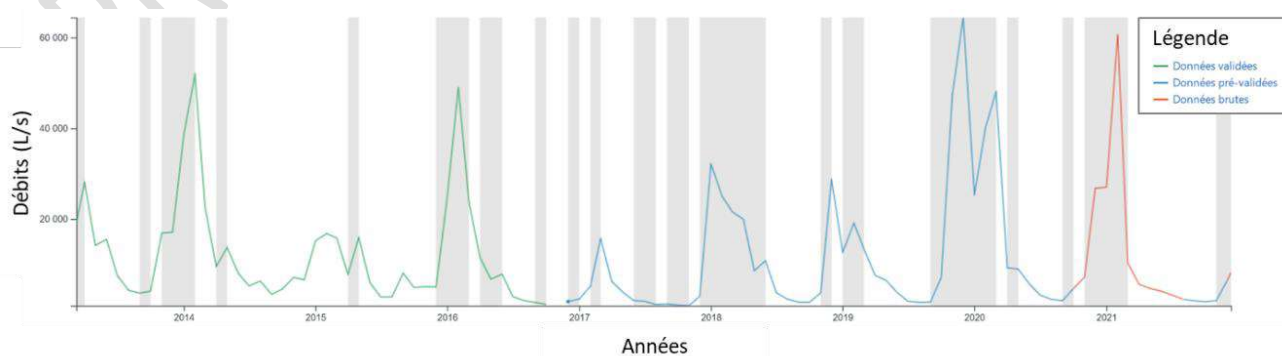


Figure 22 : Débit moyen mensuel sur la Sèvre niortaise du 1/1/2013 au 1/1/2022 (entité hydraulique N430 0623, banque hydro)

Ces quatre bassins versants, inclus dans le périmètre du SDAGE Loire-Bretagne, sont couverts par 3 territoires de Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE Lay, Vendée et Sèvre Niortaise – Marais Poitevin). Diverses structures gèrent ou interviennent par leurs diverses compétences sur ces bassins à savoir :

- Etablissement public du Marais poitevin (EPMP) ;
- Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre niortaise (IIBSM) ;
- Les syndicats mixtes Vendée Sèvre Autises (SMVSA), bassin du Lay (SMBL) et Rivières et Marais d'Aunis (SYRIMA) ;
- Les syndicats de marais.

❖ Bassin versant de la Sèvre Niortaise

Le bassin versant de la Sèvre Niortaise constitue le principal bassin en termes de surface sur le secteur de la baie de l'Aiguillon. En effet, celui-ci recouvre une surface allant, d'est en ouest sur 100 km des terres vers la baie ainsi que du Nord au sud sur 50 km soit environ 3350Km² avec le bassin de la Vendée. La Sèvre Niortaise, en tant que fleuve côtier principal, draine le bassin sur près de 160 km² et prend sa source à 153 m d'altitude à Sepvret dans les Deux-Sèvres. Ses principaux affluents sont le Mignon, l'Autise, et la Vendée (sauf la partie en amont de Fontenay-le-Comte qui fait l'objet d'un SAGE explicité ci-après).

Ce bassin versant couvre une grande partie du Marais poitevin et pas moins de 223 communes situées au sein des quatre départements que sont les Deux Sèvres, la Vendée, la Charente Maritime ainsi que la Vienne.

Le domaine public fluvial est désormais la propriété, et est géré depuis le 1^{er} janvier 2014, par l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise (IIBSN). Quant au Domaine Maritime, celui-ci débute à 3.2km après l'écluse du Brault, au niveau du Port du Corps de garde de Charron.

Le SAGE de la Sèvre Niortaise - Marais poitevin a été approuvé en avril 2011.

❖ Bassin versant du Lay

Le bassin versant du Lay se situe dans son intégralité en Vendée, au sein du Marais poitevin et recouvre une surface de 2 190 Km² comprenant une centaine de communes comptant près de 200 000 habitants, dont le chef-lieu est la Roche sur Yon. Le Lay, plus grand fleuve côtier du département, est le résultat de la confluence entre le Petit Lay et le Grand Lay. Ses principaux affluents sont le Marillet, le Smagne, l'Yon et le Graon. Le Grand Lay prend sa source sur la commune de Saint Pierre du Chemin (190m d'altitude) et le Petit Lay voit sa source partir de Saint-Michel-Mont-Mercure. Les deux Lay se rejoignent sur la commune de Chantonay et son bassin couvre une surface de 341 km². Depuis Chantonay, le fleuve court jusqu'à la mer sur près de 120 km avant de se jeter entre la pointe d'Arcay et la pointe de l'Aiguillon. Le SAGE du Lay a été validé le 3 mars 2011.

❖ Bassin versant de la Vendée

La Vendée est une rivière de 82 km qui a donné son nom au département traversant la ville de Fontenay-le-Comte et se jette dans la Sèvre Niortaise près de Marans. Elle prend sa source à 260 m d'altitude à Saint-Paul-en-Gâtine dans les Deux-Sèvres. Son bassin versant couvre une surface de 512 km². Trois aménagements de types barrages ponctuent cette rivière dans l'objectif de produire de l'eau potable.

Le SAGE Vendée est en application depuis 2011 et est en cours de révision. Ce schéma recouvre 40 communes réparties sur les départements de la Vendée et des Deux-Sèvres.

❖ Bassin versant du Curé

Le Curé est un petit fleuve côtier d'une longueur de 43 km, qui traverse 32 communes et qui prend sa source sur la commune de Saint-Georges des Bois. Il fut canalisé à la fin du XVIII^e siècle sur 17 km en sa partie aval. Le ruisseau côtier « le Virson » le rejoint sur la commune d'Anais. L'ensemble de ce bassin se situe en Charente-Maritime. Il fait partie du bassin hydrographique de la Sèvre-Niortaise en raison de son implication étroite avec les nombreux canaux qui irriguent la partie méridionale du Marais poitevin et qui le mettent en contact avec le fleuve. De ce fait, il est inclus dans le SAGE SNMP.

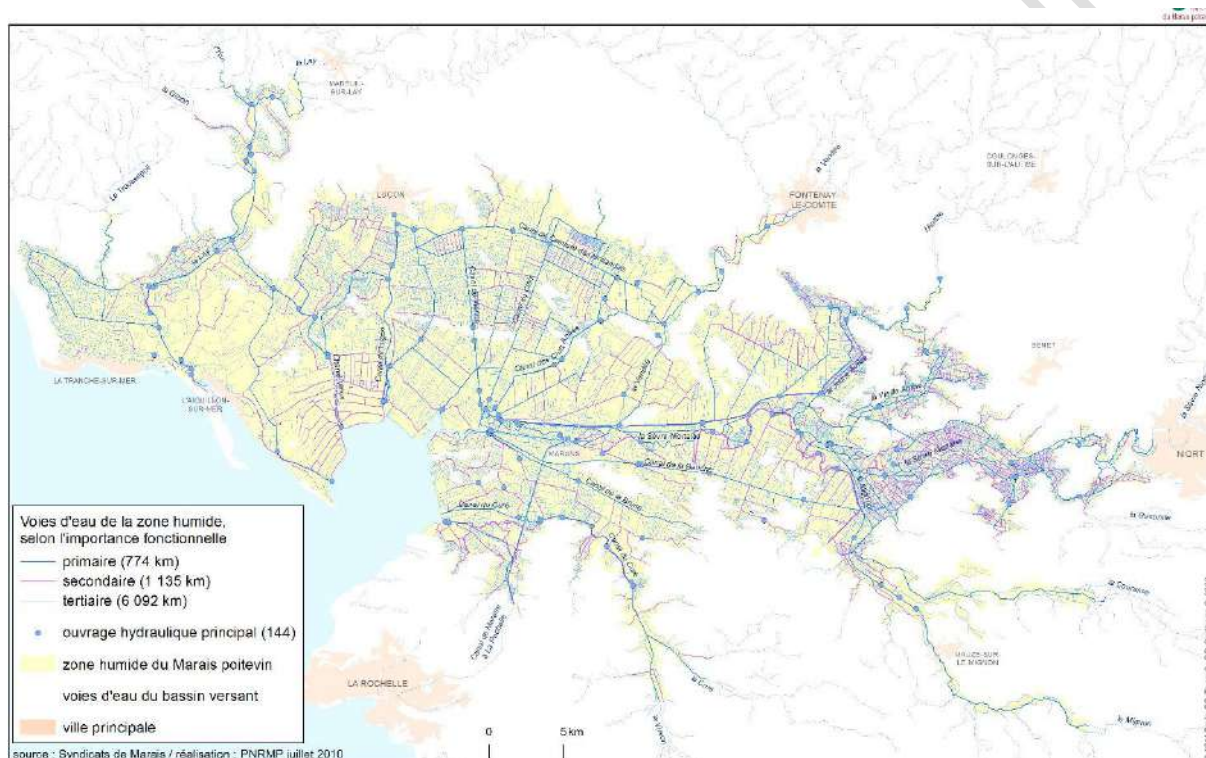


Figure 23 : Réseau hydraulique du Marais poitevin.

Le réseau hydraulique du Marais poitevin est très complexe, se déclinant en une multitude de canaux et de fossés d'un linéaire de 8200 km. Ce vaste réseau se structure en suivant cette hiérarchie :

- **Un réseau principal dit primaire (800km) :** Ce réseau reprend le fil des cours d'eau principaux.
- **Un réseau secondaire (1100 km) :** Voies d'eau plus petites faisant le lien entre le réseau principal et les différents casiers hydrauliques évoqués précédemment jouant un rôle dans l'alimentation ou à l'inverse, l'évacuation des eaux du marais par le biais de divers ouvrages et digues.
- **Un réseau tertiaire (6300km) :** Il s'agit de l'ensemble des petits cours d'eau formant un véritable chevelu faisant, entre autres, le tour des parcelles privées. Ils permettent aussi aux animaux d'élevage de s'abreuver et de constituer une clôture naturelle du parcellaire. Ce réseau nécessite un entretien régulier.

La qualité de l'eau est un des objectifs essentiels à atteindre sur la réserve de la baie de l'Aiguillon et plus largement sur l'ensemble du Marais Poitevin.

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) a mis en place un atlas interactif qui permet de visualiser l'état des masses d'eau à partir des données acquises dans le cadre du réseau de Contrôle Surveillance (RCS). 45 substances sont recherchées afin de juger de l'état chimique de la masse d'eau étudiée et l'état écologique est suivi par l'étude des aspects biologique, hydromorphologique et physico-chimique. Concernant la baie de l'Aiguillon, l'état écologique est qualifié de « moyen » selon les critères de la DCE sur la période 2012-2017, au 24/02/2020. L'état chimique de la baie est qualifié de « **bon** » avec un niveau de confiance élevé, mais de **nombreuses métriques ne sont pas renseignées**, ou le sont simplement à dire d'experts. **L'indicateur DCE existe donc, mais il ne semble pas encore suffisamment opérationnel pour la gestion de la RNN, car incomplet** pour renseigner la qualité de l'eau en baie de l'Aiguillon.

Beaucoup d'indicateurs ne sont pas encore aboutis ou même existants. Des suivis de la qualité de l'eau, définissant l'état écologique et portant sur les métriques non renseignées de la DCE, devront être développés, parmi lesquelles on retrouve pour la qualification de l'état biologique : les angiospermes, macroalgues intertidales/subtidales, invertébrés benthiques intertidaux/subtidaux ainsi que la métrique phytoplancton (classée « non pertinente »).

→ Les **métriques flore** (autre que phytoplancton) et macro-algues opportunistes sont renseignées et définies comme « très bonnes » sur avis d'expert et mériteraient de faire l'objet d'un suivi particulier.

→ L'**état hydromorphologique** (variation de profondeur, structure et substrat, régime de marée, courant...) est classé comme **inférieur au très bon état** selon les avis d'expert sans élément supplémentaire.

→ L'**état physico-chimique** est quant à lui « **moyen** » avec la **métrique oxygène dissous** classée comme « **moyenne** » et la **métrique « nutriments »** est **non renseignée** car les données sont encore insuffisantes.

→ L'**indicateur poissons** qualifié de « **moyen** », est le seul abouti pour évaluer l'état biologique de la baie.

L'**état écologique DCE** a été caractérisé en 2012-2016 en distinguant les masses d'eau de transition pour la Sèvre niortaise (état « **moyen** »), le Lay (état « **bon** ») et la masse d'eau côtière des Pertuis bretons, au niveau des filières entre la Pointe d'Arçay et l'Île de Ré (état « **bon** ») (envlit.ifremer.fr). Cette dernière a subi une évolution de son état biologique à travers l'évolution de la biomasse en chlorophylle A, passant de « bon » en 2016 à « très bon » en 2017-2018. L'état physico-chimique est resté identique entre l'évaluation de 2016 et 2017-2018 pour la teneur en oxygène et la transparence avec un « très bon » état et les nutriments, classés en « bon » état. Le pertuis Breton constitue une masse d'eau homogène, de bonne qualité, sans prendre en compte **la qualité chimique, qui décline la qualité de la masse d'eau à « mauvaise »** à cause du paramètre tributylétain (TBT) dans le biote. Elle est peu influencée par les apports d'eau douce d'origine anthropique. C'est surtout de façon ponctuelle, qu'une influence d'origine terrestre s'exerce sur cette masse d'eau, lors de fortes crues.

En effet, les analyses portées dans le cadre du LIFE ont montré une pollution ponctuelle aux nitrates en 2018 sur la Sèvre niortaise, alors même que le seuil maximal défini pour un état des milieux considéré comme « moyen » par le SAGE Sèvre niortaise-Marais poitevin à l'horizon 2027 est de 25

mg(NO₃)/L (contre 50 pour un même état classé par la DCE). Des déclassements par le SAGE pourraient donc ponctuellement être opérés.

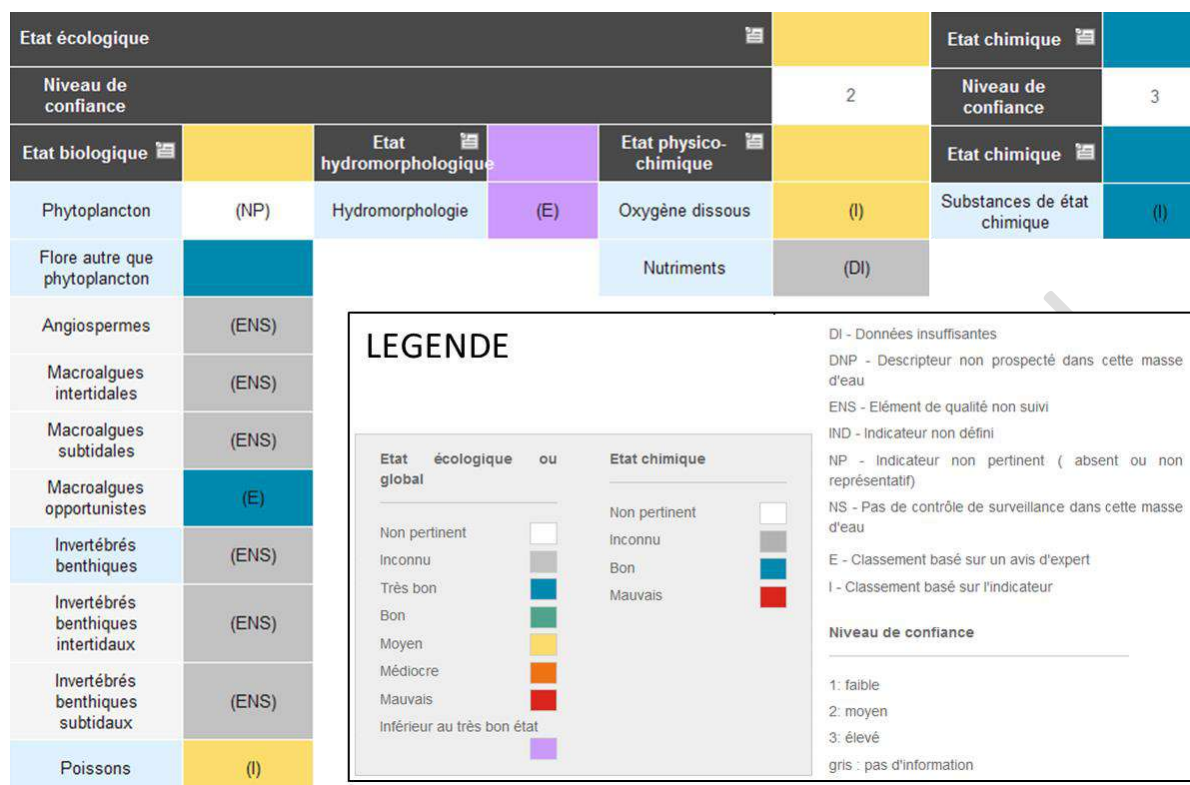


Figure 24 : Etat écologique et chimique de différents indicateurs de la qualité de l'eau de la baie de l'Aiguillon.

La qualité de l'eau des cours d'eau étudiés en 2017 et 2018 est **mauvaise** (d'après les classes DCE) en raison principalement des **particules en suspension**, augmentant la turbidité. Une augmentation de la pluviométrie d'une année à l'autre entraîne une altération de la qualité de l'eau au regard du paramètre des **nitrates** principalement. Cependant, uniquement le **Canal du Curé** a vu sa qualité de l'eau **se dégrader** au regard de l'indice chlorophylle a et phéopigments. Le **Canal de Luçon** présente un cas particulier avec une **augmentation de la qualité** des paramètres NH₄⁺ et PO₄³⁻ entre les deux années. Les **rejets de STEP** suspectés sur ce cours d'eau en 2017 auraient ainsi été à l'origine de la mauvaise qualité observée durant cette année. L'objectif de la DCE est d'atteindre d'ici 2021 ou **2027 un bon état écologique** des masses d'eau superficielle : cet objectif est largement indépendant des pratiques de gestion mises en place sur la RNN mais il aura un impact direct sur l'atteinte de ses objectifs écologiques. Aussi la RNN doit poursuivre sa vigilance et son action de contribution en soutien à toute action allant dans le sens de l'amélioration de la qualité de l'eau dont elle est le réceptacle.

La qualité des matières organiques et oxydables (comprenant l'oxygène dissous, le carbone organique, et l'ammonium, estimée à partir des indices SEQ-Eau) varie de « médiocre » à « mauvaise » selon les sites et l'année. Les paramètres relatifs aux particules en suspension (matière en suspension et turbidité) mettent en évidence une qualité de l'eau « **mauvaise** » (valeurs de l'indice matière en suspension > 50) pour tous les sites en 2017 et 2018 (sauf le Curé en 2017, qui présente une qualité « **moyenne** », valeur de l'indice MES de 30). Bien que la turbidité soit naturellement présente en baie, cet indice élevé peut également témoigner de l'érosion des sols du fait de l'absence de barrière naturelle en cas de lessivage. La quantité de nitrates en 2017 est « **moyenne** » (Lay et Chenal Vieux) à « **médiocre** » (Sèvre, Curé et Canal de Luçon). Elle passe en 2018 à « **médiocre** » pour le Lay et le Chenal

Vieux, à « **mauvaise** » pour le Curé et le Canal de Luçon. Cette variation des apports en nutriments, en nitrate et en carbone notamment, est en partie liée à la nature et l'occupation du sol. Le système de drainage agricole et l'absence de barrière naturelle pour retenir les nitrates accentuent également le lessivage des sols lors des fortes pluviométries. Ainsi, le Lay et le Chenal vieux (davantage de prairies et sur sol silicaté) sont moins contributeurs que la Sèvre, le Curé et le Canal de Luçon (davantage de cultures et sur sol calcaire). Lorsqu'il pleut, les concentrations en carbone inorganique dans les cours d'eau du sud-est du marais, sont ainsi bien plus élevées que celles des cours d'eau du nord-ouest.

Concernant les eaux de la baie, en 2017, la qualité bactériologique des eaux de la baie a été déclassée, passant de la catégorie AB en catégorie B.

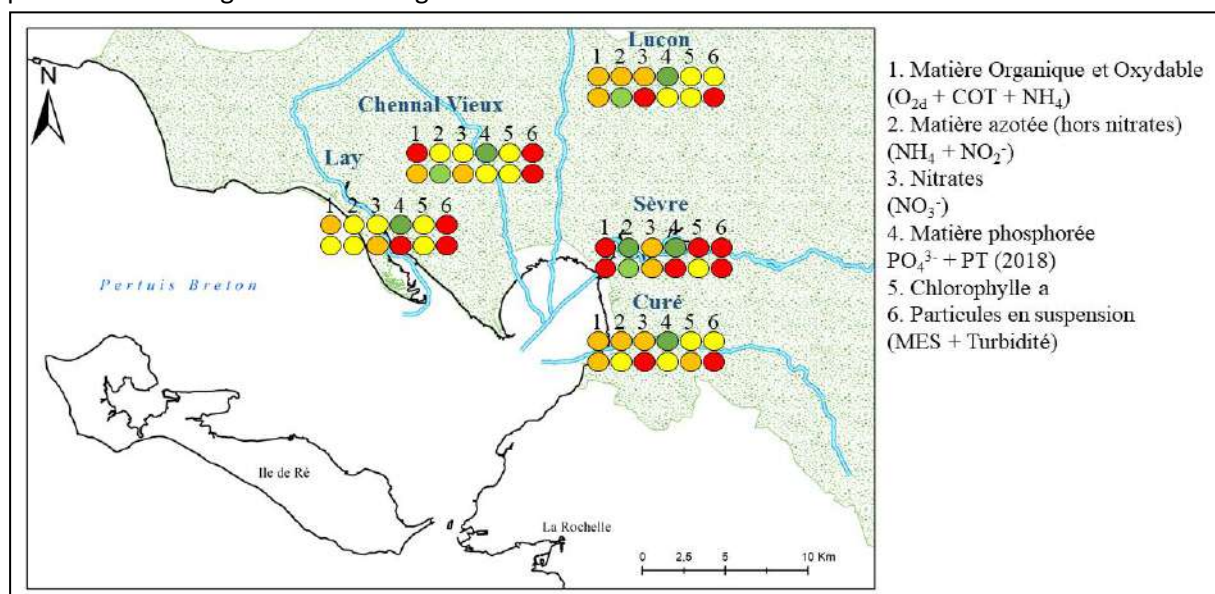


Figure 25 : Qualité des cours d'eau durant 2017 et 2018 (indice SEQ-eau). La première ligne représente les indices de qualité calculés en 2017 et la deuxième en 2018.

Pour autant, la qualité du paramètre chlorophylle a et phéopigments s'améliore de 2017 à 2018 pour la Sèvre (de « mauvaise » à « moyenne »), et pour le Canal de Luçon (de « médiocre » à « moyenne »). Elle s'altère cependant pour le canal du Curé passant de « moyenne » à « médiocre ». Les matières azotées hors nitrates mettent en évidence une qualité allant de « médiocre » (pour le canal de Luçon et le Curé) à « bonne » (Sèvre) en 2017 et de « moyenne » (Lay et Curé) à « bonne » (Chenal Vieux, Sèvre et canal de Luçon) en 2018.

Hormis le Lay, les cours d'eau étudiés ont ainsi vu leur qualité augmenter vis-à-vis de ces paramètres entre 2017 et 2018. La qualité du paramètre phosphates est « bonne » pour l'ensemble des stations (sauf Luçon en 2017). La prise en compte du paramètre du phosphore total en 2018 induit une altération de la qualité de l'eau au regard des matières phosphorées passant de « bonne » à « moyenne » pour les chenaux (sauf le canal de Luçon), voir « mauvaise » pour les estuaires (Coignot et al., 2020).

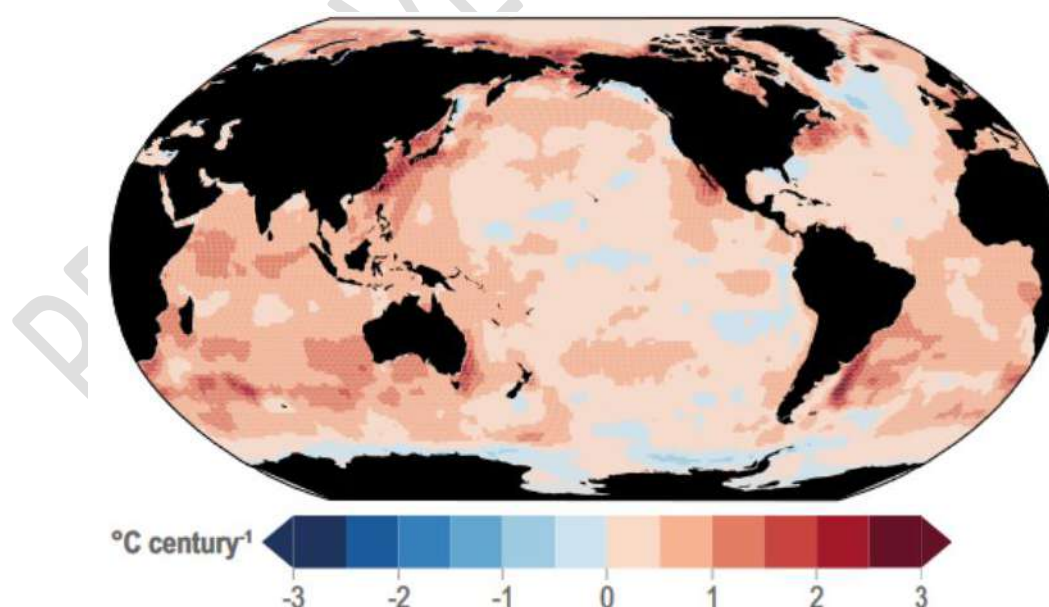
Les cours d'eau que sont la Sèvre Niortaise ainsi que la Vendée font l'objet d'analyses afin d'en apprécier leur qualité. Il en résulte que les eaux superficielles et souterraines du bassin versant de la Sèvre Niortaise et du Marais poitevin sont en grande partie dégradées d'un point de vue physico-chimique. En effet, selon l'observatoire de la qualité de l'eau, les teneurs en nitrates sont particulièrement élevées et les résidus en produits phytosanitaires sont également présents, montrant des pics à certaines périodes de l'année.

La **qualité de l'eau est pourtant essentielle** au vu **des enjeux environnementaux et écologiques** importants de la baie. En effet, elle est le facteur de base pour la chaîne trophique et la production primaire. La Sèvre Niortaise représente le cours d'eau qui transporte le plus de molécules terrestres vers la mer et la configuration de la baie relativement confinée aggrave la concentration en pollution des eaux (Coignot et al., 2020). De surcroît, la mytiliculture représente un enjeu économique important localement. Une étude menée par la réserve sur les années 2017-2018 a permis de caractériser la présence de pesticides au sein des eaux douces et salées ayant en partie une origine agricole. Sans jamais dépasser les seuils de valeurs des normes environnementales, les concentrations étaient néanmoins élevées. Cependant, les prélèvements ont été réalisés une fois par mois ce qui ne permet pas de détecter les pics de concentration.

A.2.1.4 Changement climatique et processus littoraux : quelles conséquences pour la réserve ?

Le changement climatique à l'échelle globale est confirmé aujourd'hui par de nombreuses études de la part notamment du GIEC (Groupement Intergouvernemental d'experts sur l'Évolution du Climat) qui alerte régulièrement, non seulement sur les causes, mais surtout sur les conséquences pour la planète, pour la population mondiale ainsi que l'impact probable, et déjà à l'œuvre, sur la biodiversité. Le 6ème rapport d'évaluation datant d'avril 2022 (Tuddenham et al., 2022) est encore plus alarmiste dans ses conclusions en comparaison de son cinquième rapport (Brunelle, 2015) pour un même niveau de réchauffement.

Ce rapport fait part d'une augmentation constante de la température moyenne des océans au cours du siècle dernier. Les zones estuariennes du fait des faibles profondeurs de la colonne d'eau sont d'autant plus impactées par cette hausse des températures. Ce phénomène global influence par conséquent les paramètres physico-chimiques de l'eau en provoquant des phénomènes de désoxygénation ayant un effet d'acidification des masses d'eau.



Ces changements vont impacter la biodiversité littorale. En effet, de nombreuses espèces vont voir leurs milieux se modifier en lien avec l'acidification ainsi que la désoxygénation des océans, le réchauffement des eaux marines, l'élévation du niveau des mers et la diminution des apports d'eaux douces en provenance des bassins versants. L'évolution de ces paramètres va entraîner de manière probable une modification de la biodiversité littorale et plus largement impactera les écosystèmes ainsi que l'économie locale (Coignot et al., 2020).

Contrairement à bon nombre de secteurs littoraux soumis à l'érosion du trait de côte, la baie de l'Aiguillon subit un phénomène d'accrétion. A ce jour, cette accrétion de l'ordre de 1,5 cm/an (en moyenne depuis 20 ans) semble supérieure à l'élévation du niveau de mer. De plus, le schorre semble de nature à freiner l'énergie de la houle. Cependant, la prévision de tempêtes exceptionnelles plus fréquentes augmente la probabilité de risque de submersion marine (Olivier, 2022).

Les conséquences de l'élévation des températures envisagée est plus complexe à prendre en compte. Il est probable que ce phénomène induise une modification des précipitations avec une accentuation des situations extrêmes. L'alimentation en eau douce de la baie (facteur essentiel à son fonctionnement) s'en trouvera perturbée avec de probables diminution des débits, voir des absences de débits sur des périodes plus importantes. En parallèle, la zone humide complémentaire à la baie, notamment pour l'accueil des oiseaux d'eau, risque d'être moins accueillante du fait de sécheresses accentuées. Ces éléments sont de nature à remettre en cause le rôle du Marais poitevin pour certaines espèces.

A l'inverse, des épisodes pluvieux de forte intensité sont de nature à provoquer des fortes dessalures à des périodes inattendues, de nature à perturber la chaîne trophique de l'estuaire.

A.2.2 Le climat

A.2.2.1 Les caractéristiques du climat actuel

Le Sud de la Vendée et le nord de la Charente-Maritime jouissent d'un micro-climat qui se caractérise par un flux océanique doux, humide et d'un ensoleillement important, particulièrement sur le littoral. Ce climat se définit par des hivers doux avec un faible nombre de jours gel, des étés avec des déficits hydriques, un ensoleillement annuel important.

A.2.2.2 Les précipitations

La pluviométrie est plus conséquente en automne-hiver avec plus de 85 mm par mois entre les mois d'octobre et de décembre. En été, celle-ci s'abaisse à 50 mm et tend à diminuer encore ces dix dernières années pour se stabiliser autour de 40 mm. Cette baisse conséquente des précipitations induit un déficit hydrique de plus en plus prégnant en Vendée³.

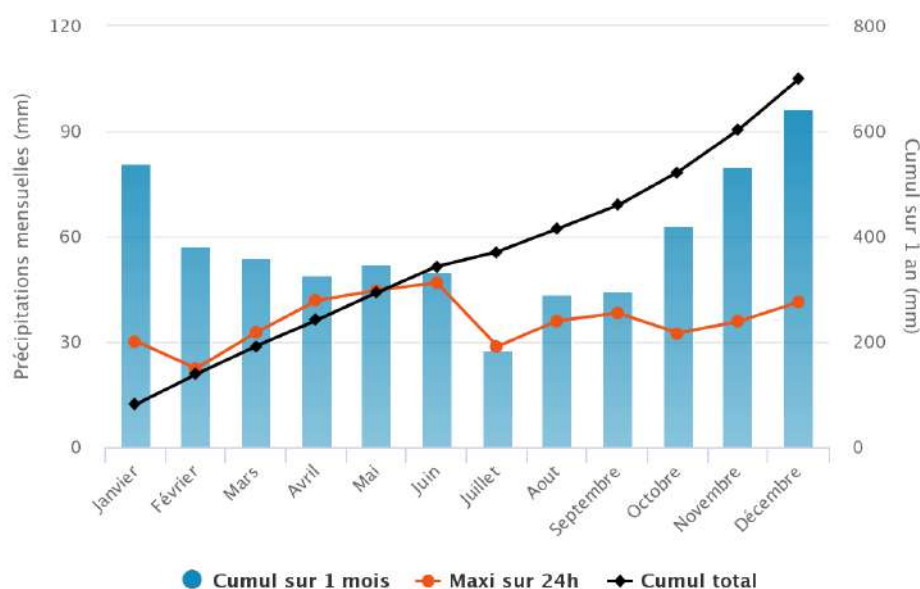


Figure 27 : Pluviométrie de la station de La Rochelle entre 2012 et 2021 (Météo-France).

A.2.2.3 Les températures de l'air

En été, les températures sont moins élevées sur le littoral que dans les terres, ce qui s'explique par le fait que l'océan se réchauffe moins vite que les terres. Les températures minimales sur le littoral durant les mois les plus chauds sont en moyenne de 16°C et les températures maximales de 22 °C. Les records de températures sont allés jusqu'à 42.9°C à La Rochelle en 2022. L'absence de longue période de gel est un facteur important permettant un accès de l'avifaune aux ressources alimentaires de la baie de l'Aiguillon.

³ Portail de l'observatoire de Vendée: Le climat (vendee.fr))

En hiver, les jours de gel sont en moyenne de 10 jours sur le littoral, avec des températures moyennes de 6°C. Près de la mer, les records de froid atteignent les -10°C.

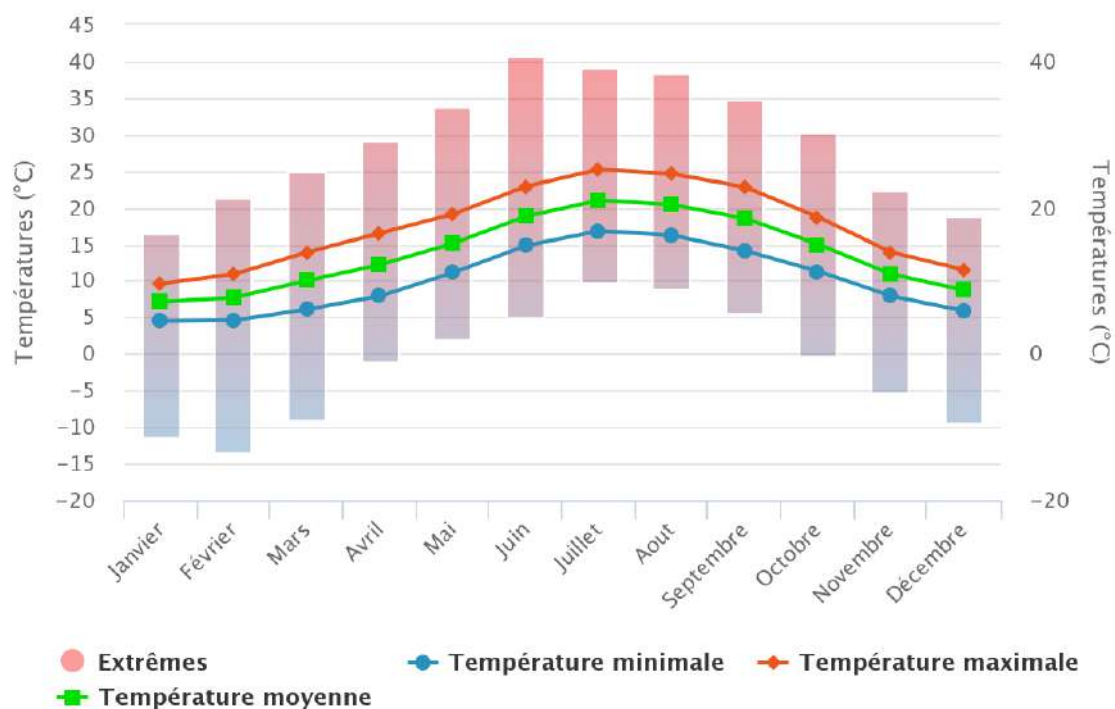


Figure 28 : Températures de La Rochelle sur la période 2011 /2021 (Météo-France)

A.2.2.4 Ensoleillement

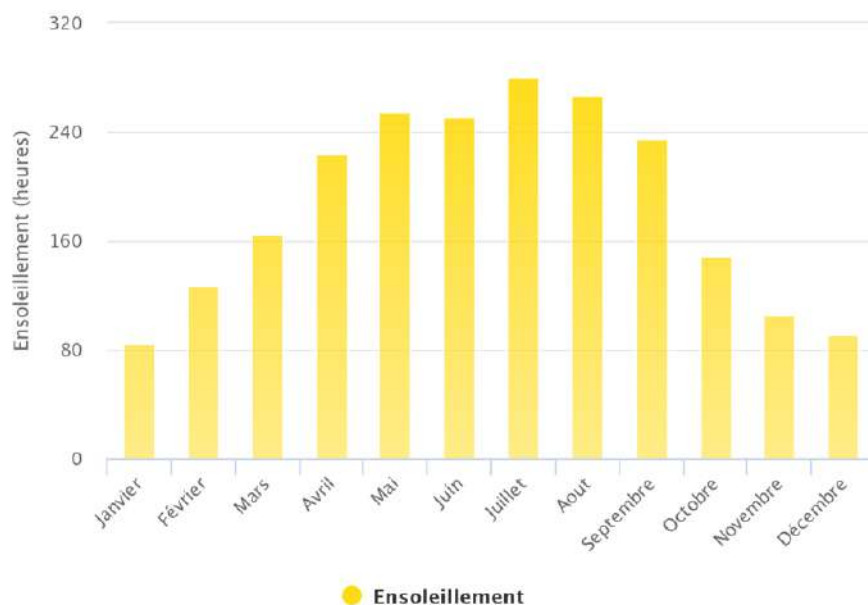


Figure 29 : Nombre d'heures d'ensoleillement moyen mensuel de 1991 à 2020 (Météo-France)

L'ensoleillement en sud Vendée et nord Charente-Maritime peut être qualifié de remarquable avec des moyennes comprises entre 1820 et 2040 heures de soleil par an sur l'ensemble du département et celui-ci est plus important sur le littoral grâce à la brise de mer qui vient chasser les nuages. De ce fait, l'ensoleillement côtier avoisine les 2100 heures de soleil par an ce qui place le littoral vendéen comme 2^{ème} ensoleillement de France après le littoral méditerranéen.

A.2.2.5 Vents dominants

Les vents sur la Vendée et la Charente-Maritime sont principalement orientés à l'ouest. Si celui-ci est fréquemment présent, il est rarement fort et s'atténue de plus en plus en pénétrant dans les terres.

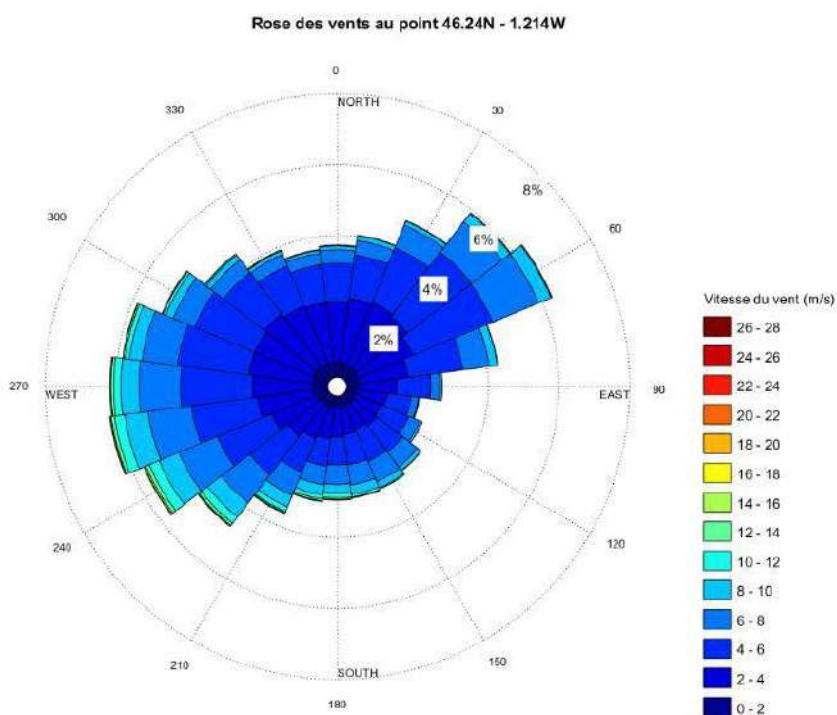


Figure 30 : Rose des vents de la baie de l'Aiguillon (Données issues de la base HOMERE Ifremer).

A.2.2.6 Événements naturels extrêmes : des aléas climatiques ou météorologiques aux conséquences multiples

❖ Des épisodes de sécheresse de plus en plus fréquents

Le territoire national note depuis plusieurs des années une évolution des températures à la hausse et des déficits de pluviométrie importants.

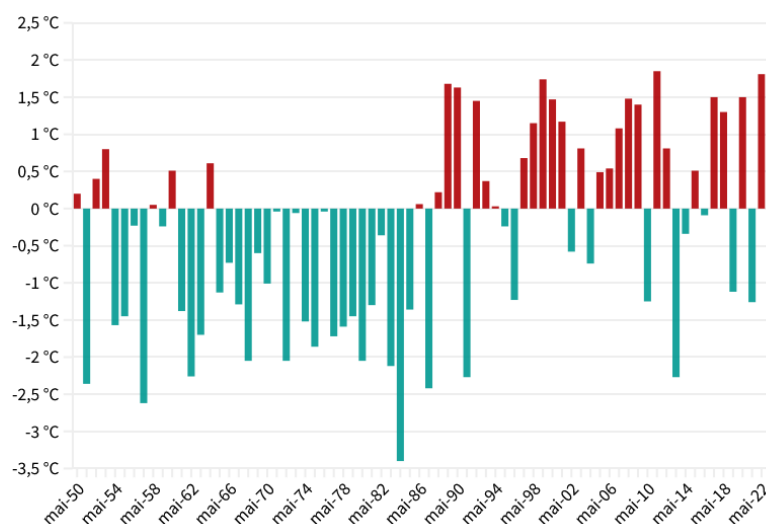


Figure 31 : Écart des températures à la moyenne de référence 1981-2010 au mois de mai, entre 1950 et 2022 (Source : Météo France).



Figure 32 : Écart de précipitations à la normale de référence 2010-2022, depuis mai 2010. (Source : Météo-France).

La façade Ouest de la France déroge pas à ces tendances avec une multiplication des épisodes de sécheresse ces dernières années.

❖ Un territoire soumis aux tempêtes et aux submersions marines

Tableau 2 : Principaux évènements submersibles recensés en baie de l'Aiguillon dans l'Histoire (Bocquier, 1938; Chauveau et al., 2011; Éraud, 2012).

1738	Submersion de terres entre Saint-Michel-en-l'Herm et l'Aiguillon-sur-Mer.
1740	Tempête qui conduit à une inondation jusqu'à Luçon.
1850	Un raz de marée provoque la submersion de centaines d'hectares à l'Aiguillon-sur-Mer et Saint-Michel en l'Herm.
27 octobre 1882	Submersions des digues des prises à La Faute-sur-Mer.
9 janvier 1906	Submersion au nord de la Faute-sur Mer.
21 mars 1928	Submersion au nord de la Pointe d'Arcay dans les secteurs de la Vieille prise et de la Jeune prise sur 120 hectares. Le village de la Faute-sur-Mer est alors une île.
3 au 8 novembre 1930	Fortes attaques de la mer détruisant une digue sur 800 m à La Faute-sur-Mer.
13 et 14 mars 1937	Rupture de la digue de protection du hameau de la Faute, des digues de l'Aiguillon-sur-Mer et de Triaize.
16 novembre 1940 et février 1941	Rupture de la digue des Wagons à Triaize, 3000 ha de terres cultivées submergées avec un coefficient de marée de seulement 88.
27 décembre 1999	Rupture d'une digue de protection à l'Aiguillon-sur-Mer et à Sainte Radegonde des Noyers, submergeant environ 2000 ha de terres agricoles avec un coefficient de marée de 77 (Ouragan Martin).
28 février 2010	Submersion d'une partie des communes de La Faute-sur-Mer et de l'Aiguillon-sur-Mer, de Charron ainsi que de la majeure partie des terres agricoles de la baie de l'Aiguillon, + de 10 000 ha inondés (Tempête Xynthia).

Le Marais poitevin, étant situé pour partie en dessous du niveau de la mer, est de fait plus vulnérable aux tempêtes, aux surcotes et autres phénomènes météorologiques d'ampleur. Xynthia n'est pas le seul phénomène ayant ravagé les côtes vendéennes. Les archives de Météo-France font mention de raz-de-marée également en juin 1875, décembre 1882, décembre 1892. Depuis 1958, la ville de La Rochelle a connu 343 jours de tempête dont 94 ont été répertoriés comme violents et 28 jours où le vent fut supérieur à 118 Km/h (Verger, 2010).

Avant Xynthia, diverses tempêtes ont impacté les abords de la baie de l'Aiguillon. Les aléas listés illustrent le caractère récurrent des épisodes de submersions au cours de l'histoire récente.

→ La tempête Xynthia

Cet aléa climatique aux conséquences funestes n'était pourtant pas extraordinaire mais c'est la concordance entre différents facteurs tels que les coefficients de marées élevés (coef 102), une orientation des vents (sud-sud-ouest, puis ouest), des pleines mers, une surcote importante qui ont amplifié les conséquences dramatiques qui s'en sont suivies. De plus, la configuration du trait de côte ainsi que celle des fonds marins, qui se caractérisent par une faible profondeur, ont favorisé les phénomènes de surcote. C'est bel et bien l'ensemble de ces facteurs conjugués à une tempête, qui peut être considérée comme banale, qui a donné à Xynthia sa dimension catastrophique.

Basilico et al. (2010) expliquent à propos du nombre de très fortes tempêtes que « les dernières avancées en climatologie ne montrent aucune corrélation claire entre le changement climatique et la

survenue d'épisodes extrêmes (Basilico et al., 2010). On ne peut donc pas affirmer que ce type d'événement se produira plus souvent à l'avenir. En revanche, « l'élévation annoncée du niveau de la mer tendra à aggraver leurs conséquences ». D'autant plus qu'il apparaît que le nombre de tempêtes sur le littoral vendéen a diminué ces dernières années. En effet, selon Chauveau et al, force est de constater que depuis 1958 la tendance du nombre de tempêtes s'oriente à la baisse (Chauveau et al., 2011). Cependant, les épisodes de tempête avec des vents supérieurs à 118 km/h restent aléatoires avec des périodes sans, comme entre 1983 et 1995 où qu'une seule journée de tempête n'a été relevée, et des périodes où une récurrence de phénomènes tempétueux est à recenser comme entre 1958 et 1961 où 6 tempêtes ont sévi et 5 entre 2006 et 2011.

Xynthia a été un électrochoc et a contribué à mettre en place de nombreuses actions tant au niveau national que local. En effet, les plans de préventions des risques littoraux ont vu le jour partout en France en intégrant une élévation de 20 cm dans l'aléa de référence. Aussi, la compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (Gemapi) a été confiée aux intercommunalités en 2018. En Vendée et en Charente-Maritime, 31 PAPI et autres projets d'endiguements (plans de submersions rapides) ont été élaborés par les collectivités locales. Le fond Barnier (Fond de Prévention des Risques naturels Majeurs (FPRNM)) est venu soutenir ces investissements.

Au cours du XXe siècle, le niveau de la mer s'est élevé de 18 cm à l'échelle mondiale et le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) prédit une élévation de 30 cm minimum d'ici la fin du siècle, ce qui fait de la submersion marine un sujet incontournable à prendre en compte dans les orientations de gestion de la réserve naturelle.



Figure 33 : Risques de submersion et d'inondation en Marais poitevin.

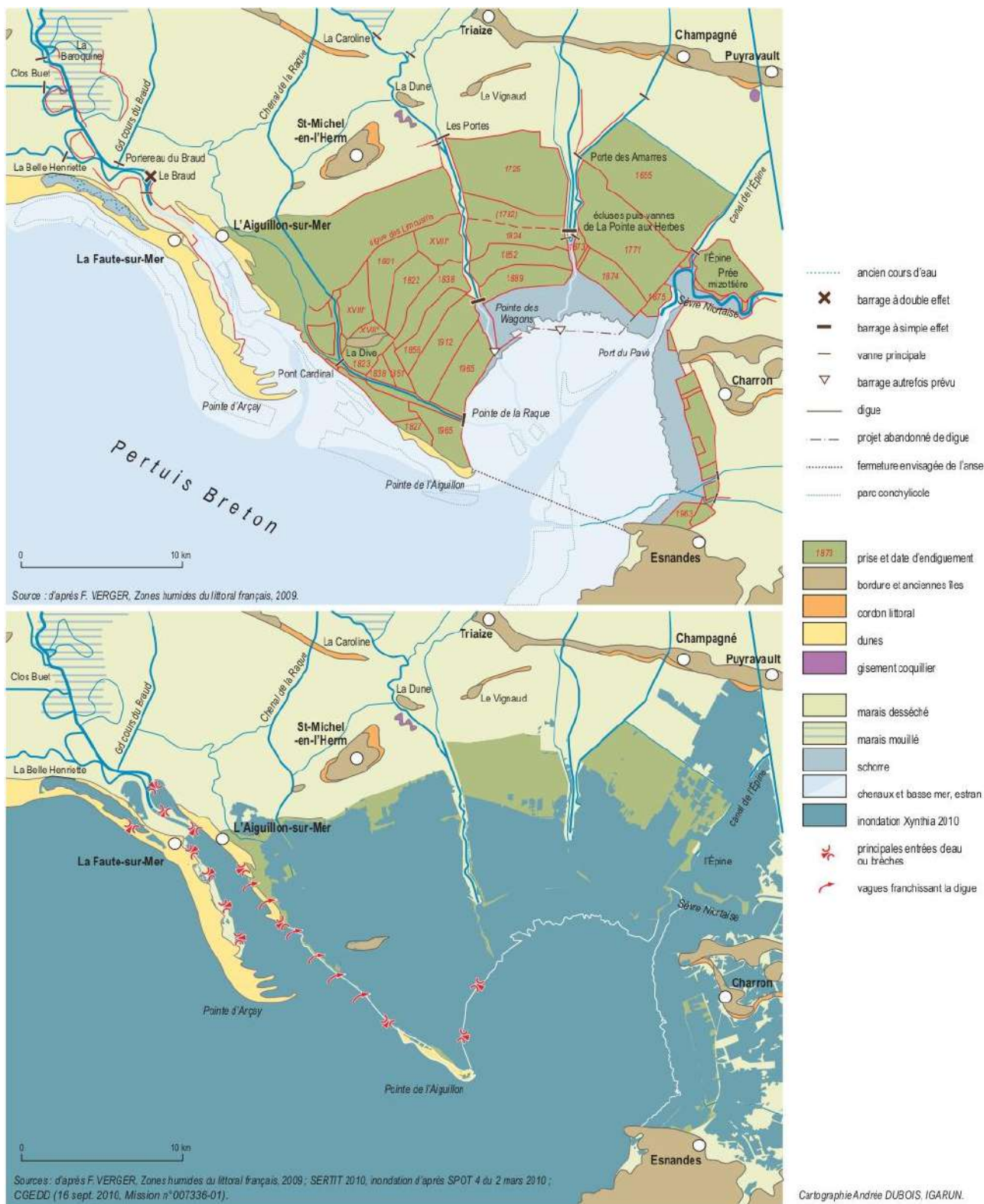


Figure 34 : Poldérisation de la baie de l'Aiguillon et son inondation suite à la tempête Xynthia.

A.2.2.7 Perspectives d'évolution du niveau des océans : quelles conséquences pour la réserve ?

Elévation du niveau de la mer

Le niveau de la mer et son évolution est un des enjeux majeurs susceptible d'affecter la baie de l'Aiguillon.

Concernant l'élévation du niveau de la mer, dû notamment à la fonte des glaciers continentaux mais aussi à la dilatation des océans, le GIEC estime qu'à l'horizon 2100 elle devrait, à l'échelle mondiale, être comprise entre 26 et 55 cm pour les scénarios les plus optimistes et entre 42 et 82 cm pour les scénarios les plus pessimistes voire même dépasser le mètre. Il est difficile cependant de connaître précisément quelle sera la situation en baie de l'Aiguillon. En effet, l'importance de l'élévation du niveau de la mer dépend non seulement de la sédimentation mais aussi de la salinité, de la température de l'eau, des courants marins ou encore de la pression de surface ainsi que des changements du fond de l'océan et des mouvements du sol (Madelenat, 2019).

La variabilité du trait de côte sur la réserve

L'évolution du trait de côte semble, au regard des conclusions émises par le GIEC, inéluctable et cette dimension est à prendre en considération.

Ce ne sont pas moins de 36 km de digues premières qui protègent le marais des intrusions marines en périphérie immédiate de la réserve. Celles-ci entrent dans le cadre des PAPIs (Plans d'Actions de Prévention des Inondations). Un besoin de cohérence est apparu, ainsi la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) de la baie de l'Aiguillon a été créé en mars 2021.

Actuellement, afin de faire face à d'éventuels phénomènes de submersions et de protéger les biens, les personnes, la stratégie repose sur deux linéaires de digues parallèles qui viendront à terme ceinturer la baie : les digues premières et les digues secondes.

Les digues premières ont toutes été refaites après Xynthia et sont maintenant propriété des Syndicats Mixtes (Vendée : Lay, VSA ; Charente-Maritime : SILEC). La mise en place des digues secondes se termine sur le secteur VSA et est encore au stade de projet sur les autres territoires.



Figure 35 : Système d'endiguement périphérique à la baie de l'Aiguillon en 2023.

Les stratégies de recul du trait de côte (dépoldérisation) et de solutions fondées sur la nature sont à ce jour peu explorées en Marais poitevin. Pourtant et depuis plusieurs années, les notions de repli stratégique déjà évoqué dans le cadre de la stratégie nationale d'adaptation au changement climatique en 2007, ainsi que lors du Grenelle de l'environnement en 2009 sont des perspectives étudiées dans les projets d'aménagement. La première dépoldérisation en Marais poitevin a été réalisée sur le site de la Prée Mizottière (propriété du conservatoire du littoral) en 2021 dans le cadre du programme LIFE baie de l'Aiguillon sur 10 ha.

A.2.3 Les habitats naturels

A.2.3.1 L'état des connaissances

La réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon mène depuis sa création de nombreuses études scientifiques afin d'améliorer la connaissance et suivre l'évolution des habitats naturels.

La première cartographie des habitats date de 2008. En 2014-2015, le Conservatoire National Botanique de Brest et le Conservatoire National Botanique Sud Atlantique ont recensé et défini les différents habitats naturels présents au sein de la réserve afin d'en dresser la « typologie phytosociologique des végétations de la Réserve naturelle nationale de la baie de l'Aiguillon » (Bissot et al., 2016). Cette description précise des milieux, et donc de la végétation en présence, assure à la réserve une connaissance de référence.

Ceux-ci correspondent à trois grands ensembles à savoir :

- les marais salés à saumâtres qui couvrent la plus grande partie de la baie ;
- le système dunaire présent de manière sporadique à la Pointe de l'Aiguillon ;
- les milieux anthropiques dont l'intérêt écologique est mineur.

La cartographie des habitats a été réalisée en 2015 sur la base de ce travail et sera réactualisée au cours du futur plan de gestion (2024-2025)

La cartographie des habitats benthiques a été réalisée en 2003 par l'équipe du LIENSs et sera actualisée au cours du prochain plan de gestion (2024)

A.2.3.2 Habitats identifiés et répartition

Les prés-salés

Les prés salés constituent un habitat de la RNN recouvrant environ 1200 ha et représentant **21.6 %** de sa surface en 2020. La surface de schorre (végétation de prés salés et mares de vases nues) a gagné **une surface de 69 hectares** entre 2010 et 2020, et progressent continuellement.

Les prés salés sont des habitats d'intérêt, rares en France, car recouvrant moins de 1 % de la surface du territoire métropolitain et la baie de l'Aiguillon en représente **14 %** (contre 48 % pour la baie du Mont Saint-Michel)⁴.

La diversité d'habitats naturels mis en avant par l'inventaire phytosociologique de 2016 par le CBN (Bissot et al., 2016), ainsi que la surface et la dynamique de ces habitats au sein de la réserve naturelle, confère au site une responsabilité importante en termes de conservation.

Au total, ce sont **27 groupements phytosociologiques** qui ont été inventoriés.

⁴<http://zones-humides.org/entre-terre-et-eau/diversite-des-milieux-humides/en-france-metropolitaine/schema-diversite-d-19>

- Végétations des marais salés (halophiles) à saumâtres (subhalophiles).

Tableau 3 : Classification des habitats naturels de la RNN baie de l'Aiguillon d'après les groupements phytosociologiques inventoriés en 2008 et 2015.

Principaux habitats terrestres de la RNN	Végétation	Code EUNIS	Code N2000	Surfaces 2008	Surfaces 2015	Evolution
Prés salés à Obione	<i>Halimionetum portulacoidis</i>	A2.5272	1330-2	120,3	84,9	↓
Roselière saumâtres à Roseau commun	<i>Astero tripolii-Phragmitetum australis</i>	C3.21	/	3,4	7,5	↑
Scirpaies à Scirpe maritime	<i>Scirpetum compacti</i>	C3.27	/	3,8	2,7	→
Prés salés à Chiendent du littoral	<i>Beto maritimae-Agropyretum pungentis</i> <i>Atriplici hastatae - Agropyretum pungentis</i>	A2.511	1330-5	254,3	236	↓
Prairies à Spartines	<i>Spartinetea glabrae</i>	A2.5543	1320-1	57	12,4***	↓
Prés salés à Puccinellie	<i>Puccinellietum maritimae</i>	A2.542	1330	668	688,7	↑
Groupeement de salicornes	<i>Thero – Salicornietalia dolichostachyae</i>	A2.551	1310	11,3	49,4	↑
Groupeements à Aster maritime	<i>Astero tripolii-Suadetum maritima</i> <i>maritimae</i>	A2.5512	1310-1	16,4	0*	
Végétations sur les digues	<i>Brassico nigrae-Carduetum tenuiflori</i>	E5.1	/	5	0*	
Dunes embryonnaires	<i>Euphorbio paraliae-Elymetum boreoatlantici</i>	B1.31	2110-1	0,3	0*	
Plages de sables sans végétation	/	A2.2	1140-3	3,1	5,5	↑
Dunes fixées	<i>Euphorbio portlandicae - Helichrysion staechadis</i>	B1.31	2130-2	0,2	0,3	→
Fourrés à Soude arbustive	<i>Agropyro pungentis-Suadetum verae</i>	A2.5273	1420-1	0,2	0,03	↓
Prairies à Jonc de Gérard	<i>Juncetum gerardii</i>	A2.5311	1330-3	0,4	0*	
Pelouses à orge maritime	<i>Parapholido strigosae-Hordeetum marini</i>	A2.653	1310-4	0**	8,1	
Laisse de mer sur substrat sableux à vaseux	<i>Cakiletea maritimae</i>	A2.512	1210-1	/	/	

* : Habitat non cartographié en 2015

** : Habitat noté en mélange en 2008

*** : n'inclue à priori pas les secteurs à spartine maritime

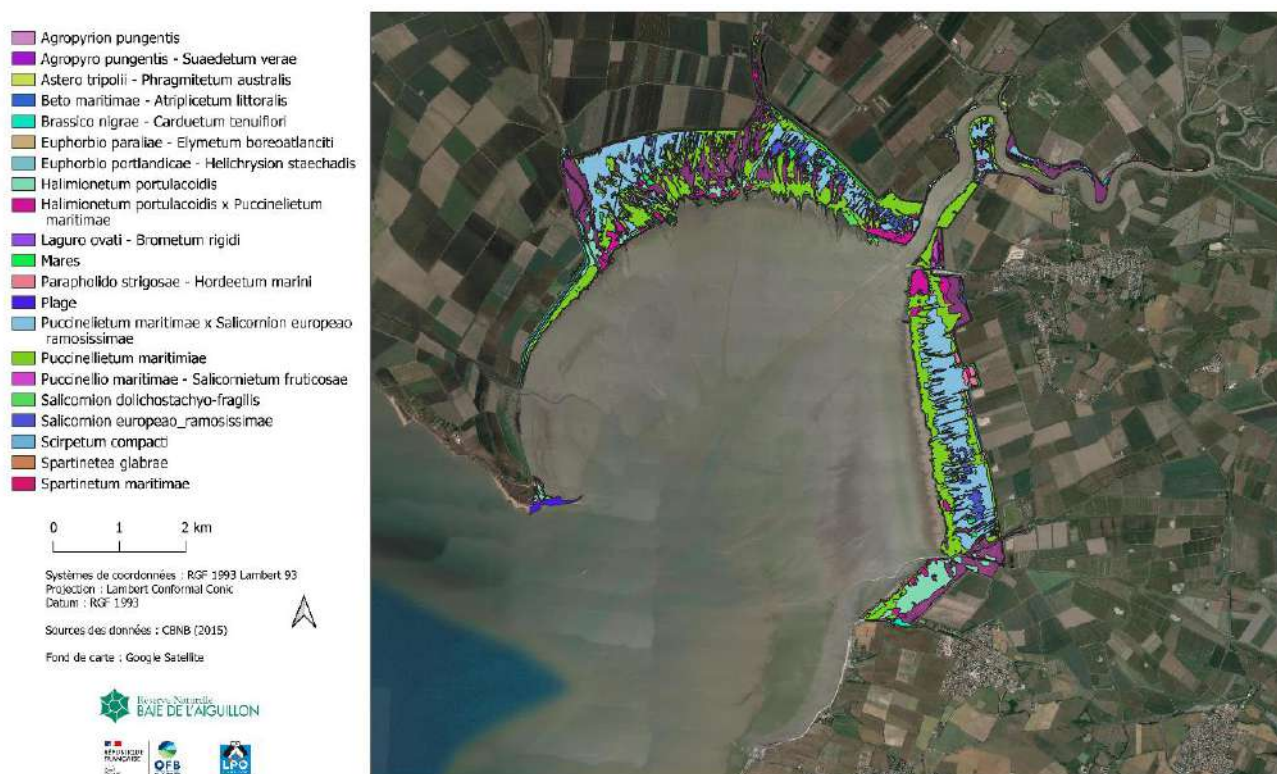


Figure 36 : Groupements phytosociologiques inventoriés en 2015

Les habitats sableux

L'habitat sableux se situe en limite de la réserve au Nord-Ouest au niveau de la pointe de l'Aiguillon. Il se caractérise par un banc de sable et des zones à laisse de mer. Cette avancée de sable en mer constitue un habitat remarquable et couvre 78 ha situés en domaine public maritime, il présente tous les faciès des habitats de dunes atlantiques (dune grise, dune mobile, haut de plage). La pointe sableuse progresse vers le sud-est de plusieurs mètres par an. L'ensemble de la pointe de l'Aiguillon (hors réserve) est classé en APPB depuis 1998 et a évolué en APHN (Arrêté de protection habitats naturels) en 2023 afin de préserver plus largement les habitats et les espèces (figure 36).

Les dunes constituent une protection naturelle des populations face à la mer et ont un rôle d'endiguement au sens du décret 2015-526 du 12 mai 2015.

Les autres milieux marins présents sont :

- Galets intertidaux (Eunis : A2.111, Corine : /, Natura 2000 : 1140)
- Laises de mer de plage (B1.12 ; Corine : 16.12, Nature 2000 : 2110)



Cartographie des habitats de la Pointe de l'Aiguillon (2021)



Figure 37 : Cartographie des habitats de la Pointe de l'Aiguillon (Marc Mazurier, 2021)

Les vasières

Les vasières, appelées également slikke, couvrent la majeure partie de la réserve avec 3700 ha. Elles se constituent par accumulation de sédiments fins d'origine marine et fluviale dont les proportions sont mal connues actuellement. Le profil de la baie de l'Aiguillon, peu profond et abrité des fortes houles, favorise ce phénomène d'accumulation de sédiments fins.

Tableau 4 : superficie des habitats benthiques de la baie de l'Aiguillon en 2003

Nom de l'habitat benthique	Eunis	Surface en ha
<i>Sable de haut de plage</i>	A2.2	11.43
<i>Sables fins vaseux (Cerastoderma edule et Polychaetes)</i>	A2.242	307.30
<i>Vases sableuses (Nephtys hombergii, Macoma balthica)</i>	A2.311	965.16
<i>Vases sableuses (Hediste diversicolor, Macoma balthica, Scrobicularia plana)</i>	A2.313	1205.21
<i>Vases des hauts niveaux (Hediste diversicolor)</i>	A2.322	124.96
<i>Schorre (Prés salés)</i>	A2.5	1029.56
<i>Zone pionnière du schorre</i>	A2.55	382.65
<i>Habitat sous influence anthropique</i>	A2.88	493.04

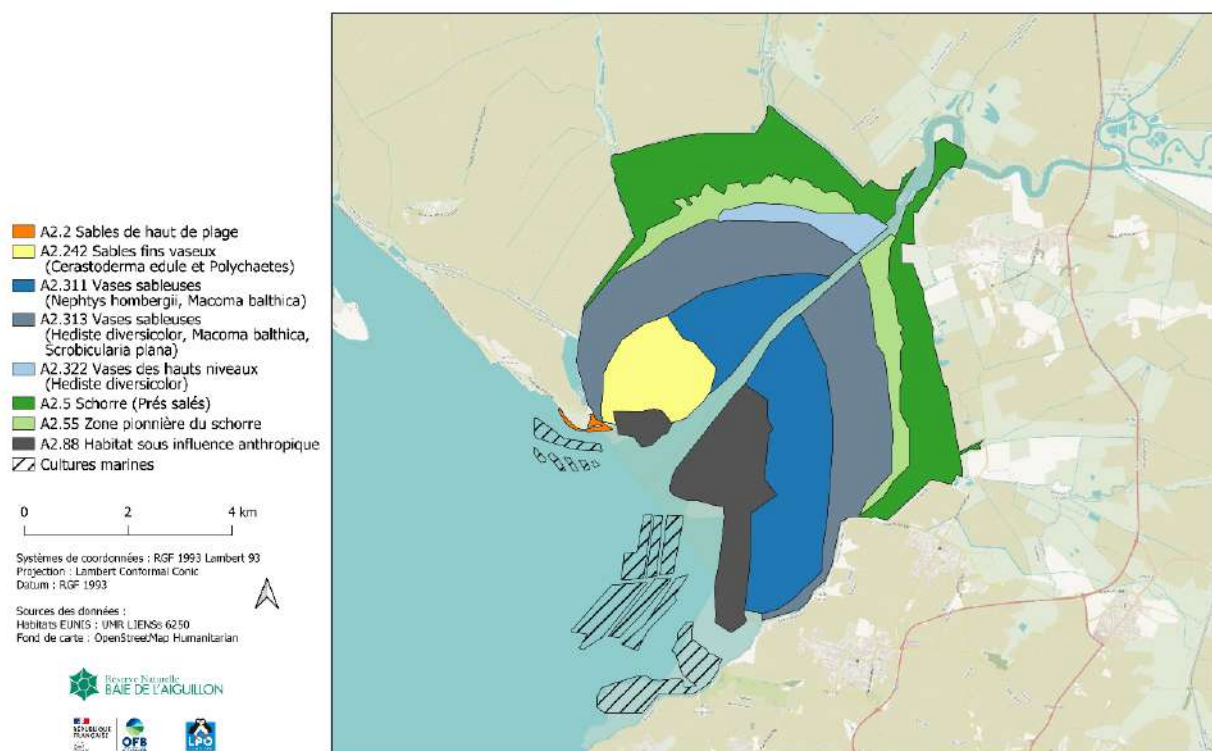


Figure 38 : Les habitats intertidaux en baie de l'Aiguillon en 2003

Les roselières

Les roselières sont des habitats très peu présents sur la réserve, se cantonnant au bord de la Sèvre niortaise en différents points. Cet habitat constitue pourtant un milieu privilégié pour l'avifaune (passereaux paludicoles) et abrite une flore particulièrement intéressante, notamment *Oenanthe de Foucaud*. Elles sont essentiellement composées de *Phragmites australis* et occupent les hauts des berges de la Sèvre et d'autres affluents de la baie de l'Aiguillon comme le canal de Luçon au niveau de la Pointe aux herbes. L'Angélique des estuaires *Angelica heterocarpa* a été recherchée sans succès sur l'ensemble de l'estuaire de la Sèvre Niortaise (jusqu'aux Enfreneaux) en septembre 2021.

Les digues

La réserve de la baie de l'Aiguillon compte un linéaire de 36,7 km de digues (20.5 en Vendée et 16.2 en Charente-Maritime). Ces ouvrages en terre ont pour objectif la défense face aux submersions marines et sont à ce titre classées au titre des PAPIs (Plans d'Actions et de Prévention des Inondations). Elles ont toutes été refaites après la tempête Xynthia.

Sur la partie vendéenne, l'intégralité des digues se situe au sein du périmètre de la réserve, contrairement à la partie charentaise où la limite de la réserve se situe en pied de digue côté mer. En effet, les digues faisant partie de la réserve sont soumises à la réglementation de celle-ci notamment en ce qui concerne les procédures d'autorisation de travaux en réserve naturelle auxquelles doivent se soumettre les structures gestionnaires.

Au-delà de leurs fonctions de défenses côtières, les digues ont également un rôle écologique car elles constituent des écotones entre le pré salé de la RNN et les polders cultivés hors réserve. Ce sont également des zones de reproduction de nombreuses espèces de passereaux et en particulier de la Gorge-bleue à miroir en fonction des mesures de gestion qui y sont appliquées.

La gestion des digues est réalisée par les syndicats mixtes qui en sont gestionnaires (SMVSA et SMBL pour la Vendée, SILEC pour la partie Charentaise). Notons que certains tronçons de digues doivent être réhaussés périodiquement afin de compenser les tassements.

Les syndicats mixtes ont un cadre de gestion fixé avec les services de l'État visant à assurer le bon entretien des digues et à garantir l'intégrité des ouvrages de défenses. Dans ce cadre, un broyage ou une fauche d'entretien est réalisée chaque année à partir du 1^{er} juin par le SMVSA sur les digues de Sainte-Radégonde-des-Noyers, Puyravault, Champagné-les-Marais et à partir du 15 juin par le SMBL sur les digues de Triaize et Saint-Michel-en-l'Herm. Un premier passage à 20 cm de hauteur est réalisé en mars pour limiter le développement des chardons et autres plantes à pivots.

La gestion des digues charentaises, a été mise en place avec le département de la Charente-Maritime et plus récemment avec le Syndicat Intercommunaire du Littoral d'Esnandes et Charron (SILEC) nouvellement créé et maintenant en charge de leur gestion. Bien qu'en dehors de la RNN, un cahier des charges d'entretien des digues prenant en compte les enjeux biologiques et les impératifs de visites techniques a été validé (pas d'entretien entre le 20 mars et le 15 juillet, broyage uniquement de la crête et des talus, broyage du pied de digue tous les 5/6 ans). Les suivis biologiques sont donc indispensables afin d'acquérir des connaissances qui permettront d'allier au mieux les contraintes de gestion et la biodiversité et d'améliorer les pratiques de gestion avec les partenaires.

Des adaptations sont possibles dans le respect des préconisations et un travail de concertation avec la réserve vise à permettre une meilleure adéquation entre les pratiques de gestion et la présence d'une biodiversité plus riche sur ces espaces. Dans le cadre d'une expérimentation de gestion par pâturage mise en place en 2022 sur la digue des wagons sur Saint-Michel-en-l'Herm, un protocole va être mis en place dans le cadre de ce plan de gestion. Il visera à caractériser l'évolution de la végétation en fonction des pratiques de gestion réalisées par les différents syndicats mixtes.

A.2.3.3 Description, évolution et état de conservation des habitats

D'après la « typologie phytosociologique des végétations de la Réserve naturelle nationale de la baie de l'Aiguillon » (Bissot *et al.*, 2016).

A.2.3.3.1 Végétations des marais salés (Halophiles)

❖ Groupements des *Agropyreteea pungentis* Géhu 1968

- **Prairie nitrophile halophile à *Elytrigia acuta* et *Beta vulgaris* subsp. *maritima* Beto *maritimae* – *Agropyretum pungentis***

1330-5 Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée à *Beto maritimae* – *Agropyretum pungentis* (Arènes 1933) Corillion 1953

Eunis	A2.511	Communautés à hautes herbes des marais salés et des laisses atlantiques
Corine Biotope	15.35	Végétation à <i>Elymus pycnanthus</i>
Natura 2000	EUR 27	1330 – Prés salés atlantiques (<i>Glaucopuccinellietalia maritimae</i>)

Espèces caractéristiques : *Elytrigia acuta* agg., *Beta vulgaris* subsp. *maritima*, *Atriplex prostrata* agg..

Espèces fréquentes : *Suaeda maritima*.

Description générale : Il s'agit d'une végétation ressemblant à celle d'une prairie, très fermée et dominée largement par des végétaux du groupe *Elytrigia acuta* caractérisés par la présence de rhizomes. La hauteur moyenne de ces prairies nitrophiles est d'une cinquantaine de centimètres. Cet habitat se rencontre sur la façade atlantique et au sein des estuaires de la Loire et de la Gironde.

RNN BA : Cette végétation semble bien se développer sur la réserve. Les surfaces semblent stables ou en légère diminution.

Intérêt patrimonial : Cet habitat est considéré comme Habitat d'Intérêt Communautaire Natura 2000. Il s'agit d'une végétation plutôt rare, car elle n'évolue qu'au sein des schorres des marais littoraux.

- **Prairie nitro-halophile des bordures de chenaux du schorre moyen à inférieur**

1330-5 Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée à *Atriplici hastatae* - *Agropyretum pungentis* Beeftink & Westhoff 1962

Eunis	A2.511	Communautés à hautes herbes des marais salés et des laisses atlantiques
Corine Biotope	15.35	Végétation à <i>Elymus pycnanthus</i>
Natura 2000	EUR 27	1330 – Prés salés atlantiques (<i>Glaucopuccinellietalia maritimae</i>)

Espèces caractéristiques : *Elytrigia acuta* agg., *Atriplex prostrata*, *Atriplex longipes*, *Atriplex xgustafssoniana*.

Espèces fréquentes : *Elytrigia acuta* agg., *Atriplex prostrata*, *Atriplex longipes*, *Atriplex xgustafssoniana*.

Description générale : Il s'agit d'une végétation d'aspect prairial, très fermée dominée également par des végétaux du groupe *Elytrigia acuta* agg qui peuvent être accompagnés en fin d'été par des populations d'*Atriplex*. Ces plantes se développent le long des chenaux de retrait de la mer. La couleur caractéristique de ces peuplements est le vert glauque, qui en fin de saison s'associe au vert-jaune des *Atriplex*. Les hauteurs montent jusqu'à en moyenne 1 m puis, avec les grandes marées de septembre descendent entre 20 et 40 cm. Cet habitat évolue sur des milieux vaseux et est immergé par la mer plus fréquemment que l'habitat précédent.

RNN BA : Après les périodes de poldérisation successives qui ont marqué la baie de l'Aiguillon qui avaient réduit considérablement les surfaces de schorres, celles-ci augmentent désormais grâce notamment à la sédimentation active qui s'opère au sein de cette baie. Cet habitat ici décrit est en légère diminution.

Intérêt patrimonial : Cet habitat est considéré comme Habitat d'Intérêt Communautaire Natura 2000.

- **Prairie nitro-subhalophile du haut schorre de transition avec les prairies subhalophiles à *Trifolium squamosum* et *Oenanthe silaifolia***

1330-5 Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée à *Elytrigia acuta* agg. de transition avec les prairies subhalophiles

Eunis	A2.511	Communautés à hautes herbes des marais salés et des laisses atlantiques
Corine Biotope	15.35	Végétation à <i>Elymus pycnanthus</i>
Natura 2000	EUR 27	1330 – Prés salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)

Espèces caractéristiques : *Elytrigia acuta* agg., accompagné d'un cortège d'espèces des prairies subhalophiles de l'*Alopecurion utriculati* comme *Trifolium squamosum* et *Alopecurus bulbosus*.

Espèces fréquentes : *Carex divisa*, *Trifolium resupinatum*, *Hordeum marinum*, *Parapholis strigosa*.

Description générale : Comme pour les deux habitats précédents, il s'agit d'une végétation d'aspect prairial, très fermée dominée également par des végétaux du groupe *Elytrigia acuta* agg associés quant à eux, à *E. acuta* et un hybride. Ces plantes se développent le long des chenaux de retrait de la mer. La couleur caractéristique de ces peuplements est le vert glauque. Les hauteurs montent jusqu'à en moyenne 1 m.

RNN BA : Tout comme les deux autres habitats précédent cet habitat est stable ou en légère diminution.

Intérêt patrimonial : C'est une végétation qui reste néanmoins rare d'où le fait qu'elle soit classée d'Intérêt Communautaire.

❖ Groupements des *Asteretea tripolii* V. Westhoff & Beeftink in Beeftink 1962

- **Jonçaille vasicole halophile du haut schorre**

1330-3 Prés salés du haut schorre à *Juncetum gerardii* Warming 1906

Eunis	A2.5311	Prés salés atlantiques à <i>Juncus gerardi</i>
Corine Biotope	15.331	Comités du schorre supérieur – Formations dominées par, ou riches en <i>Juncus gerardi</i>
Natura 2000	EUR 27	1330 - Prés salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)

Espèces caractéristiques : *Juncus gerardi*

Espèces fréquentes : *Halimione portulacoides*, *Elytrigia acuta* agg., *Juncus gerardi*, *Limonium vulgare*, *Tripolium pannonicum*.

Description générale : Caractérisé par une végétation dense et dominée en grande partie par *Juncus gerardi*, elle s'établit en spot de petite surface. Peu d'espèces composent cette association. En fin de saison, la végétation, qui mesure entre 40 et 100 cm, se plaque au sol. Cet habitat a la particularité de se développer sur des substrats imprégnés d'eau douce phréatique d'où sa présence dans ce type de milieu estuarien ou de baie. Cette végétation est dépendante des phénomènes sédimentaires (érosion, accrétion) qui s'opèrent durant les submersions marines.

RNN BA : Sur la réserve, cet habitat est peu présent. Il se révèle sur des zones de prés-salés très légèrement infiltrés par de l'eau douce. Ce groupement est présent en amont du chenal Vieux, du Canal de l'Épine et en aval des ponts du Brault le long de la Sèvre Niortaise. Quelques taches peuvent s'observer sur les secteurs de Charron à la Marina ou encore au Corps de gardes sur le secteur de la Sèvre Niortaise.

Intérêt patrimonial : Végétation se développant dans des conditions écologiques strictes, il n'est présent qu'au sein de schorres estuariens et de marais littoraux. Cette végétation se développe dans des conditions très spécifiques qu'il faut veiller à maintenir.

- **Prairie halophile vasicole du schorre inférieur à moyen**

Prés salés du moyen (1330-2) et du haut schorre (1330-1) à *Puccinellietum maritima* Christiansen 1927

Eunis	A2.542	Communautés de la partie inférieure des rivages atlantiques
Corine Biotope	15.32	Groupements à <i>Puccinellia maritima</i> des prés salés
Natura 2000	EUR 27	1330 - Prés salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)

Espèces caractéristiques : *Puccinellia maritima*

Espèces fréquentes : *Tripolium pannonicum*, *Halimione portulacoides*, *Suaeda maritima*, *Atriplex prostrata*, *Spergula media*, *Triglochin maritimum*.

Description générale : Végétation à l'aspect prairial, dense et peu élevée généralement fermée et dominée par *Puccinellia maritima*. Végétation vivace vert glauque de 40 à 60 cm, dressée en début de saison et qui se couche en l'absence de gestion. Cette végétation est favorisée par la fauche et un pâturage excessif.

RNN BA : Cette végétation est présente sur tout le littoral atlantique, mais elle est plutôt rare, car elle se cantonne aux estrans. Les grandes prairies à *Puccinellia maritima* d'apparence monospécifique, présentent pourtant l'un des cortèges floristiques les plus importants de tous les groupements de la Réserve (Prinet, 1998). Il n'est pas rare d'y rencontrer *Parapholis strigosa*, *Triglochin maritima*, *Spergularia media*, *Limonium vulgare* ou encore *Sueda maritima*.

Il peut arriver que localement, *Triglochin maritima* ou *Parapholis strigosa* soient dominantes. C'est notamment le cas sur les mizottes de Triaize le long des rigoles non entretenues, ou encore sur les prairies supérieures à *Puccinellia maritima* du secteur de Champagné. De telles variations ne figurent pas sur la carte, car de trop petite échelle. Par contre, dès que l'étendue de la dominance le permet, elle est notée en tant que groupement mixte à part entière.

Intérêt patrimonial : Végétation rare et vulnérable aux modifications des phénomènes sédimentaires, naturelles, ou anthropogènes, notamment liées à l'aménagement du littoral. Considéré comme Habitat d'Intérêt Communautaire.

❖ Groupement des *Cakiletea maritimae* Tüxeb & Preising ex Braun-Blanq. & Tüwen 1952

- Végétation pionnière halo-nitrophile des pieds de digue

1210-1 Laissez de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord à *Beto maritimae* - *Atriplicetum littoralis* Géhu 1976

Eunis	A2.512	Communautés d'espèces annuelles des laisses des marais salés atlantiques
Corine Biotope	15.36	Laissez de mer des prés salés atlantiques
Natura 2000	EUR 28	1210 - Végétation annuelle des laisses de mer

Espèces caractéristiques : *Beta vulgaris subsp. maritima*, *Atriplex littoralis*.

Espèces fréquentes : *Atriplex prostrata*, *Elytrigia acuta*.

Description générale : Végétation nitro-halophile annuelle, d'une hauteur de 70 à 100 cm, se développant sur les laisses de mer après les grandes marées, dense dominée par des Amaranthacées.

RNN BA : Végétation qui se rencontre généralement en pied de digues

Intérêt patrimonial : Habitat d'Intérêt Communautaire rare et sensible au piétinement qui est présent principalement sur une frange étroite des baies et estuaires. Cet habitat est sensible à la présence de déchets d'origine anthropique charriés par la mer.

- Végétation pionnière halo-nitrophile des levées de galets

1210-1 Laissez de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord à *Beto maritima* – *Atriplicetum prostratae* Géhu ex Géhu 1984 corr. Géhu 2009

Eunis	A2.512	Communautés d'espèces annuelles des laisses des marais salés atlantiques
Corine Biotope	15.36	Laissez de mer des prés salés atlantiques
Natura 2000	EUR 28	1210 - Végétation annuelle des laisses de mer

Espèces caractéristiques : *Beta vulgaris subsp. maritima*, *Atriplex prostrata*.

Espèces fréquentes : *Elytrigia acuta*

Description générale : Végétation nitro-halophile pionnière, d'une hauteur de 40 à 60 cm se développant sur des amas de laisses de mer déposés après de grandes marées, très denses, dominée par des Amaranthacées. Cette association se développe sur des expositions chaudes et des substrats plus secs que le précédent habitat, mais également sur une frange étroite des baies et estuaires qui explique sa rareté.

RNN BA : Sur la réserve, cet habitat se rencontre sur les levées artificielles de galets.

Intérêt patrimonial : Végétation sensible au piétinement et aux pollutions dues notamment aux déchets d'origine anthropique (rudéralisation des milieux).

- Végétation pionnière psammo-halonitrophile des hauts de plages

1210-1 Laissez de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord à *Beto maritima* - *Atriplicetum laciniatae* Tüxen (1950) 1967

Eunis	A2.512	Communautés d'espèces annuelles des laisses des marais salés atlantiques
Corine Biotope	15.36	Laissez de mer des prés salés atlantiques
Natura 2000	EUR 28	1210 - Végétation annuelle des laisses de mer ou 2110-1 Dunes mobiles embryonnaires atlantiques

Espèces caractéristiques : *Beta vulgaris subsp. maritima*, *Atriplex laciniata*, *Cakile maritima subsp. Integrifolia*, *Kali soda*, *Atriplex prostrata*.

Espèces fréquentes : *Tripleurospermum maritimum*, *Elytrigia juncea*.

Description générale : Il s'agit d'une végétation annuelle, assez basse comprise entre 5 et 15 cm, ouverte, pionnière, mais à caractère temporaire. En effet, ce type de groupements, en fonction des aléas climatiques, notamment hivernaux peuvent se déplacer sur le linéaire côtier d'une année sur l'autre. Les vivaces ne s'y implantent pas au vu de la mobilité et de l'instabilité du substrat. Cette végétation se situe en haut de plage et marque la transition entre le sable et les formations dunaires.

RNN BA : Le groupement présent à la pointe de l'Aiguillon est dominé essentiellement par *Kali soda* et *Atriplex laciniata*.

Intérêt patrimonial : Il s'agit d'une végétation rare, cantonnée aux plages de sables mobiles, au pied des dunes embryonnaires. La fréquentation et le piétinement fragilisent cet habitat ainsi que le nettoyage des hauts de plage systématique pour des raisons touristiques.

❖ **Groupement des *Nerio oleandri* – *Tamaricetea africanae* Braun-Blanquet & O. Bolos 1958**

- **Fourré dominé par *Tamarix gallica***

92D0 - Galeries et fourrés riverains méridionaux (*Nerio-Tamaricetea* et *Securinegion tinctoriae*)
Fourré oligohalophile à *Tamarix gallica* *Solanum dulcamarae* – *Tamaricetum gallicae*

Eunis	F9.3131	Fourrés ouest-méditerranéens de Tamaris
Corine Biotope	44.8131	Fourrés de Tamaris ouest-méditerranéens
Natura 2000	EUR 27	92D0 - Galeries et fourrés riverains méridionaux (<i>Nerio-Tamaricetea</i> et <i>Securinegion tinctoriae</i>)

Espèces caractéristiques : *Tamarix gallica*, *Solanum dulcamara*

Espèces fréquentes : *Conium maculatum*, *Beta vulgaris* subsp. *maritima*, *Galium aparine*

Description générale : Fourré de 3 à 4 m, formés généralement en haie largement dominée par Tamaris. *Solanum dulcamara* est fréquemment notée dans cette strate arbustive.

RNN BA : Présents sur la réserve en différents points.

Intérêt patrimonial : Végétation plutôt rare car limitée aux schorres des marais littoraux thermo-atlantiques. La spontanéité de ces fourrés reste à étudier, le Tamaris a très souvent été planté comme brise-vent dans ce secteur.

❖ **Groupement des *Phragmito australis* – *Magnocaricetea elatae* Klika in Klika & V. Novak 1941**

- **Roselières saumâtre infiltrée d'eau douce des estuaires et baies.**

Roselière à *Aster tripolium* et *Phragmites australis* *Astero tripolii* - *Phragmitetum australis*

Eunis	C3.21	Phragmitaies à <i>Phragmites australis</i>
Corine Biotope	53.11	Phragmitaies
Natura 2000	EUR 27	/

Espèces caractéristiques : *Phragmites australis*, *Tripolium pannonicum* (= *Aster tripolium*).

Espèces fréquentes : *Bolboschoenus maritimus*, *Oenanthe x foucaudii*, *Atriplex prostrata*.

Description générale : Formation de type roselières hautes (jusqu'à 2.5 m) ou *Phragmites australis* est prépondérant. Milieu généralement monospécifique. Ce type de roselières se développe le plus communément en situation de hauts schorres en permanences imprégnées d'eau faiblement salée. Des inondations marines temporaires sont possibles avec une fréquence mensuelle au moment de grandes marées notamment. Le pâturage est incompatible avec le développement des roselières à *Phragmites australis*.

Intérêt patrimonial : Végétation peu courante, accueillant sur la RNN *Oenanthe foucaudii*, à surveiller.

- **Roselière saumâtre infiltrée d'eau douce des estuaires et baies**

Roselière à *Bolboschoenus maritimus* *Scirpetum compacti*

Eunis	C3.27	Formations halophiles à <i>Scirpus</i> , <i>Bolboschoenus</i> et <i>Schoenoplectus</i>
Corine Biotope	53.17	Végétation à scirpes halophiles
Natura 2000	EUR 27	/

Espèces caractéristiques : *Bolboschoenus maritimus* (= *Scirpus maritimus*).

Espèces fréquentes : *Puccinellia maritima*, *Spartina x townsendii*, *Tripolium pannonicum*, *Triglochin maritima*, *Glaux maritima*.

Description générale : Roselière (60 à 130 cm de hauteur) dominée par *Bolboschoenus maritimus* associées à quelques espèces halophiles du schorre. Ce type de milieu se développe essentiellement au sein de cuvettes du schorre ainsi qu'en bordures de fossés de chenaux ou canaux salés à saumâtres.

RNN BA : Présence de cet habitat en bord de cours d'eau de canaux ou l'œnanthe de Foucault est en plusieurs points présente.

Intérêt patrimonial : Végétation peu commune, mais n'est pas aujourd'hui particulièrement menacée. Sur la RNN, l'habitat peut accueillir l'œnanthe de Foucault *Oenanthe foucaudii*.

❖ **Groupe des *Saginetes maritimae* Westhoff, Van Leeuwen & Adriani 1962**

- **Végétation halo-nitrophile de cicatrization des hauts de prés salés.**

Pelouse annuelle halophile à *Parapholis strigosa* et *Hordeum marinum* *Parapholido strigosae* – *Hordeetum marini*

1310-4 - Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles

Eunis	A2.553	Communautés atlantiques à <i>Sagina maritima</i>
Corine Biotope	15.13	Groupe à <i>Sagina</i> et <i>Cochleria</i>

Natura 2000	EUR 27	1310 – Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses.
-------------	--------	--

Espèces caractéristiques : *Hordeum marinum*, *Parapholis strigosa*, *Spergula marina*, *Suaeda maritima* subsp. *maritima*.

Espèces fréquentes : *Polypogon monspeliensis*, *Salsola soda*, *Atriplex prostrata* ; et parmi les espèces vivaces du pré initial, *Puccinellia maritima*.

Description générale : Végétation annuelle de 10 à 15 cm occupant des surfaces de taille réduite de l'ordre du m².

RNN BA : Présente dans les ouvertures du *Puccinellietum maritimae* principalement. Ce type de pelouse pionnière va petit à petit être gagné par la Puccinellie. Actuellement, cet habitat n'est pas menacé sur la réserve.

Intérêt patrimonial : Végétation plutôt rare au vu de sa présence quasi-exclusive au sein de schorres.

Remarque : Suite à la découverte en 2021 d'*Hornungia procuben*, il existe probablement sur la réserve (Pointe de l'Aiguillon) l'association de *Hymenolobo procumbentis*-*Saginetum maritimae* Géhu & B. Foucault ex B. Foucault & Bioret 2010.

❖ **Groupe des *Salicornietea fruticosae* Braun-Blanq. & Tüxen ex A. Bolos & O. Bolos in A. Bolos 1950**

- **Parvo-Chaméphytaie halophile du bas schorre et de la limite slikke/schorre**

Fourré nain à Salicorne pérenne – *Puccinellio maritimae* – *Salicornietum perennis*

1330-1- Prés salés du bas schorre

Eunis	A2.5272	Tapis atlantiques à Salicorne vivace
Corine Biotope	15.622	Fruticées atlantiques d' <i>Arthrocnemum perennis</i>
Natura 2000	EUR 27	1330 - Prés salés atlantiques (<i>Glaucopuccinellietalia maritimae</i>)

Espèces caractéristiques : *Salicornia perennis* subsp. *perennis*, *Puccinellia maritima*, *Bostrychia scoprioides*.

Espèces fréquentes : *Tripolium pannonicum*, *Suaeda maritima*.

Description générale : habitat caractérisé par une végétation pionnière dense et basse dominée par la Salicorne dont la dynamique est essentiellement liée aux phénomènes sédimentaires. Après une apparence verte, cette végétation marquant la limite entre le schorre et la slikke, arbore une teinte orange à brun dès le milieu de l'été. Elle se développe sur des estrans vaseux à rocheux.

RNN BA : Présente. Vulnérable aux modifications des phénomènes sédimentaires qu'elles soient d'origine naturelle ou anthropique.

Intérêt patrimonial : Végétation considérée comme rare étant cantonnée qu’au niveau des estrans et occupe très peu de surface sur l’ensemble des côtes du centre-ouest de la France.

- **Chaméphytaie halophile thermo-atlantique du haut-schorre**

Fourrés bas à Salicorne en buisson – *Puccinellio maritima* – *Salicornietum fruticosae* (= *Puccinellio maritima*-*Salicornietum pruinosa* Géhu 1975 ex Géhu 1976 corr. B. Foucault & Guitton 2023)

1420-1 Fourrés halophiles thermo-atlantiques

Eunis	A2.5274	Fourrés atlantiques à Salicorne frutescente
Corine Biotope	15.624	Fourrés atlantiques d’arbustes à <i>Arthrocnemum</i>
Natura 2000	EUR 27	1420 Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)

Espèces caractéristiques : *Sarcocornia fruticosa*⁵, *Puccinellia maritima*, (*Bostrychia scorpioides*).

Espèces fréquentes : *Halimione portulacoides*, *Tripolium pannonicum*.

Description générale : La salicorne domine dans cet habitat accompagné en sous-strate de l’Obione faux-pourpier. L’ensemble, situé en haut et moyen schorre, apparaît vert glauque en toute saison. Il supporte aisément les périodes de sécheresse.

RNN BA : Comme pour le précédent habitat, sa présence résulte de phénomènes sédimentaires lui offrant une topographie favorable. Il est donc vulnérable aux modifications de ces phénomènes.

Intérêt patrimonial : Végétations rares, cantonnées à quelques estrans de la façade centre-atlantique française.

- **Chaméphytaie halophile du schorre moyen**

Fourrés bas à Obione faux pourpier – *Halimionetum portulacoidis*

1330-2- Prés salés du schorre moyen

Eunis	A2.5272	Tapis atlantiques à Salicorne vivace
Corine Biotope	15.621	Fourrés argentés à <i>Halimione portulacoides</i>
Natura 2000	EUR 27	1330 – Prés salés atlantiques (<i>Glaucopuccinellietalia maritima</i>)

Espèces caractéristiques : *Halimione portulacoides*

Espèces fréquentes : *Suaeda maritima*, *Limonium vulgare*

Description générale : Végétation basse et dense d’une quarantaine de centimètres dominée par l’Obione Faux-pourpier caractéristique du schorre moyen soumis à marée.

⁵ Il a été récemment établi que *S. fruticosa* est une pure espèce méditerranéenne, sur la façade Atlantique il s’agit de *S. pruinosa* https://www.cbnbrest.fr/pmb_pdf/CBNB_Guitton_2024_71713.pdf

RNN BA : Cet habitat est tributaire des dynamiques sédimentaires à l'œuvre, et potentiellement de la fauche.

Intérêt patrimonial : Producteur primaire important de ces habitats de prés-salés. Il contribue fortement à la biomasse du site et à sa capacité de stockage de carbone.

- **Chaméphytaie halophile de la partie supérieure du haut schorre**

Fourré à Soude vraie – *Agropyro pungentis* – *Suaedetum verae*

1420-1 - Fourrés halophiles thermo-atlantiques

Eunis	A2.5273	Fourrés atlantiques à Soude ligneuse
Corine Biotope	15.623	Fourrés atlantiques d'arbrisseaux à <i>Suaeda</i>
Natura 2000	EUR 27	1420 - Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)

Espèces caractéristiques : *Suaeda vera*, *Elytrigia acuta* agg.

Espèces fréquentes : *Halimione portulacoides*

Description générale : Végétation dominée par la soude ayant un port de sous-arbrisseau s'élevant à 80 cm du sol, associé avec *Halimione portulacoides*. La végétation présente est résistante aux fortes chaleurs et aux périodes de sécheresse.

RNN BA : Cette association du haut schorre marquant la limite haute atteinte par les marées se développe sur les estrans. Cette végétation ne se développe qu'à une topographie qui lui est favorable.

Intérêt patrimonial : Cette végétation est assez rare puisqu'elle n'est présente que sur des milieux d'estrans. Elle est sensible à l'évolution globale du trait de côte et est donc vulnérable aux modifications des mouvements sédimentaires qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropique. En termes de gestion, la non-intervention sur ce type de milieu est préconisée.

❖ **Groupe des *Spartinetea Glabrae* Tüxen in Beeftink 1962**

- **Spartinaie anglaise de la haute slikke et du bas-schorre sur dépôts sédimentaires sableux ou vaseux**

Prairie halophile dense à *Spartina anglica* – *Spartinetum anglicae*

Eunis	A2.5541	Marais salés pionniers à <i>Spartina anglica</i>
Corine Biotope	15.21	Prairies à Spartine à feuilles plates
Natura 2000	EUR 27	/

Espèces caractéristiques : *Spartina anglica*, *Spartina x townsendii*

Espèces fréquentes : *Suaeda maritima* subsp. *maritima*, *Tripolium pannonicum*, *Salicornia* spp.

Description générale : Végétation herbacée vivace d'une hauteur comprise entre 70 à 100 cm voire 120 cm, dense à moyenne, quasi monospécifique dominée par *Spartina anglica*. Cette végétation pionnière suit la dynamique sédimentaire.

RNN BA : Sur la réserve, cet habitat est présent en fonction de la topographie. Les surfaces ont très fortement augmenté depuis 20 ans sur la réserve.

Intérêt patrimonial : Cette végétation est également rare, car uniquement présente sur les littoraux vaseux. La spartine anglaise a tendance à prendre le dessus sur de nombreux secteurs notamment sur la spartine maritime. A ce jour, la tendance est plutôt à une expansion des surfaces de ce type d'habitat plutôt que l'inverse et c'est le cas sur la réserve où la spartine anglaise semble au vu des études passées, gagner du terrain sur la réserve.

- **Spartinaie maritime de la haute slikke sur dépôts sédimentaires vaseux**

Prairie halophile dense à *Spartina maritima* – *Spartinetum maritimae*

1320-1 – Prés à Spartine maritime de la haute slikke

Eunis	A2.5543	Marais salés pionniers à <i>Spartina maritima</i>
Corine Biotope	15.21	Prairies à Spartine à feuilles plates
Natura 2000	EUR 27	1320 – Prés à <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>)

Espèces caractéristiques : *Spartina maritima*

Espèces fréquentes : *Suaeda maritima* subsp. *maritima*, *Tripolium pannonicum*, *Salicornia fragilis*, *S. dolichostachya*.

Description générale : Végétation herbacée d'une hauteur de 70 à 90 cm se développant densément en îlots pionniers pouvant se rejoindre et former de véritables banquettes discontinues.

RNN BA : Tendance à la diminution depuis 2008

Intérêt patrimonial : Espèce autochtone des vasières atlantiques.

❖ **Groupement des *Thero* – *Suaedetia splendidis* Rivas Mart. 1972**

- **Salicorniaie pionnière des vases molles de la moyenne et haute slikke**

Salicorniaie à Salicorne couchée – *Salicornietum dolichostachyae*

1310-1 – Salicorniaies des bas niveaux (haute slikke atlantique)

Eunis	A2.5513	Marais salés pionniers à <i>Salicornia</i> spp.
Corine Biotope	15.1111	Gazons à salicornes des côtes basses
Natura 2000	EUR 27	1310 – Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses

Espèces caractéristiques : *Salicornia dolichostachya* (= *Salicornia procumbens* subsp. *procumbens*)

Espèces fréquentes : *Tripolium pannonicum*, *Suaeda maritima*, *Spartina maritima*, *Spartina anglica*.

Description générale : Végétation pionnière d'une vingtaine de centimètres dominée par *Salicornia dolichostachya*, de couleur verte tout au long de son cycle. Présente en petites colonies sur des zones nues regroupement une à trois espèces seulement. Cet habitat des vases salées subissant une submersion à chaque marée haute peut se rencontrer également dans des dépressions du bas schorre.

Intérêt patrimonial : L'enjeu de conservation est considéré comme fort en raison de sa rareté cantonnée qu'à de toutes petites surfaces des estrans vaseux. Il s'agit du plus rare groupement à Salicornes du littoral du Centre-Ouest. Cette végétation est sensible aux modifications et dynamiques sédimentaires. Sa pérennité réside par la non-artificialisation de la baie. La non intervention est préconisée.

- **Salicornaie pionnière des vases stabilisées de la haute slikke**

Végétation annuelle à Salicorne fragile – *Salicornietum fragilis*

1310-1 – Salicornaies des bas niveaux (haute slikke atlantique)

Eunis	A2.5513	Marais salés pionniers à <i>Salicornia</i> spp.
Corine Biotope	15.1111	Gazons à salicornes des côtes basses
Natura 2000	EUR 27	1310 – Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses

Espèces caractéristiques : *Salicornia fragilis*

Espèces fréquentes : *Tripolium pannonicum*, *Suaeda maritima*, *Puccinellia maritima*, *Spartina anglica*.

Description générale : Végétation basse comprise entre 40 et 60 cm dominé par *Salicornia fragilis* formant des colonies plutôt denses surtout en fin d'été. Cet habitat ne compte que quelques espèces (4 en moyenne). La salicorne, en fin d'été, prend des couleurs jaunes et marque par conséquent le paysage. Cet habitat se développe sur des vases salées et principalement au niveau des hautes slikkes. La spartine peut venir concurrencer cet habitat.

Intérêt patrimonial : Végétation plutôt rare présente uniquement sur de petites surfaces au sein d'estran vaseux. Les dynamiques sédimentaires influent sur cet habitat. Aussi, la crassulescence de certaines plantes les rends sensibles au piétinement. A nouveau, la non-intervention est préconisée afin de favoriser une évolution naturelle.

- Végétation halophile annuelle crassulescente du bas-schorre

Salicornaie à Salicorne obscure – *Salicornietum obscurae*

1310-1 – Salicornaies des bas niveaux (haute slikke atlantique)

Eunis	A2.5513	Marais salés pionniers à <i>Salicornia</i> spp.
Corine Biotope	15.1111	Gazons à salicornes des côtes basses
Natura 2000	EUR 27	1310 – Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses

Espèces caractéristiques : *Salicornia obscura* (= *Salicornia europaea* subsp. *europaea*)

Espèces fréquentes : *Suaeda maritima*, *Puccinellia maritima*, *Tripolium pannonicum*, *Salicornia fragilis* (*Salicornia procumbens* subsp. *procumbens*).

Description générale : Végétation pionnière basse du bas schorre, d'une trentaine de centimètres, pauvre en espèces (de 3 à 6 espèces), et qui se développe en petites colonies denses ou de manière linéaire si elle suit le réseau hydrographique du schorre. Cette salicornaie reste verte-glaucue jusqu'en automne avant de brunir et de disparaître. La dynamique sédimentaire conditionne le développement de cet habitat.

Intérêt patrimonial : végétation plutôt rare qui se cantonne aux estrans vaseux et sableux et sensible aux dynamiques sédimentaires et à toutes autres modifications du milieu. Cet habitat est sensible au piétinement.

A.2.3.3.2 Végétation de la limite slikke-schorre

Végétation à *Aster maritime* et Soude maritime – *Aster tripolii* – *Suaedetum maritimae maritimae*

1310-1 - Salicornaies des bas niveaux (haute slikke atlantique)

Eunis	A2.5512	Marais salés pionniers à <i>Suaeda maritima</i>
Corine Biotope	15.1111	Gazons à salicornes des côtes basses
Natura 2000	EUR 27	1310 – Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses

Espèces caractéristiques : *Suaeda maritima*, *Tripolium pannonicum*

Espèces fréquentes : *Puccinellia maritima*, *Salicornia fragilis* (= *Salicornia procumbens* subsp. *procumbens*).

Description générale : Végétation bistratifiée de 70 cm en moyenne dominée par *Suaeda maritima* en strate inférieure et par *Tripolium pannonicum* en strate supérieure. Elle évolue très rapidement au cours de son cycle passant d'insignifiante au printemps à exubérante en été. La floraison de *Tripolium pannonicum* caractérise cet habitat et se teinte de rouge avec la maturation des soudes. Il s'agit d'un

habitat qui caractérise la limite du schorre et de la slikke. L'eutrophisation des bassins versants lui est favorable au vu de son caractère nitrophile.

Intérêt patrimonial : Végétation plutôt rare au vu de sa présence uniquement au sein d'estrans vaseux. Cet habitat est fragile et vulnérable aux modifications des dynamiques sédimentaires ou autre bouleversement du milieu d'origine naturelle ou anthropique.

- **Végétation annuelle à Salicornes diploïdes du haut schorre**

Salicorniaie à Salicorne rameuse – Groupement à *Salicornia ramosissima* (= *Suaeda maritima*-*Salicornietum europaea* B. Foucault & Guittou 2021)

1310-2 – Salicorniaies des hauts niveaux (Schorre atlantique)

Eunis	A2.5513	Marais salés pionniers à <i>Salicornia</i> spp.
Corine Biotope	15.1112	Groupements à <i>Suaeda</i> et Salicorne
Natura 2000	EUR 27	Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses

Espèces caractéristiques : *Salicornia ramosissima* (= *Salicornia europaea* subsp. *europaea*)

Espèces fréquentes : *Suaeda maritima*, *Puccinellia maritima*, *Tripolium pannonicum*.

Description générale : Végétation pionnière basse (30 cm) du haut schorre subissant d'importantes variations d'humidité et de salinité, dominée par *Salicornia ramosissima* qui prend une teinte rouge en été et qui caractérise le paysage des estrans. Cette végétation est favorisée par le pâturage.

Intérêt patrimonial : Végétation plutôt rare cantonnée aux estrans vaseux. Cependant, elle est commune sur le littoral du Centre Ouest.

A.2.3.3.3 Végétation dunaire

- ❖ **Groupement des *Euphorbia paralias* – *Amnophiletea australis*** Géhu & Géhu-Franck 1988 corr. Géhu in Bardat et al. 2004

- **Végétation psammophiles des dunes embryonnaires**

Pelouse dunaire embryonnaire à *Euphorbia paralias* et *Elytrigia juncea* subsp. *boreali-atlantica* – *Euphorbia paralias* – *Elymetum boreoatlantici*

2110-1 – Dunes mobiles embryonnaires atlantiques

Eunis	B1.31	Dunes mobiles embryonnaires
Corine Biotope	16.2111	Dunes embryonnaires atlantiques
Natura 2000	EUR 27	2110 – Dunes mobiles embryonnaires

Espèces caractéristiques : *Elytrigia juncea* subsp. *boreali-atlantica*, *E. acuta* x *E. juncea*, *Euphorbia paralias*, *Eryngium maritimum*, *Calystegia soldanella*.

Espèces fréquentes : *Cakile maritima*

Description générale : Banquette de chiendent des sables (40 à 50 cm de haut), vivace, formant une ligne d'une largeur de 2 m en général qui suit le trait de côte. Cette végétation marque une délimitation entre le sable nu ou faiblement végétalisé et le haut de l'estran et est caractéristique des dunes mobiles embryonnaires.

RNN BA : La partie de la pointe de l'Aiguillon qui se situe dans la réserve est son extrémité. Cette pointe connaît une dynamique sédimentaire très importante marquée par de l'érosion et de l'accrétion conséquente. De fait, la seule communauté végétale pouvant supporter de telles conditions est cette communauté végétale ici décrite. En effet, il s'agit d'un groupement de dune mobile embryonnaire constituant le premier maillon « stabilisé du système dunaire ».

Intérêt patrimonial : Végétation plutôt rare limitée aux seuls milieux sableux supérieurs du littoral atlantique. La dynamique sédimentaire influe énormément sur cet habitat et conditionne son développement. Le piétinement lié à une forte fréquentation peut venir fragiliser ce milieu.

- Dune fixée dégradée

Communauté basale à *Carex arenaria* – B. C. *Carex arenaria* [*Euphorbia portandicae* – *Helichryson saechadis* Géhu & Tüxen ex Sissngh 1974]

2130-2 – Dunes grises des côtes atlantiques

Eunis	B1.42	Dunes grises fixées gasconnes
Corine Biotope	16.222	Dunes grises de Gascogne
Natura 2000	EUR 27	2130 – Dunes côtières fixées à végétation herbacée (Dunes grises)

Espèces caractéristiques : *Carex arenaria*, *Helichrysum stoechas*, *Euphorbia portlandica*.

Espèces fréquentes : *Koeleria arenaria*, *Centaurea aspera*

Description générale : Pelouses dunaires vivaces

RNN BA : Situées sur la pointe de l'Aiguillon, ces pelouses se développent sur un lambeau de dune grise. Sur la réserve celle-ci se situe au sud de l'Amer au contact direct de la clôture. Cette zone accueille une station d'*Hornungia procumbens*.

Intérêt patrimonial : Végétation rare à très rare cantonnée uniquement au littoral sableux atlantique. Ces pelouses sont sensibles au piétinement et donc à une fréquentation trop importante. Une mise en défens de ce secteur a été réalisée pour préserver cet habitat.

A.2.3.3.4 Végétation d'origine anthropique

❖ Groupement des *Sisymbrietea officinalis* Korneck 1974

- Voile nitrophile sur dune semi-fixée dégradée

Friche annuelle à *Lagurus ovatus* et *Anisantha rigida* – *Lagurus ovatus* – *Brometum rigidi*

Eunis	E5.1	Végétations herbacées anthropiques
Corine Biotope	87.1	Terrains en friches
Natura 2000	EUR 27	/

Espèces caractéristiques : *Lagurus ovatus*, *Anisantha rigida*, *Geranium molle*, *Raphanus raphanistrum* subsp. *landra*.

Espèces fréquentes : *Vulpia ciliata* subsp. *ambigua*, *bromus hordeaceus* subsp. *thominei*.

Description générale : Friche dense d'une trentaine de centimètres de hauteur dominée par des annuelles et positionnée en voile nitrophile au sein de pelouses dunaires. Son développement et son extension sont liés à l'augmentation de la fréquentation piétonne ce qui favorise une déstabilisation de la dune.

RNN BA : Présent sur la pointe de l'Aiguillon au sein des pelouses dunaires.

Intérêt patrimonial : Ne présente pas de grand intérêt sur le plan floristique et témoigne plutôt d'un mauvais état de conservation de la dune grise par eutrophisation et ruférialisation.

- Friche annuelle à bisannuelle nitrophile des sommets de digues

Friche nitrophile à *Brassica nigra* et *Conium maculatum* Cf. *Brassica nigrae* – *Carduetum tenuiflori*.

Eunis	E5.1	Végétations herbacées anthropiques
Corine Biotope	87.1	Terrains en friches
Natura 2000	EUR 27	/

Espèces caractéristiques : *Brassica nigra*, *Carduus tenuiflorus*, *Helminthotheca echioides*, *Carduus pycnocephalus*.

Espèces fréquentes : *Conium maculatum*, *Beta vulgaris* subsp. *maritima*, *Dipsacus fullonum*, *Cirsium vulgare*, *Rumex crispus*.

Description générale : Végétation de friche nitrophile dominée par des espèces annuelles et bisannuelles atteignant les 2 m de haut.

RNN BA : Ces friches se retrouvent essentiellement au niveau des digues de la RNN

Intérêt patrimonial : Non évaluée spécifiquement.

A.2.3.4 Appréciation de la vulnérabilité des habitats patrimoniaux au changement climatique

Les prés salés sont des milieux relativement rares à l'échelle nationale et même internationale.

Depuis 2000, la sédimentation de la baie ($+1,59 \pm 0,52$ cm.an⁻¹ sur la période 2000-2021) est plus importante que l'élévation du niveau des océans (± 3 mm/an). Le schorre devrait poursuivre son extension sur la slikke. Le haut schorre sera de moins en moins soumis à l'inondation liée au phénomène de marée et nous pouvons nous attendre à une évolution vers des fourrés halophiles thermo-atlantiques (UE : 1420).

L'évolution des apports d'eau douce d'origine pluviale et du bassin versant est aussi un facteur important pouvant influencer l'évolution des cortèges végétaux du schorre. En effet, un certain nombre d'espèces nécessite un apport d'eau douce pour leur germination et croissance. Les phragmitaies de bord de Sèvre peuvent aussi être impactées négativement par l'évolution de ce facteur.

Il est probable que la slikke se développe à la sortie de la baie en particulier sur la partie charentaise de la baie de l'Aiguillon, moins influencée par les chenaux du Lay et de la Sèvre. Ce qui aura en partie pour conséquence un décalage des habitats benthiques et de certaines zones d'alimentation des limicoles en dehors du périmètre de la réserve.

Les habitats dunaires sont actuellement soumis à un phénomène d'accrétion sédimentaire. Ce sont des habitats très exposés aux phénomènes climatiques et au fort coefficient de marée et qui peuvent présenter des changements importants de profil. La récurrence des phénomènes de tempête peut porter atteinte à la flore et aux habitats. L'impact en est d'autant plus fort en présence d'une végétation dégradée. Pour le maintien de ces habitats, il est donc primordial de limiter et canaliser la fréquentation du public qui est un des facteurs majeurs de la dégradation des milieux dunaires.

A.2.3.5 Définition des principaux facteurs d'influence / pressions

Plusieurs facteurs vont influencer l'évolution des habitats naturels au cours du prochain plan de gestion.

Les facteurs naturels comme la dynamique de sédimentation de la baie de l'Aiguillon induit une avancée du schorre sur la slikke et une évolution du haut schorre vers des habitats de type fourrés halophiles. Cette dynamique devrait se poursuivre dans les années à venir et engendre une évolution des habitats et de leur surface.

On note une régression globale des associations à Obione et prés à spartines au bénéfice, essentiellement, des groupements à salicornes. Cette tendance contre intuitive est à étudier mais peut s'expliquer par l'absence d'entretien des 'rigoles' historiques, permettant l'écoulement gravitaire des eaux du pré salé, qui favorise la stagnation d'eau sur le pré salé et les habitats à salicornes. De plus, la limite slikke/schorre semble constituer un 'bourrelet' topographiquement plus haut que le pré salé amont. Il s'agira de suivre ces évolutions dans les années à venir.

Les aléas climatiques, et notamment les tempêtes sont de nature à influencer la sédimentation dans la baie, l'intégrité des digues de front de mer et l'évolution dunaire de la pointe de l'Aiguillon.

Le développement de la Spartine anglaise (espèce exogène) depuis une vingtaine d'années aura un rôle dans l'extension du schorre sur la slikke et risque d'entrer en concurrence avec les espèces indigènes même si cette hypothèse reste à préciser.

Plusieurs facteurs d'origine anthropique comme l'apport en nutriment du bassin versant dans la baie peuvent être de nature à dynamiser certains cortèges d'espèces nitrophiles (chiendent maritime, Aster maritime notamment) au détriment d'habitats plus sensibles. La conservation des prés salés est aussi influencée par la pratique de gestion du pré salé par la fauche qui induit un export de matière sèche (la puccinellie est particulièrement recherchée), un tassement du sol par le cheminement des engins (ornières) et une simplification des cortèges floristiques au détriment des espèces pérennes. De plus, l'arrêt d'entretien des rigoles (drainage aérien réalisé historiquement sur le pré salé), combiné à l'avancée du pré salé et à la sédimentation entraîne une stagnation d'eau sur de plus larges surfaces. Ces dépressions remplies à chaque marée de coefficient supérieur à 80 (en moyenne) voient leur végétation évoluer vers de la vase nue en hiver et des habitats à salicorne notamment en été.

Les méthodes d'entretien des digues mises en œuvre par les différents syndicats mixtes influencent la diversité biologique de ces surfaces. Les enjeux liés aux contrôles de ces infrastructures de digue dans le cadre des PAPIs peuvent être contradictoires avec les enjeux biologiques, notamment par rapport à la conservation des passereaux nicheurs et des insectes.

Enfin, la fréquentation humaine, notamment à la Pointe de l'Aiguillon peut engendrer une dégradation importante des habitats dunaires, d'où l'importance de maintenir le cheminement canalisant la fréquentation.

A.2.4 La flore

A.2.4.1 L'état des connaissances

De nombreuses études ont été menées afin d'apprécier la diversité floristique mais aussi de comprendre les dynamiques naturelles ou anthropiques à l'œuvre expliquant l'évolution des espèces en présence.

A ce jour, 287 espèces végétales ont été inventoriées sur le site. La liste des espèces est présentée en Annexe 10. A titre informatif, elle intègre des espèces des falaises d'Esnandes en Charente-Maritime, notamment présentes sur les éboulis de pied de paroi. Ce milieu n'était historiquement pas pris en compte (la limite indiquée au décret de création est la limite du DPM), un travail sur les limites de la réserve est à mener. Sur ces pelouses thermophiles calcicoles, de nombreuses espèces d'intérêt sont connues : *Convolvulus lineatus*, *Iris reichenbachiana*, *Astragalus monspessulanus*, *Bupleurum baldense* ou *Linum strictum*. Ces espèces n'ont à ce stade pas été intégrées dans la liste des espèces patrimoniales.

Le statut d'espèces « déterminantes ZNIEFF » est délicat à utiliser. En effet, les listes entre les deux régions sont très différentes : 52 espèces possèdent ce statut en Nouvelle-Aquitaine, contre 24 en Pays-de-la-Loire. 18 seulement ont ce statut à la fois sur la Nouvelle-Aquitaine et les Pays-de-la-Loire.

Le tableau suivant présente les espèces les plus remarquables connues dans le périmètre historique de la réserve. Les cotations sur les listes rouges et le statut réglementaire ont été privilégiés pour établir cette liste. Quelques espèces sont ajoutées en raison de leur écologie restreinte à des habitats remarquables.

Tableau 5 : Liste des espèces floristiques patrimoniales. Les espèces en gris sont issues de la littérature et n'ont pas été observées lors des études depuis 2015

Nom scientifique	Année dernière obs.	Liste rouge PC 2018	Liste rouge PL 2015	Présence 17	Présence 85	Statuts réglementaires	Intérêt écologique
<i>Asparagus officinalis</i> subsp. <i>prostratus</i> (Dumort.) Corb.	2022	NT	LC		x	Protection régionale NA	Rare et localisée en France : littoral atlantique, littoral de la Manche. Ecologie restreinte aux systèmes dunaires.
<i>Atriplex longipes</i> Drejer	2022	DD	DD	x	x	Protection nationale	Peu commun sur le pré salé de la RNN, avec les autres espèces du genre <i>Atriplex</i> .
<i>Galium arenarium</i> Loisel.	?	LC	LC	?	?	/	Endémique franco-atlantique. Non revue sur la RNN depuis plusieurs années. Potentielle sur les dunes de la Pointe de l'Aiguillon.
<i>Hornungia procumbens</i> (L.) Hayek	2022	EN	CR		x	Protection régionale NA	Rare sur la RNN, notée dans les zones de transitions entre les systèmes dunaires et les prés salés sur la Pointe de l'Aiguillon.
<i>Oenanthe foucaudii</i> Tess.	2021	NT	DD	x	x	Protection nationale	Assez commune dans les roselières oligohalines de la RNN
<i>Ophrys passionis</i> Sennen	?	LC	EN	?	?	/	Non revue depuis plusieurs années sur la RNN. Présence potentielle sur la Pointe de l'Aiguillon.
<i>Plantago maritima</i> L.	2002	LC	NT	?	x	/	Non revue depuis plusieurs années sur la RNN.
<i>Ruppia maritima</i> L., 1753	2021	DD	LC	X	X	/	Remarquable espèce littorale des eaux saumâtres.

Légende : N : espèce protégée au plan national (arrêté du 20 janvier 1982), R : espèce protégée en région Pays de la Loire ou Poitou Charente). Liste rouge Régionale : CR = en danger critique d'extinction, EN = en danger, VU = vulnérable, taxons à surveiller : NT = quasi-menacée, taxons non menacés : LC = Taxon de préoccupation mineure et enfin taxon dont la menace est inconnue, DD = taxon dont les données sont déficientes. En gris les espèces non observées pendant la campagne de 2015.

Trois espèces végétales protégées sont d'intérêt particulier pour la réserve : ***Atriplex longipes***, ***Oenanthe foucaudii*** et ***Hornungia procumbens***.



Figure 39 : Photographies d'*Atriplex longipes*, *Oenanthe faucaudii* et *horningia procubens* © RNN baie de l'Aiguillon

Atriplex à long pédoncule – *Atriplex longipes*,

Espèce protégée en France mise à jour lors de la typologie des végétations réalisée en 2016 sur la baie de l'Aiguillon. L'espèce est disséminée sur l'ensemble du schorre soumis à marées où elle n'est pas commune. Elle est notée à partir du mois de septembre/octobre, en compagnie d'*Atriplex prostrata* et *Atriplex xgustafssoniana*. La cartographie de cette espèce sur la RN reste à mener.

Oenanthe de Foucaud – *Oenanthe faucaudii*

L'espèce est protégée au niveau national. Son écologie et sa distribution mondiale sont très restreintes. Cette ombellifère se développe essentiellement au sein de mégaphorbiaies et de roselières oligohalines sur les berges des fleuves de la côte Atlantique françaises en limite amont de la zone d'influence de balancement de la marée (Bensettiti et al., 2004). Sa rareté et sa typicité écologique en font un des enjeux importants sur la réserve. En 2009 et en 2011, elle a été repérée sur 185 stations sur l'estuaire de la Sèvre Niortaise. En 2014, l'ensemble des stations reste bien marqué mais accuse une régression significative. Plus récemment, en 2021, 21 km de linéaire favorable ont été prospectés et sur 4,5 km elle s'est révélée présente. Les prospections indiquent que ses effectifs diminuent notamment sur les stations dites historiques de la RNN mais restent stables sur certains spots notamment sur le canal de vidange et la station niortaise du Pont du Brault.

Répartition d'*Oenanthe foucaudii* au sein de la RNN de la baie de l'Aiguillon

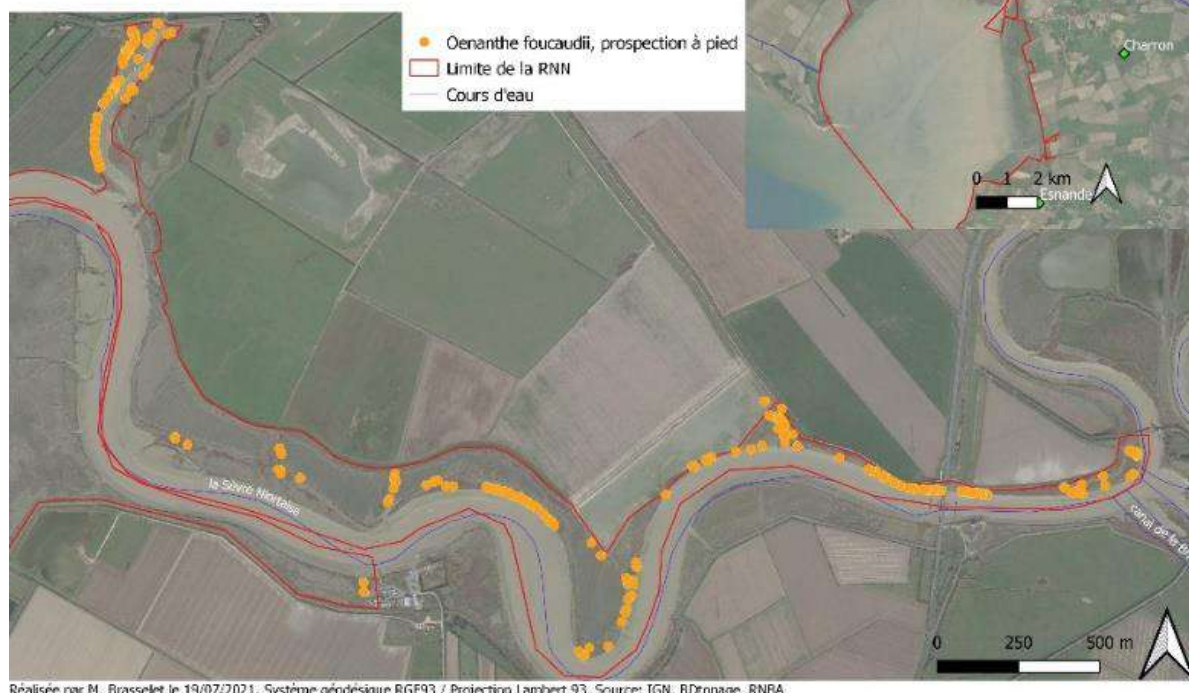


Figure 40 : Répartition d'*Oenanthe foucaudii* sur la RNN de la baie de l'Aiguillon en 2021

En 2021, la prospection habituellement cantonnée à la Sèvre niortaise fut étendue sur l'ensemble des cours d'eau de la baie : Canal de la Raque, Chenal Vieux, Canal de Luçon et Canal du Curé. L'espèce s'étend sur la rive nord de la Sèvre niortaise, du canal de l'Épine à l'ancien pont du Brault.

Cependant, aucune conclusion ne peut être tirée quant à l'évolution du taxon car l'effort de prospection des suivis historiques est imprécis. Les différences peuvent donc être dues à une prospection moins exhaustive.

Hyménolobe couchée - *Hornungia procumbens*

L'Hyménolobe couchée est une espèce rare en France, principalement connue sur les façades littorales. Elle a été découverte sur la RNN récemment, en 2021. Cette discrète espèce annuelle et vernale est présente sur la Pointe de l'Aiguillon : 100 pieds sur une centaine de mètres carrés. Elle est observée à la limite supérieure du schorre, au contact des dunes. Le suivi en 2021 a été réalisé assez tardivement, il est possible que les stations et les effectifs soient supérieurs. A l'occasion du suivi 2021, un bordereau du CBNB « programme de suivi des stations de la flore rare et menacée » a été utilisé. Sur la réserve, elle se retrouve néanmoins menacée. Des actions de gestion sont menées pour protéger l'espèce de la fréquentation et du piétinement.

Cette plante représente aujourd'hui un enjeu important, elle est également notée à la Pointe d'Arcay (Guitton, 2016) et historiquement à la Dive (Dupont, 2001).

Enfin, le gestionnaire reste mobilisé pour affiner les connaissances sur la flore. Une vigilance particulière est portée sur :

- Le genre *Limonium* : quelques secteurs sont très favorables à *Limonium auriculae-ursifolium* (Pourr.) Druce et *Limonium ovalifolium* (Poir.) Kuntze.

- Les espèces remarquables des systèmes dunaires : *Silene vulgaris subsp. thorei* ou *Dianthus gallicus* Pers.
- L'amélioration des connaissances scientifiques, par exemple pour *Puccinellia festuciformis* subsp. *lagascana* Julià & J.M.Monts.

Le cas de la Spartine anglaise

La Spartine anglaise (*Spartina anglica*), est un néotaxon invasif dérivé de l'hybride *S. ×townsendii* qui lui-même est issu du croisement entre *S. maritima* x *S. alterniflora*, ce dernier étant d'origine américaine.

Cette Spartine anglaise a été introduite en 1924 dans la région et s'est ensuite propagée ponctuellement jusqu'au Nord de la France. En baie de l'Aiguillon, les premiers individus officiellement recensés l'ont été à l'époque de la création de la réserve en 1996 sur la partie vendéenne puis sur la partie charentaise en 1999.

Cette espèce s'installe au sein du schorre ainsi que la partie supérieure de la slikke. Plante pionnière, amphibie et halophile supportant des moments de submersions, la Spartine anglaise forme des colonies étendues en produisant des longs rhizomes sur la partie supérieure des estrans vaseux. Elle peut également produire des graines d'août à octobre. A terme, elle finit par envahir l'ensemble des surfaces en formant de véritables prairies d'autant plus que le jeu des marées participe à sa dissémination. Elle se développe en cercle autour du pied mère et cette multiplication se fait ainsi pour chaque nouvel individu, d'où cette croissance exponentielle.

Elle se comporte comme une brosse végétale qui vient piéger les matières en suspension et la vase ce qui au fil du temps vient à élever la topographie du milieu. De ce fait, des milieux de slikkes ou de bancs de sables se transforment en zones herbeuses tendant vers la formation de prés-salés (schorre). Elle menace directement les populations de salicornes qui sont toutes d'intérêt patrimonial dans le nord-ouest de la France.

A ce jour, aucune technique n'a été jugée suffisamment efficace pour réduire ses capacités de dispersion. En effet, les techniques d'arrachage manuel ou mécanique, de fauche, de bâchage, de labour (testées sur la réserve) sont fastidieuses, chronophages et aucune d'entre elles n'a été estimée réalisable sur de telles surfaces.

Depuis 2004, des suivis ont été menés afin d'étudier la distribution spatiale de l'espèce et d'estimer l'évolution des populations sur la réserve. En 2004, 1000 mailles (10m*10m) étaient occupées par l'espèce contre 15 869 en 2016 date du dernier recensement mené par la réserve, concluant à une **multiplication de presque 16 fois du nombre de mailles colonisée** par cette espèce invasive en seulement 12 ans.

Cette étude a permis d'établir et de comprendre plus précisément la cinématique de la Spartine anglaise en baie de l'Aiguillon. En effet, celle-ci progresse en deux temps successifs :

- ➔ Une phase de colonisation du front de schorre ;
- ➔ Une phase de densification du front de schorre accompagnée d'une propagation en direction de la slikke et du schorre moyen.

Aujourd'hui, l'espèce est particulièrement bien installée dans le pré salé d'Eslandes - Charron, la boucle de la Sèvre au niveau du Canal de l'Epine, sur le petit pré salé de Saint-Michel-en-l'Herm et à la frontière du schorre/slikke à Champagné-les-Marais. Le pré salé de Triaize était moins sujet à la colonisation et globalement, ce sont tous les milieux de transition entre le schorre et la slikke qui sont préférentiellement utilisés par *Spartina anglica*. Cependant, le pied de digue de Champagné-les-Marais est également colonisé. Près de 75 % des mailles de 2016 présentaient l'espèce pour la première fois alors qu'elles s'élevaient à 20 % en 2007 et 2011. L'espèce est donc en pleine expansion sur la réserve.

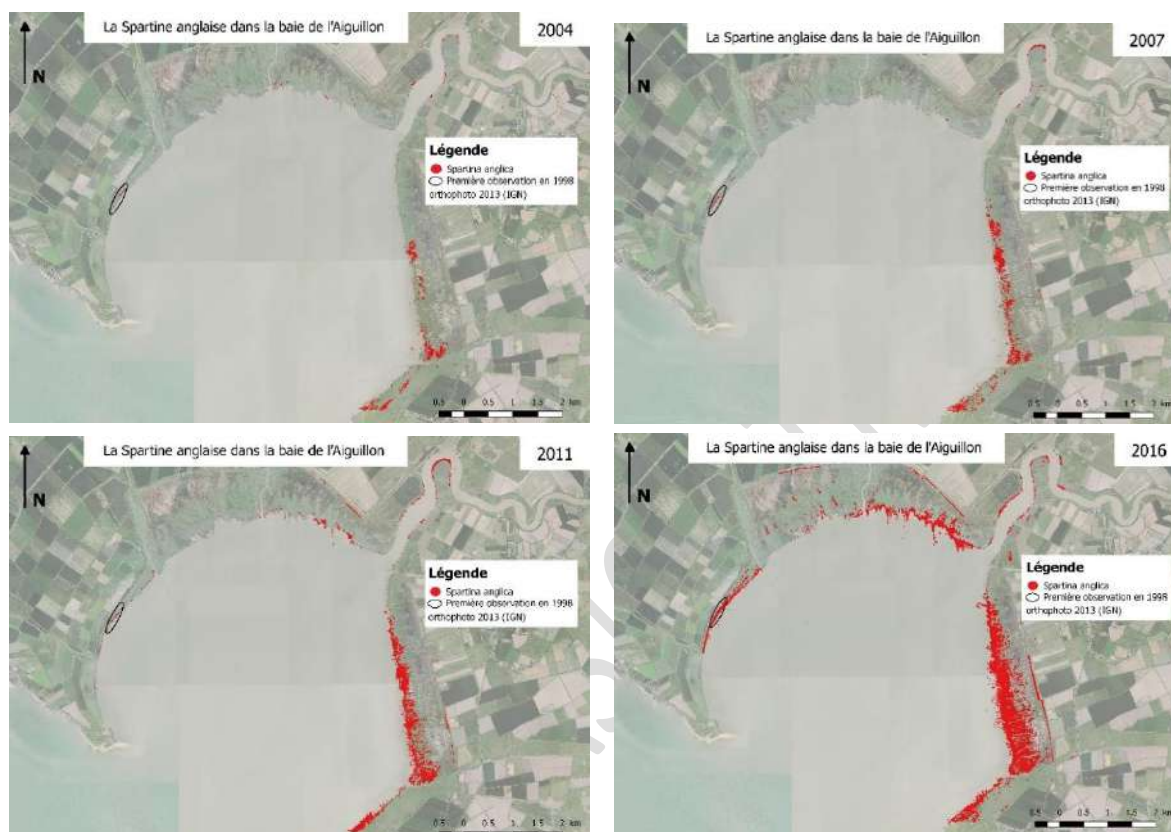


Figure 41 : Cartographies des pieds de *Spartina anglica* en baie de l'aiguillon en 2004, 2007, 2011 et 2016

Un suivi des deux espèces de *Spartina* doit aujourd'hui faire l'objet de suivi plus attentifs afin d'évaluer la réelle compétition qui existe entre les deux espèces et les évolutions surfaciques réciproques. A ce jour, la télédétection ne constitue pas un outil efficace en termes de suivi de ces espèces qui sont difficilement distinguables.

Le micro phytobenthos

La baie de l'Aiguillon abrite des écosystèmes à l'origine de productions primaires constituant la base des réseaux trophiques. Parmi ces écosystèmes, le microphytobenthos constitué de microalgues unicellulaires : les diatomées benthiques (Lebreton et al., 2012). Reconnaissable aux étendues de biofilm marron qu'il forme à la surface des vasières, le microphytobenthos apparaît comme la principale ressource trophique des consommateurs primaires du fait notamment de sa disponibilité constante tout au long de l'année et de sa haute valeur nutritionnelle (Lebreton et al., 2012). A marée basse, le microphytobenthos est concentré dans les premiers centimètres de la vasière où il peut effectuer une activité photosynthétique (Herlory, 2005 ; Saint-Béat et al., 2013). A marée montante, le biofilm se déstructure : une partie des cellules s'enfouit de quelques centimètres dans le sédiment, une autre fraction est remise en suspension dans la colonne d'eau (Herlory, 2005) et reste ainsi disponible pour les prédateurs pélagiques au même titre que le phytoplancton.

En surface, le biofilm est exploité par de nombreuses espèces à différents niveaux trophiques. Il est par exemple brouté par des gastéropodes comme les hydrobies (*Peringia ulvae*) ou par certaines espèces de poissons tel que le mulot (*Liza ramada*) (Degré et al., 2006 ; Laffaille et al., 2002 ; Lebreton et al., 2011 ; Lebreton et al., 2012).

Les activités des organismes tel que l'alimentation des bivalves ou encore le déplacement des hydrobies comme des oiseaux créent une bioturbation du microphytobenthos. Cette bioturbation facilite sa remise en suspension (Orvain F., 2002. Orvain et al, 2004).

La baie de l'Aiguillon constitue l'un des sites les plus attractifs pour les oiseaux d'eau au sein des Pertuis du fait notamment de la facilité d'accès à ces vastes vasières nues utilisées comme aire d'alimentation. De nombreuses espèces de limicoles exploitent les ressources de la vasière en période d'hivernage ou en migration. C'est également le cas du Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*), une des principales espèces d'anatidé présente sur la vasière. Le bon fonctionnement de cette production primaire est indispensable dans le bon fonctionnement de l'ensemble du réseau trophique.

A.2.4.2 Identification des responsabilités de la réserve naturelle

Une attention particulière doit être portée sur les 3 espèces protégées et/ou patrimoniales des prés salés (*Atriplex longipes*, *Oenanthe faucaudii* et *Hornungia procumbens*)

La réserve porte une responsabilité importante au niveau des différents habitats de prés salés (27) et des espèces de flore qui les constituent. Cette responsabilité est d'autant plus importante au regard de la surface présente, qui représente plus de 14 % des surfaces nationales avec une progression continue à la hausse de ces surfaces. Une attention particulière sera à porter sur l'incidence des pratiques de gestion par la fauche du pré salé sur la dynamique et la diversité des différents habitats recensés.

Notons que la responsabilité de la réserve pourrait évoluer si le travail de précision des limites de la réserve intègre tout ou partie de la falaise de la Pointe Saint Clément.

A.2.4.3 Appréciation de la vulnérabilité de la flore au changement climatique

Les éléments relatifs à la sédimentation, aux apports d'eau douce et aux phénomènes tempétueux développés dans la partie A.2.3.4 relative à la vulnérabilité des habitats naturels face au changement climatique sont également valables pour la flore.

A.2.4.4 Définition des principaux facteurs d'influence / pressions

Les facteurs d'influence sont identiques à ceux des habitats naturels décrits précédemment.

La préservation des espèces végétales à forte valeur patrimoniale est intimement liée au bon état de conservation des habitats. L'augmentation surfacique du schorre devrait favoriser les différents cortèges présents sur le site. L'évolution des objectifs de gestion nous invite à diminuer la pression de fauche sur le site, ce qui aura pour incidence la diversification des espèces sur certains secteurs du site et la favorisation des habitats patrimoniaux à salicornes.

L'évolution réglementaire de la pointe de l'Aiguillon et la mise en défend de certaines zones devrait permettre la préservation des espaces dunaires en limitant leur fréquentation (*Hornungia procumbens*). La bonne végétalisation de ces milieux est primordiale pour permettre leur résistance aux aléas climatiques.

PROJET VERSION TRAVAIL

A.2.5 La faune

A.2.5.1 L'état des connaissances

De multiples études et missions de recensement des espèces sont opérées par la réserve mais aussi par d'autres acteurs qui participent à l'amélioration des connaissances. De plus, la réserve peut s'appuyer sur le vaste réseau naturaliste local présent sur le secteur du Marais poitevin qui contribue à cette meilleure connaissance faunistique.

A.2.5.2 Mammalofaune

Les mammifères terrestres

La liste ci-dessous reprend les mammifères qui ont été recensés sur l'ensemble de la réserve (29 espèces). La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) et la Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*) constituent sans doute les espèces les plus remarquables. Les phoques gris et veau-marin semblent de plus en plus fréquents sur la réserve. Aucune de ces espèces n'a fait l'objet d'un quelconque recensement depuis le dernier plan de gestion. A noter que le Vison d'Europe (*Mustela lutreola*) a été mentionné en périphérie de la réserve en 2022 (un individu tué par collision à l'écluse du Clopet, Esnandes).

Tableau 6 : Liste des mammifères recensés sur la baie de l'Aiguillon.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Nouvelle-Aquitaine	Liste rouge Pays-de-la-Loire	Liste rouge nationale	Liste rouge européenne	Convention de Berne	Convention de Bonn	Directive Habitat	ZNIEFF (Charente-Maritime)	ZNIEFF (Pays-de-la-Loire)	Protection nationale
<i>Globicephala melas</i> (Traill, 1809)	Globicéphale noir	DD		LC	DD	Annexe II	Annexe II / Accord ACCOBAMS [2001] / Accord ASCOBANS [1994]	Annexe IV	D		Protection nationale
<i>Halichoerus grypus</i> (Fabricius, 1791)	Phoque gris	DD		NT	LC	Annexe III	Annexe II	Annexe II / Annexe V	D		Protection nationale / SCAP nationale-régionale
<i>Mustela erminea</i> (Linnaeus, 1758)	Hermine	DD	VU	LC	LC	Annexe III				D	Chassable
<i>Tursiops truncatus</i> (Montagu, 1821)	Grand Dauphin	DD		LC	DD	Annexe II	Annexe II / Accord ACCOBAMS [2001] / Accord ASCOBANS [1994]	Annexe II / Annexe IV	D		Protection nationale
<i>Arvicola sapidus</i> (Miller, 1908)	Campagnol amphibie, Rat d'eau	EN	VU	NT	VU				D	D	Protection nationale / SCAP nationale-régionale

Apodemus sylvaticus (Linnaeus, 1758)	Mulot sylvestre	LC	LC	LC	LC						
Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)	Chevreuil européen	LC	LC	LC	LC	Annexe III					Chassable
Crociodura russula (Hermann, 1780)	Crociodure musette	LC	LC	LC	LC	Annexe III					
Crociodura suaveolens auct. Non (Pallas, 1811)	Crociodure des jardins	LC		NT						D	
Erinaceus europaeus (Linnaeus, 1758)	Hérisson d'Europe	LC	LC	LC	LC	Annexe III					Protection nationale
Lepus europaeus (Pallas, 1778)	Lièvre d'Europe	LC	LC	LC	LC						Chassable
Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	LC	NT	LC	NT	Annexe II		Annexe II / Annexe IV	D	D	Protection nationale / PNA
Martes foina (Erxleben, 1777)	Fouine	LC	LC	LC	LC	Annexe III					Chassable
Meles meles (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen, Blaireau	LC	LC	LC	LC	Annexe III					Chassable
Micromys minutus (Pallas, 1771)	Rat des moissons	LC	VU	LC	LC						
Microtus agrestis (Linnaeus, 1761)	Campagnol agreste	LC	NT	LC	LC						
Microtus arvalis (Pallas, 1778)	Campagnol des champs	LC	LC	LC	LC						
Mus musculus (Linnaeus, 1758)	Souris grise, Souris domestique	LC	LC	LC	LC						
Sorex coronatus (Millet, 1828)	Musaraigne couronnée	LC	VU	LC	LC	Annexe III					
Sorex minutus (Linnaeus, 1766)	Musaraigne pygmée	LC	VU	LC	LC	Annexe III					
Sus scrofa (Linnaeus, 1758)	Sanglier	LC	LC	LC	LC						Chassable

Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)	Renard roux	LC	LC	LC	LC						Chassable
Myocastor coypus (Molina, 1782)	Ragondin	NA		NA							EEE
Ondatra zibethicus (Linnaeus, 1766)	Rat musqué	NA	NA	NA							EEE
Phoca vitulina (Linnaeus, 1758)	Phoque veau-marin, Phoque commun	NA		NT	LC	Annexe III	Annexe II	Annexe II / Annexe V			Protection nationale / SCAP nationale-régionale
Rattus norvegicus (Berkenhout, 1769)	Rat surmulot, Surmulot, Rat d'égout	NA	NA	NA							
Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	NT	VU	NT	NT					D	Chassable
Mustela nivalis (Linnaeus, 1766)	Belette d'Europe, Belette	VU	NT	LC	LC	Annexe III					Chassable
Neomys fodiens (Pennant, 1771)	Crossope aquatique, Musaraigne aquatique, Musaraigne d'eau, Musaraigne porte-rame	VU	VU	LC	LC	Annexe III			D	D	Protection nationale

Légende : EN = en danger, VU = vulnérable, taxons à surveiller : NT = quasi-menacée, taxons non menacés : LC = Taxon de préoccupation mineure et enfin taxon dont la menace est inconnue, DD = taxon dont les données sont déficientes.

Les chiroptères

13 espèces ont été recensées sur la baie de l'Aiguillon. En 2019, un inventaire des chauves-souris a été mené sur la baie de l'Aiguillon durant 16 nuits entre la mi-juin et début septembre. Cet inventaire par enregistrements des sons sur point fixe ont permis d'identifier 13 espèces. La Pipistrelle commune est l'espèce qui fut la plus contactée devant la Sérotine commune ainsi que le groupe des noctules.

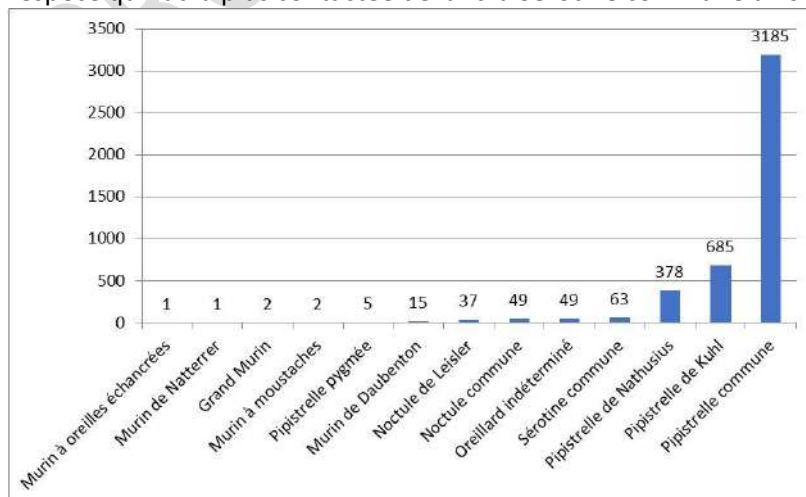


Figure 42 : Nombre de contacts par espèces de chauves-souris (inventaire 2019).

Bien que 13 espèces fréquentent le site, seules 5 montrent une activité modérée à forte, ce qui est plutôt faible. La fréquentation est accrue au moment du transit automnal puisque 7 espèces sont présentes uniquement entre août et septembre à savoir les murins, à l'exception de celui de Daubenton présent tout au long de l'inventaire, de la Noctule commune, ainsi que de la Pipistrelle pygmée.

Cette dernière espèce est rare et localisée dans le nord-ouest de la France et n'a été repérée en Vendée qu'en 2013. L'essentiel des contacts a été recensé en périphérie de la RNN.



Figure 43 : Nombre de contacts de chauves-souris par points d'écoute.

Tableau 7 : Liste des chiroptères contactés sur la réserve ou en périphérie de la baie de l'Aiguillon en 2019.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Nouvelle-Aquitaine	Liste rouge Pays-de-la-Loire	Liste rouge nationale	Liste rouge européenne	Convention de Berne	Convention de Bonn	Directive Habitat	ZNIEFF (Charente-Maritime)	ZNIEFF (Pays-de-la-Loire)	Protection nationale
Myotis blythii (Tomes, 1857)	Petit Murin	DD		NT	NT	Annexe II	Annexe II / Accord EUROBATS - ANNEXE 1	Annexe II / Annexe IV			Protection nationale / SCAP nationale-régionale / PNA
Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)	Pipistrelle pygmée	DD	DD	LC	LC	Annexe II	Annexe II / Accord EUROBATS - ANNEXE 1	Annexe IV			Protection nationale / PNA
Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton	EN	NT	LC		Annexe II	Annexe II / Accord EUROBATS - ANNEXE 1	Annexe IV	D	D	Protection nationale / PNA
Myotis emarginatus (É. Geoffroy Saint-Hilaire)	Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à	LC	LC	LC	LC	Annexe II	Annexe II / Accord EUROBATS - ANNEXE 1	Annexe II / Annexe IV	D	D	Protection nationale / PNA

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Nouvelle-Aquitaine	Liste rouge Pays-de-la-Loire	Liste rouge nationale	Liste rouge européenne	Convention de Berne	Convention de Bonn	Directive Habitat	ZNIEFF (Charente-Maritime)	ZNIEFF (Pays-de-la-Loire)	Protection nationale
Hilaire, 1806)	oreilles échancrées										
Myotis myotis (Borkhausen, 1797)	Grand Murin	LC	NT	LC	LC	Annexe II	Annexe II / Accord EUROBATS - ANNEXE 1	Annexe II / Annexe IV	D	D	Protection nationale / PNA
Plecotus austriacus (J. B. Fischer, 1829)	Oreillard gris	LC	LC	LC	NT	Annexe II	Annexe II / Accord EUROBATS - ANNEXE 1	Annexe IV			Protection nationale / PNA
Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)	Sérotine commune	NT	VU	NT		Annexe II	Annexe II	Annexe IV		D	Protection nationale / PNA
Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	NT	NT	NT	LC	Annexe II	Annexe II / Accord EUROBATS - ANNEXE 1	Annexe IV	D	D	Protection nationale / PNA
Pipistrellus kuhlii (Natterer in Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	NT	LC	LC	LC	Annexe II	Annexe II / Accord EUROBATS - ANNEXE 1	Annexe IV			Protection nationale / PNA
Pipistrellus nathusii (Keyserling & Blasius, 1839)	Pipistrelle de Nathusius	NT	VU	NT	LC	Annexe II	Annexe II / Accord EUROBATS - ANNEXE 1	Annexe IV		D	Protection nationale / PNA
Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	NT	NT	NT		Annexe III	Annexe II / Accord EUROBATS - ANNEXE 1	Annexe IV		D	Protection nationale / PNA
Rhinolophus hipposideros (Borkhausen, 1797)	Petit rhinolophe	NT	NT	LC		Annexe II	Annexe II / Accord EUROBATS - ANNEXE 1	Annexe II / Annexe IV	D	D	Protection nationale / SCAP nationale-régionale / PNA
Nyctalus noctula (Schreber, 1774)	Noctule commune	VU	VU	VU	LC	Annexe II	Annexe II / Accord EUROBATS - ANNEXE 1	Annexe IV	D	D	Protection nationale / PNA

DHFF : Directive Habitat Faune Flore

Annexe II : regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).

Annexe IV : liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe 2 de la Convention de Berne. Certains groupes taxonomiques sont plus strictement protégés par la Directive HFF que par la Convention tels que les chauves-souris et les cétacés.

LC : Préoccupation mineure

VU : Vulnérable

NT : Quasi menacée

LRR : Liste Rouge Régionale

LC : Préoccupation mineure

VU : Vulnérable

DD : Données insuffisantes

Nab : Non applicable : espèce présente de manière occasionnelle ou marginale dans la région considérée ou trop récemment différenciée d'un point de vue taxonomique

A.2.5.3 L'avifaune

La RNN de la baie de l'Aiguillon est **un site d'hivernage et de halte migratoire d'importance nationale et internationale** pour les oiseaux d'eau qui repose en grande partie sur sa productivité primaire exceptionnelle qui est à la base d'une chaîne alimentaire complexe.

Au regard des données Wetland (Wetland, 2022), du fait que le site accueille plus de 20 000 oiseaux à la mi-janvier et qu'il accueille plus de 1% de la population biogéographique de certaines espèces comme la Bernache cravant, le Tadorne de Belon, le Canard pilet, l'Avocette élégante, le Pluvier argenté, la Barge à queue noire, le Bécasseau maubèche et le Bécasseau variable.

Les limicoles rencontrés en baie de l'Aiguillon sont de grands migrants pour la majorité d'entre eux voyageant depuis les régions du Groenland et de la Sibérie, où ils se reproduisent, jusqu'aux régions tempérées méridionales et intertropicales, où ils hivernent.

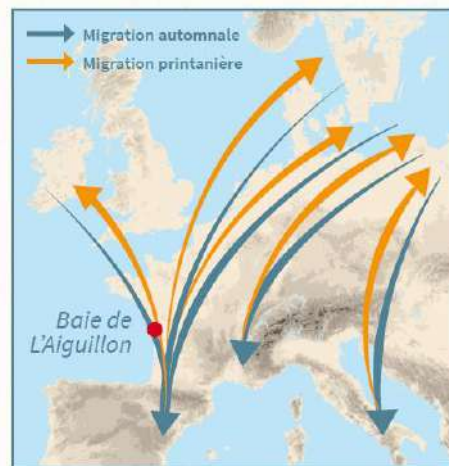


Figure 44 : Voies de migration principales.

L'enjeu oiseaux d'eau incontournable de la réserve a contribué à la mise en place de comptages depuis 1977 pour le comptage de la mi-janvier (Yésou, 1992), mensuels sur la période hivernale de novembre à février depuis 1984 et couvrant l'ensemble de l'année depuis 2002, date de création du réseau « limicoles côtiers » coordonné par l'OPNL-RNF⁶. Les chiffres retenus sont ceux de l'unité fonctionnelle 'baie de l'Aiguillon – Pointe d'Arcay' du fait des échanges quotidiens pouvant s'exercer entre ces deux sites. A marée basse, les limicoles sont dispersés sur l'ensemble de la vasière en alimentation. A marée montante, des groupes se forment en divers points de la réserve. Lors des forts coefficients, certains oiseaux stationnant sur la baie de l'Aiguillon rejoignent les reposoirs de la Pointe d'Arcay.

Il en ressort qu'entre 1984 et 2020, les effectifs recensés sur la RNN ont augmenté tant pour les anatidés que pour les limicoles et ce quel que soit le mois d'hiver. Sur la dernière période de plan de gestion, à savoir 2013 – 2022, les effectifs comptés semblent se stabiliser pour les limicoles et les anatidés. Plus précisément, sur les 11 dernières années, les effectifs comptés de limicoles diminuent au cœur de l'hiver (décembre et janvier) sur la RNN alors que les effectifs de novembre et février tendent à rester stables. Pour les anatidés, les effectifs sont tout aussi fluctuants annuellement, mais une baisse est également observée en janvier et février, alors qu'ils semblent rester stables en début d'hivernage sur novembre et décembre depuis 2010.

Ces variations d'effectifs mensuels peuvent être la conséquence des conditions météorologiques variables pendant l'hivernage, entraînant des flux migratoires vers le sud-ouest de l'Europe lors des vagues de froid et à l'inverse plus au nord-est lorsque les conditions hivernales sont plus douces. Ils sont donc très probablement sans lien avec des mesures de gestion mises en place sur la réserve. Notons que le Marais poitevin est régulièrement peu accueillant en début d'hiver pour les canards : il subit des assècs estivaux importants qui retardent la remise en eau de celui-ci lors du retour de la pluviométrie. Ce phénomène est d'autant plus accentué quand le déficit pluviométrique automnal est important.

⁶ Observatoire du Patrimoine Naturel Littoral (OPNL), animé par RNF (Réserves Naturelles de France)

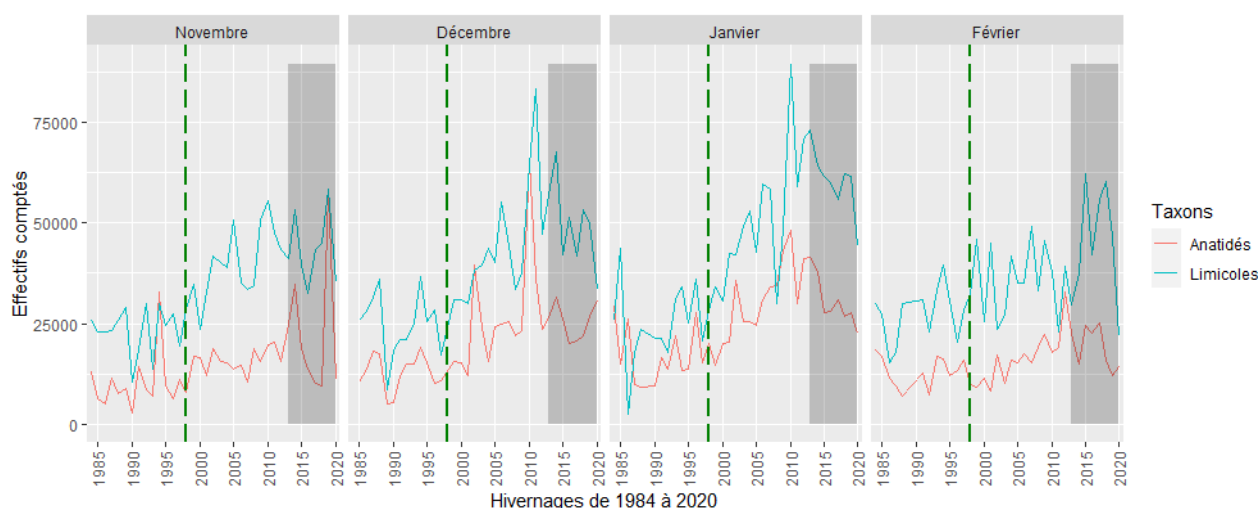


Figure 45 : Effectifs comptés des limicoles et anatidés pendant l'hivernage de novembre à février de 1984 à 2020 sur la RNN baie de l'Aiguillon incluant la date de la création de la RNN (pointillés verts) et la période du plan de gestion actuel (rectangle gris). Les espèces concernées sont : le Cygne tuberculé, l'Oie cendrée, la Bernache cravant, le Tadorne de Belon, le Canard siffleur, le Canard chipeau, la Sarcelle d'hiver, le Canard colvert, le Canard pilet, le Canard souchet, le Fuligule milouin, le Fuligule morillon, l'Huîtrier pie, l'Avocette élégante, le Grand gravelot, le Pluvier doré, le Pluvier argenté, le Vanneau huppé, le Bécasseau maubèche, le Bécasseau sanderling, le Bécasseau variable, la Barge à queue noire, la Barge rousse, le Courlis cendré, le Chevalier gambette, le Tournepipe à collier.

Ce sont en moyenne 60 000 limicoles et 35 000 anatidés qui sont recensés au mois de janvier dont les espèces phares sont : le Bécasseau variable, le Bécasseau maubèche (sous espèce issue d'Islande et du Groenland), l'Avocette élégante, la Barge à queue noire, la Barge rousse, le Pluvier argenté, le Courlis cendré, le Canard pilet et le Tadorne de belon.

Il en ressort que les espèces de limicoles présentent des taux de croissance positif ou stable sur le pas de temps 1980-2021, seul le Grand gravelot présente une diminution. Concernant les anatidés, les Canards chipeau, colvert, siffleur et souchet présentent des taux de croissance négatifs (figure 45). Les 9 espèces patrimoniales⁷ sont stables ou en diminution sur la RNN (sauf la Bernache cravant), mais à l'échelle de l'unité fonctionnelle seuls la Bernache cravant, le Canard chipeau et le Canard souchet présentent des taux de croissance positifs.

Sur ces quarante dernières années, l'état des populations d'oiseaux d'eau est donc positif même si la RNN ne fut créée qu'à mi-période (1996 et 1999).

La comparaison des taux de croissance⁸ sur la RNN par rapport aux taux de croissance de l'unité fonctionnelle permettent de s'affranchir des pics ponctuels d'effectifs liés par exemple à des flux

⁷ Bernache cravant, Canard colvert, Canard pilet, Canard siffleur, Canard souchet, Canard chipeau, Sarcelle d'hiver, Oie cendré, Tadorne de Belon

⁸ Les taux de croissance permettent de comparer l'état d'une population locale à une échelle géographique plus grande. A ce jour, l'OPNL estime ces taux de croissance pour 12 espèces de limicoles, sur le pas de temps 2008-2017 à partir des données des comptages de janvier. Ces estimations ont été comparées aux taux de croissance estimés par la méthode d'estimation des tendances du suivi Wetlands International (Soldaat et al., 2017) et seules ces dernières seront exposées car elles présentent l'avantage de couvrir une plus grande période du plan de gestion et au-delà, d'apporter une méthode similaire d'estimation du taux de croissance à la fois pour les limicoles et les anatidés et d'utiliser une unité fonctionnelle plus flexible et adaptée à l'aire de distribution spatiale des oiseaux d'eau. En effet, suite aux derniers travaux portant sur l'équipement par balise GPS d'oiseaux d'eau dans les Pertuis charentais, des déplacements d'individus de l'estuaire de la Loire jusqu'à la Gironde et pour les anatidés jusque dans les marais continentaux dans les terres (jusqu'à l'extrémité est du Marais poitevin)

d'individus : en effet, il est supposé qu'à l'échelle de la RNN, les conditions météorologiques sont globalement similaires à celle de l'unité fonctionnelle et que les taux de croissance sont donc comparables. Néanmoins, les biais observateurs restent entiers sur le dénombrement des effectifs et il a été montré récemment les difficultés à estimer avec fiabilité des tendances de population à petite échelle de temps (<10 ans) comme par exemple sur la durée d'un plan de gestion (Vallecillo et al., 2021). Il est donc difficile de conclure concernant l'effet de la RNN sur le maintien des populations, mais ces quelques éléments permettent à défaut, de décrire l'état des populations d'oiseaux d'eau.

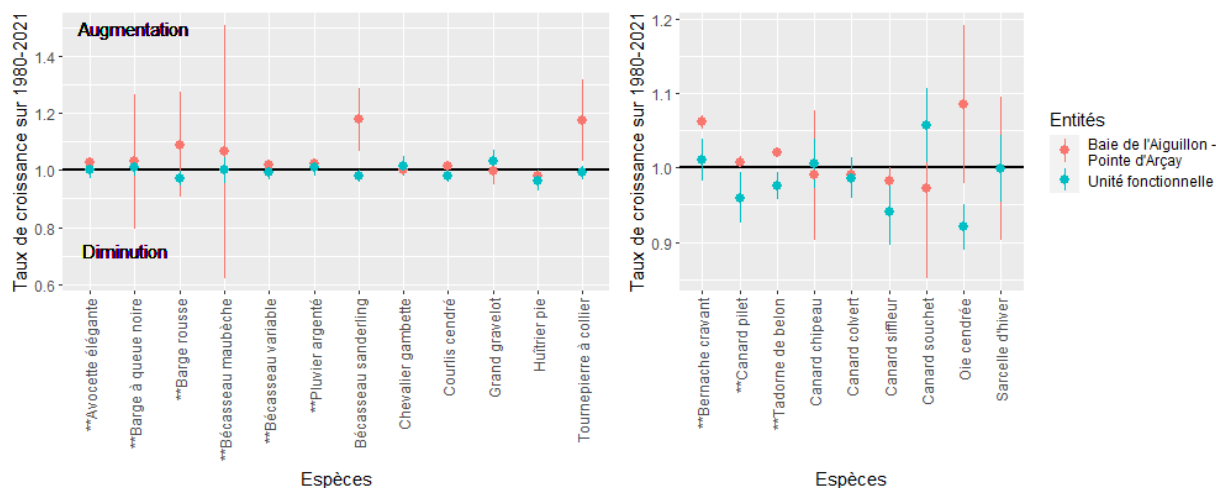


Figure 46 : Taux de croissance et intervalles de confiance estimés par espèce de limicoles (gauche) et d'anatidés (droite) sur l'entité RNN baie de l'Aiguillon-RCFS Pointe d'Arcay et l'unité fonctionnelle Loire-Gironde de 1980 à 2021. Les espèces patrimoniales dépassant le seuil RAMSAR sont précédées d'astérisques (**). Un taux de croissance de 1 indique un maintien de la population, un déclin en dessous de 1 et une augmentation au-dessus.

A.2.5.3.1 Les oiseaux d'eau migrateurs et hivernants

Préambule : Pour l'ensemble des graphiques qui suivent, la fenêtre principale concerne le complexe baie de l'Aiguillon/Pointe d'Arcay (sauf mention contraire) avec les effectifs bruts (points avec traits fins), la tendance estimée avec l'erreur standard sur un modèle libre, le seuil 1% (avec l'effectif de référence à la dernière année où le seuil a été calculé) ET la fenêtre en médaillon qui représente la tendance sur la zone biogéographique de l'espèce avec l'indice de croissance associé. La barre en pointillé vert correspond à la date de création de la réserve naturelle.

Référence pour les tendances WI : <https://iwc.wetlands.org/index.php/aewatrends8>

Références pour l'estimation des tendances :

- Nagy, S. & Langendoen, T. (2021) Report on the Conservation Status of Migratory Waterbirds in the Agreement Area - Eighth Edition. pp. 64. Wetlands International.
- Nagy, S. & Langendoen, T. (2020) Flyway trend analyses based on data from the African-Eurasian Waterbird Census from the period of 1967-2018. Online publication. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands. URL: iwc.test.wetlands.org/index.php/aewatrends8.

ont été observés ((Jourdan, 2021) pour la Barge à queue noire, (Lagrange, 2022) pour le Canard colvert). De fait, l'unité fonctionnelle supra utilisée s'étend sur cette emprise.

Les anatidés

- La Bernache cravant *Branta bernicla*

Seuil RAMSAR 1%	Seuil national 1% (2017-2021)	Tendance nationale	Effectifs nationaux cumulés sur 5 ans (2018-22)	Rang site nationaux en 2022
2100 ind.	1000 ind.	Augmentation ?	102 952 ind.	7

Source : (Moussy et al., 2022)

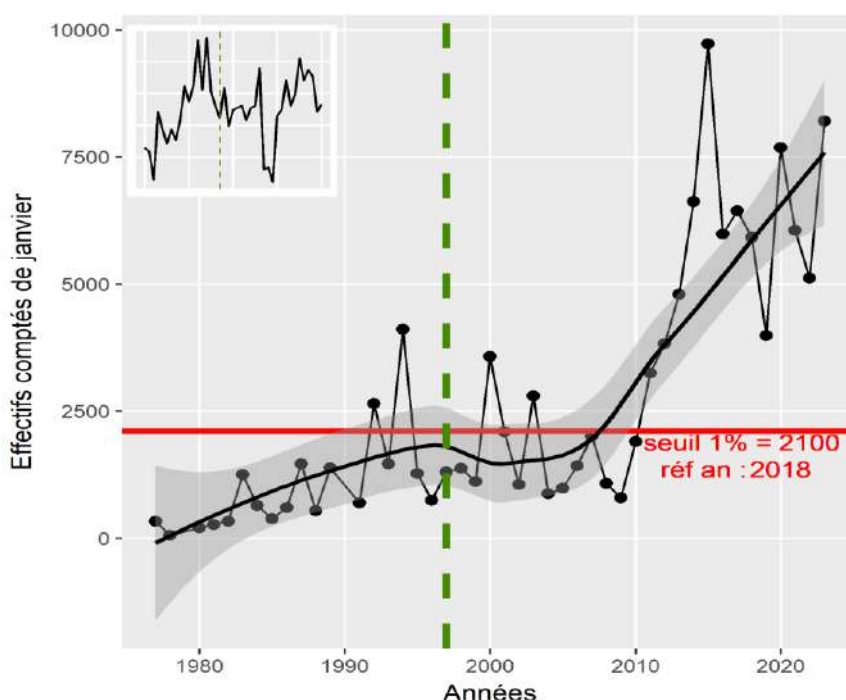


Figure 47 : Evolution des effectifs de Bernache cravant à la mi-janvier (comptage WI) sur le complexe Aiguillon / Arçay.

La population européenne de la Bernache cravant est estimée à 211 000 individus avec environ 100 000 individus hivernants en France. L'hivernage de la Bernache cravant a commencé à être conséquent à partir de 1980 (1250 ind./janv). Cet hivernage a progressé régulièrement pour se stabiliser ces dix dernières années entre 5000 et 8000 individus au mois de janvier avec un record de 9727 individus en janvier 2015. La baie de l'Aiguillon est un site d'importance internationale pour cette espèce d'oie herbivore et est un des 10 sites les plus importants pour l'espèce au niveau national.

Le pic de présence de l'espèce sur la réserve naturelle est entre novembre et février avec des individus observés jusqu'en avril. Entre février et avril, les effectifs peuvent fluctuer de façon importante avec les mouvements d'oiseaux en migration pré-nuptiale et le report d'individus sur le pré salé avec l'épuisement des zones de zostères en fin d'hiver. Sur la réserve naturelle, les bernaches se nourrissent principalement de *Puccinellie maritime* alors que sur les autres sites de la façade atlantique, elles exploitent principalement les herbiers de zostères.

L'essentiel de l'effectif fréquentant le Marais poitevin se concentre en baie de l'Aiguillon. Les autres sites accueillant cette espèce sont la pointe d'Arçay et la plage de Jard-sur-Mer.

- L'Oie cendrée *Anser anser*

Seuil RAMSAR 1%	Seuil national 1% (2017-2021)	Tendance nationale	Effectifs nationaux cumulés sur 5 ans (2018-22)	Rang site nationaux en 2022
9 600 ind.	150 ind.	Stable	15 115 ind.	8

Source : (Moussy et al., 2022)

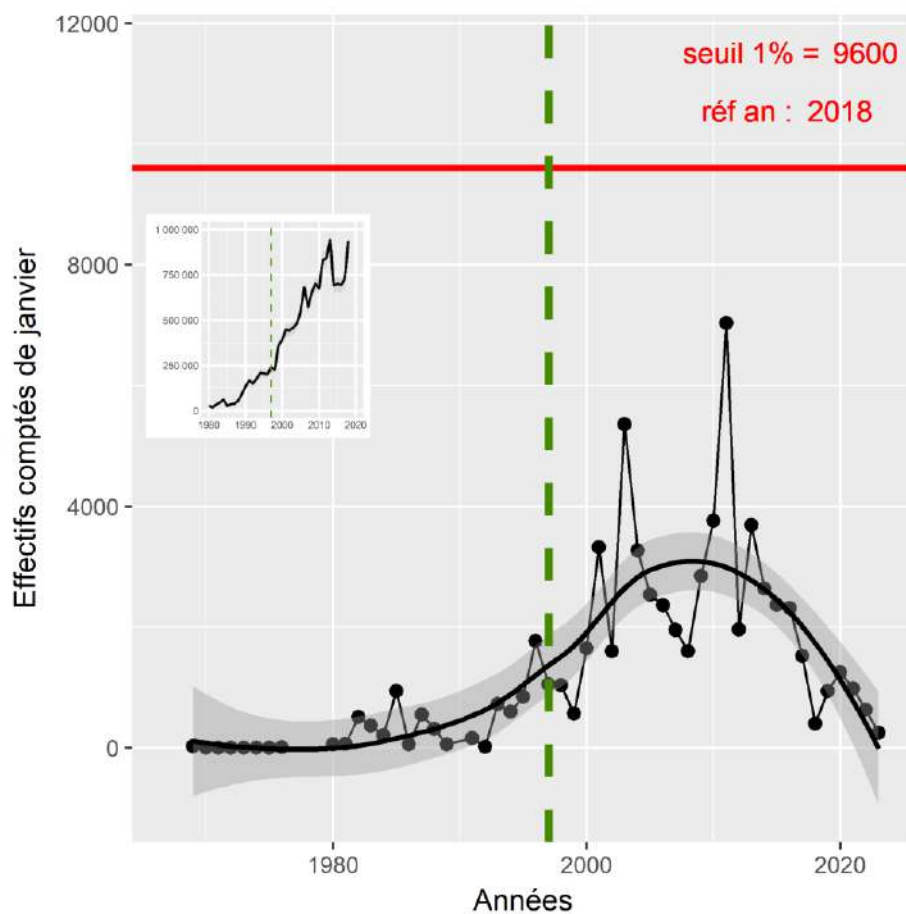


Figure 48 : Evolution des effectifs d'Oie cendrée en Baie de l'Aiguillon / Arçay à la mi-janvier (comptage WI).

La population d'Oie cendrée européenne est estimée à 710 000 - 780 000 individus, la France accueille environ 15 000 individus chaque hiver. Les populations d'Oie cendrée ont particulièrement augmenté depuis la fin des années 90. Cette augmentation coïncide avec une dynamique importante de l'espèce à l'échelle du paléarctique occidental et la mise en place des premières Mesures Agri-Environnementales sur les prés salés de la réserve naturelle. La fauche génère une hauteur de Puccinellie favorable au pâturage des oies sur le pré salé ainsi qu'une certaine ouverture du milieu a priori plutôt favorable à cette espèce.

Lors des vingt dernières années, la baie de l'Aiguillon a été l'un des trois sites majeurs en France pour l'accueil de cette espèce avec un pic de 7040 individus au comptage de janvier 2011. Cependant, on note depuis 2012 une chute progressive des effectifs avec actuellement un hivernage comptant moins de 1000 individus, ce qui en fait un des 10 sites majeurs pour l'espèce au niveau national. L'évolution du pré salé présentant de larges zones de vase nue et l'absence de repousse de la Puccinellie maritime en automne en lien avec le déficit de précipitations peuvent avoir une influence sur le stationnement des oiseaux sur la baie. D'autres facteurs sont susceptibles d'impacter la distribution des oiseaux à l'échelle de la voie de migration. La diminution du nombre de jour de gel dans le nord de l'Europe n'incite pas les oiseaux à engager des mouvements vers le Sud au cours de l'hiver.

La tendance nationale est conforme à l'évolution sur le site, avec un déclin modéré de 2011 à 2020 après une forte augmentation au cours des années 90. Cette évolution ne suit pas la tendance de la zone biogéographique qui est clairement à la hausse.

- **Le Tadorne de Belon *Tadorna tadorna***

Seuil RAMSAR 1%	Seuil national 1% (2017-2021)	Tendance nationale	Effectifs nationaux cumulés sur 5 ans (2018-22)	Rang site nationaux en 2022
2 500 ind.	580 ind.	Stable	57 883 ind.	2

Source : (Moussy et al., 2022)

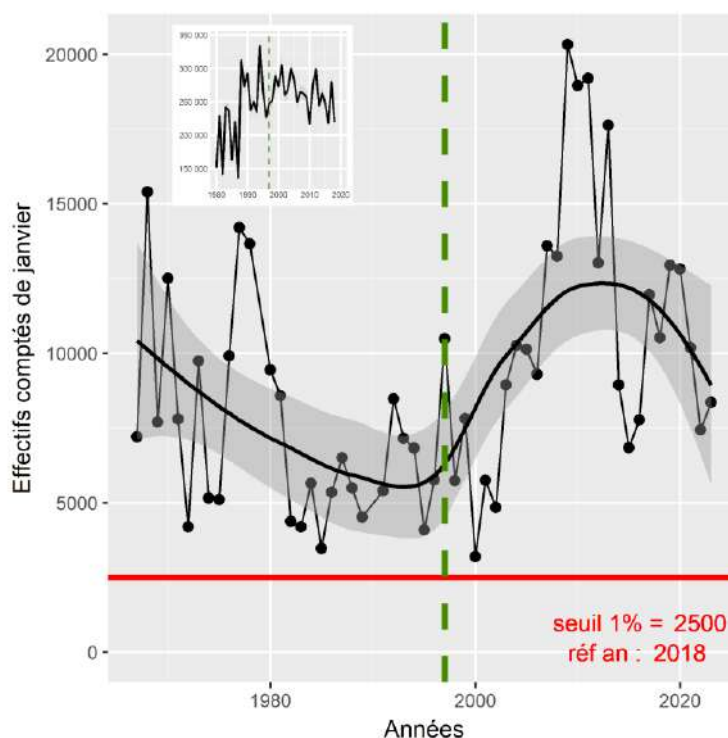


Figure 49 : Evolution des effectifs de Tadorne de Belon en Baie de l'Aiguillon/Arcay à la mi-janvier (comptage WI)

La baie de l'Aiguillon joue un rôle majeur pour cette espèce. Avec près de 50% de l'effectif national, la baie était au début des années 1980, le principal site d'hivernage du Tadorne de Belon (TROLLIET, 1996). A l'heure actuelle, l'espèce est toujours très présente sur la baie mais son importance relative diminue (3 à 6 % des effectifs nationaux). S'il est présent toute l'année, les effectifs sont importants en hiver avec 4 000 à 20 000 individus entre novembre et février, les effectifs records enregistrés étant en période de vague de froid avec plus de 21 000 individus sur l'hiver 2011-2012.

Le rythme d'activité du Tadorne de Belon est fonction du cycle des marées. Son régime alimentaire se compose essentiellement d'organismes marins (*Macoma baltica*, *Hydrobia ulvae*, *Nereis diversicolor* ...) qu'il capture dans la vase. Les tadornes semblent utiliser de façon uniforme l'ensemble de la baie avec un effectif important sur la partie charentaise. Les Tadornes exploitent également les prés salés à la fois comme lieu de remise lors des fortes marées (activités de confort) mais aussi comme zone d'alimentation, notamment sur les dépressions à salicornes. L'espèce se reproduit aussi sur le site ou à proximité immédiate en utilisant les rives de la Sèvre niortaise et les dunes de l'Aiguillon.

- **Le Canard colvert *Anas platyrhynchos***

Seuil RAMSAR 1%	Seuil national 1% (2017-2021)	Tendance nationale	Effectifs nationaux cumulés sur 5 ans (2018-22)	Rang site nationaux en 2022
53 000 ind.	2 500 ind.	Décroissance	248 691 ind.	10

Source : (Moussy et al., 2022)

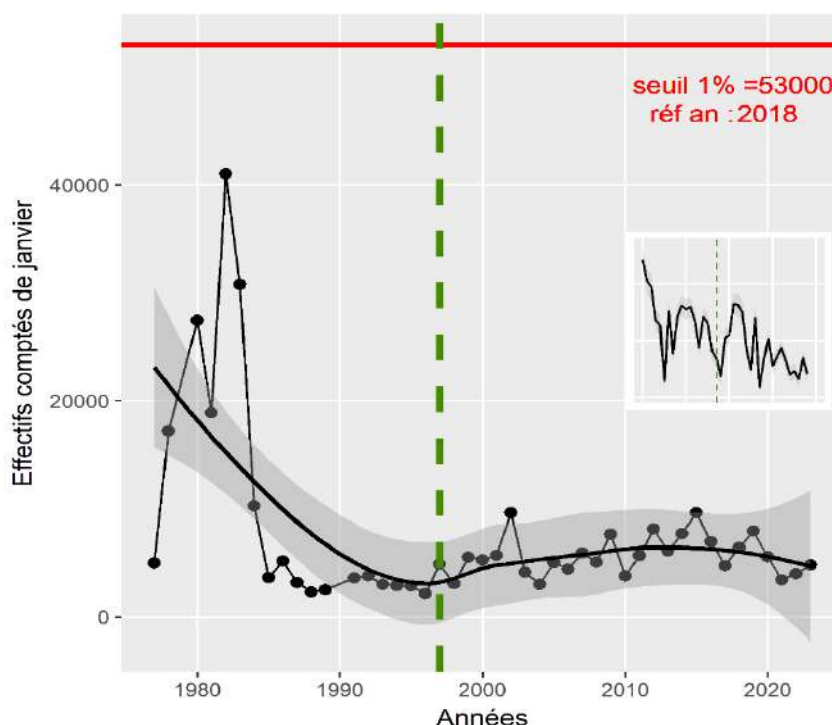


Figure 50 : Evolution des effectifs de Canard colvert sur la baie de l'Aiguillon/Arçay à la mi-janvier (comptage WI)

La population du nord-ouest de l'Europe est estimée à 4 500 000 – 7 100 000 individus et la population française est estimée à 248 000 individus. Le Canard colvert a fréquenté de manière importante le Marais poitevin de 1978 à 1983 en période d'hivernage. Depuis la fin des années 90, les effectifs oscillent entre 5000 et 10 000 individus, ce qui fait de la baie un des 10 sites majeurs pour l'espèce au niveau national. Les effectifs les plus importants sont observés d'octobre à février. L'effectif de 10 000 individus, même en période de migration, n'est que très rarement dépassé. Une des hypothèses avancées est la disparition des prairies humides suite aux mutations agricoles des années 70 (Duncan et al., 1999). Un important travail a été réalisé dans le cadre du Life Baie de l'Aiguillon visant à caractériser le régime alimentaire de différentes espèces d'anatidés, ainsi que leur zone d'alimentation. Le colvert exploite une diversité importante de milieu (pré salé, prairie, fossé...) au cours de son hivernage dans le marais poitevin. Cependant, les individus exploitent préférentiellement les réseaux d'espaces protégés qui constitue une unité fonctionnelle au sein du Marais poitevin (Lagrange, 2022). Aucun des individus équipés de GPS n'a utilisé la partie Charente-Maritime au cours de sa période d'hivernage.

L'espèce se reproduit sur la réserve naturelle et les sites adjacents. Ils utilisent préférentiellement les digues enherbées comme site d'incubation.

- **Le Canard pilet *Anas acuta***

Seuil RAMSAR 1%	Seuil national 1% (2017-2021)	Tendance nationale	Effectifs nationaux cumulés sur 5 ans (2018-22)	Rang site nationaux en 2022
600 ind.	450 ind.	Augmentation	44 596 ind.	3

Source : (Moussy et al., 2022)

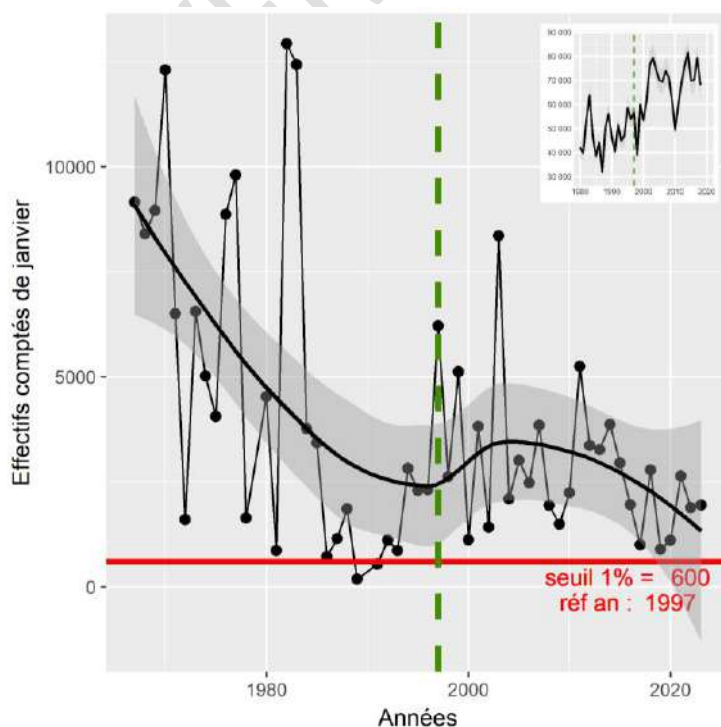


Figure 51 : Evolution des effectifs de Canard pilet à la mi-janvier (comptage WI) en baie de l'Aiguillon / Arçay

La population du Nord-Ouest de l'Europe de Canard pilet est estimée à 74 000 individus. La baie de l'Aiguillon constitue un site d'importance internationale pour l'hivernage de cette espèce et un des cinq plus importants à l'échelle nationale.

Les effectifs sont très fluctuants au fil des années. De 1967 à 1984, ils pouvaient parfois dépasser les 10 000 individus. Depuis 1984, ils n'ont dépassé qu'à 6 reprises 4000 oiseaux en période d'hivernage. La figure n°49 ci-dessus permet de montrer une certaine irrégularité de l'hivernage de cette espèce et ce quelle que soit la période. En revanche, globalement, les effectifs de Canard pilet étaient plus importants dans la période 1967-1986 (avec des pics d'effectifs dépassant les 10 000 individus) que dans la période 1997-2023. A partir de 1995, les effectifs présents en Marais poitevin, et en baie de l'Aiguillon en particulier, épousent les variations nationales ce qui montre l'intérêt de la zone humide pour l'hivernage de cette espèce au niveau national. Depuis 2011, les effectifs sont en légère diminution sur la baie de l'Aiguillon alors qu'ils sont stables à l'échelle nationale.

D'octobre à janvier (de 2002 à 2020), le Canard pilet ne se retrouve que sur les réserves maritimes (baie de l'Aiguillon et pointe d'Arçay) ; à partir de février (jusqu'en mai), ce sont les prairies humides dont les communaux du Marais Poitevin qui sont les sites d'accueil.

En période de chasse, les Canards pilets se concentrent essentiellement dans la partie maritime du Marais Poitevin sur la Réserve Naturelle Nationale de la baie de l'Aiguillon et sur la réserve de la pointe d'Arçay. Les Canards pilets se concentrent dans les zones humides intérieures en migration prénuptiale ; le communal de Lairoux-Curzon joue à ce titre un rôle particulier. C'est **l'état d'inondation des zones humides et l'absence de dérangement** qui vont conditionner la capacité d'accueil du Marais poitevin pour cette espèce.

- Le Canard souchet *Spatula clypeata*

Seuil RAMSAR 1%	Seuil national 1% (2017-2021)	Tendance nationale	Effectifs nationaux cumulés sur 5 ans (2018-22)	Rang site nationaux en 2022
650 ind.	450 ind.	Augmentation	44 596 ind.	-

Source : (Moussy et al., 2022)

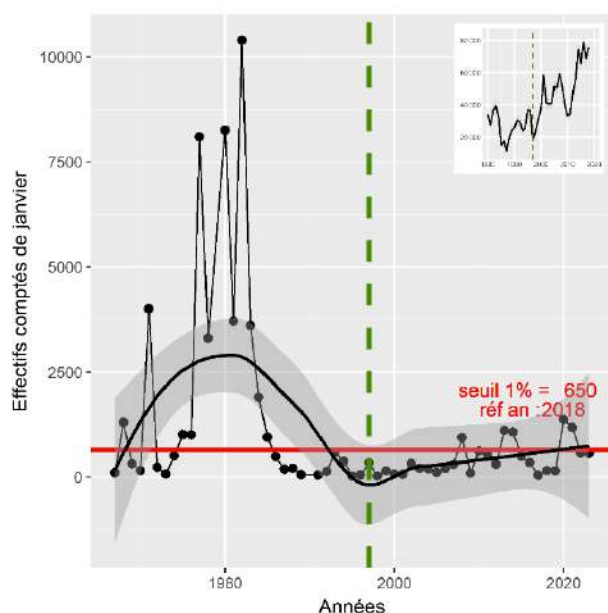


Figure 52 : Evolution des effectifs de Canard souchet à la mi-janvier (comptage WI) en baie de l'Aiguillon / Arçay

La population du Nord-Ouest de l'Europe compte entre 70 000-80 000 individus et la France accueille en moyenne 44 000 individus en hivernage.

Au début des années 70, les effectifs étaient quasiment semblables à ceux comptés actuellement. Entre 1977 et 1983, les effectifs ont régulièrement dépassé les 4000 individus avec un pic de plus de 10 000 individus en 1982. Ces différents pics correspondent à des phénomènes de vague de froid. Les effectifs ont diminué ensuite assez rapidement et se partagent depuis quelques années entre le complexe Aiguillon / Arçay et la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Denis du Payré. Les effectifs sont généralement en deçà des 1000 individus en hivernage et sont les plus élevés entre décembre et janvier. La diminution observée à partir des années 80 est à mettre en lien avec la disparition des prairies humides du Marais Poitevin.

En période de migration postnuptiale et en période d'hivernage et plus certainement en période de chasse, le Canard souchet se retrouve principalement sur la Réserve Naturelle Nationale de la baie de l'Aiguillon et la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Denis du Payré, soit uniquement des sites non chassés. A partir de février, la répartition du Canard souchet évolue ; on le retrouve en effet sur l'ensemble des communaux (et notamment le communal de Lairoux-Curzon) ce qui démontre l'importance des prairies humides pour cette espèce. Il y a donc une complémentarité directe entre les prairies du Marais Poitevin et la baie de l'Aiguillon. Comme pour le Canard pilet, le dérangement lié à la pratique de la chasse dans les espaces prairiaux limite le potentiel d'hivernage de l'espèce dans le Marais poitevin.

- **Le Canard siffleur *Mareca penelope***

Seuil RAMSAR 1%	Seuil national 1% (2017-2021)	Tendance nationale	Effectifs nationaux cumulés sur 5 ans (2018-22)	Rang site nationaux en 2022
14 000 ind.	430 ind.	Stable	42 656 ind.	-

Source : (Moussy et al., 2022)

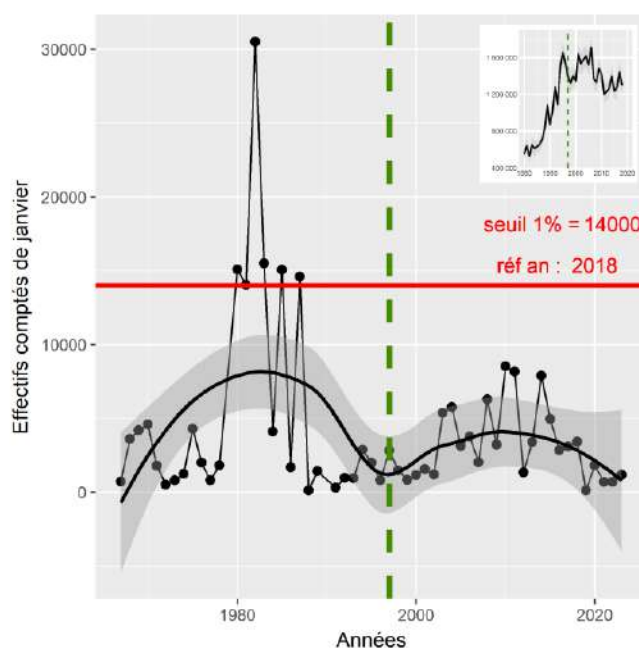


Figure 53 : Evolution des effectifs de Canard siffleur en baie de l'Aiguillon / Arçay (effectif WI) à la mi-janvier

La population de Canard siffleur du Nord-Ouest de l'Europe compte entre 1 300 000-1 600 000 individus. Environ 42 000 individus hivernent en France. La baie de l'Aiguillon n'est pas un site d'importance internationale et les effectifs recensés en hivernage n'ont jamais dépassé les 10000 individus depuis 1988. En revanche, les 10 000 oiseaux ont été dépassés de 1979 à 1987 (avec un pic de plus de 30 000 individus en 1982). L'ensemble de ces pics sont certainement à mettre en lien avec des phénomènes météorologiques de vague de froid amenant les oiseaux du nord de l'Europe sur la côte atlantique.

Depuis 2010 les effectifs sont en adéquation avec la tendance nationale de déclin modéré. Ce canard herbivore se nourrit principalement sur le pré salé et dans les prairies humides du Marais Poitevin. Autant sa présence est étroitement liée aux espaces protégés (Réserves Naturelles de Saint-Denis du Payré et baie de l'Aiguillon) en période d'ouverture de la chasse, autant ce canard se répartit dans les principales zones humides du Marais Poitevin à partir de février (mais cela concerne plutôt des individus en migration active). La diminution observée dans les années 80 est certainement à mettre en lien avec la disparition des prairies humides du Marais Poitevin.

- **La Sarcelle d'hiver *Anas crecca***

Seuil RAMSAR 1%	Seuil national 1% (2017-2021)	Tendance nationale	Effectifs nationaux cumulés sur 5 ans (2018-22)	Rang site nationaux en 2022
5 000 ind.	1 300 ind.	Augmentation	134 653 ind.	-

Source : (Moussy et al., 2022)

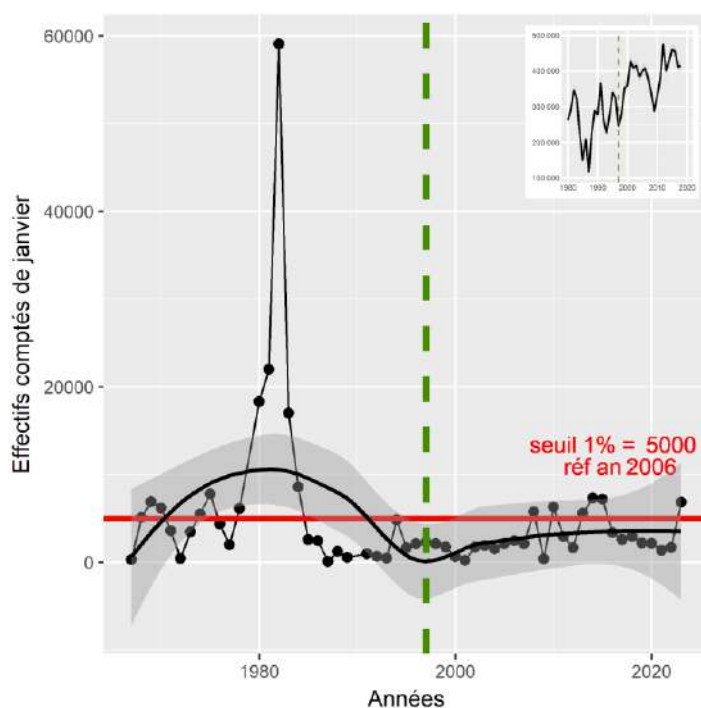


Figure 54 : Evolution des effectifs de Sarcelle d'hiver à la mi-janvier (comptage WI) sur la baie de l'Aiguillon / pointe d'Arçay

La population du Nord-ouest de l'Europe de Sarcelle d'hiver est estimée à 670 00 individus et la France accueille en hivernage environ 134 000 individus. La baie de l'Aiguillon n'est pas un site d'importance internationale pour cette espèce chaque année.

Comme le suggère la figure 52, les effectifs de Sarcelle d'hiver en baie de l'Aiguillon en hivernage au début des années 70 sont semblables à ceux comptabilisés au cours des années 2000, soit des effectifs évoluant entre 2000 et 6000 individus. Le seul fait notable est l'augmentation des effectifs observés à partir de 1978 pour atteindre plus de 59 000 individus en 1982. Cette progression d'effectif, à cette période, peut être liée à différents facteurs type « vague de froid », effet réserve, disponibilité alimentaire... La diminution brutale des effectifs entre 1982 et 1984 est, comme d'autres espèces de canards de surface, en partie à mettre en lien avec la régression des prairies humides. Avec la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Denis du Payré, les effectifs hivernaux avoisinent les 5000 oiseaux et donc le seuil d'importance internationale et constituent les deux sites principaux d'hivernage en Marais Poitevin.

Depuis 2017, la réserve travaille sur la stratégie d'utilisation du Marais Poitevin par les canards hivernants. Ainsi, 107 canards de surface dont 66 sarcelles d'hiver ont été équipées de balises. D'octobre à janvier, la Sarcelle d'hiver se retrouve dans les remises diurnes localisées dans les espaces protégés du Marais Poitevin que sont les réserves littorales de la baie de l'Aiguillon / Arçay et la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Denis du Payré. A partir de février, lorsque la chasse au gibier d'eau est fermée, la répartition est différente : la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Denis du Payré en proportion est beaucoup plus fréquentée ainsi que les autres communaux du Marais Poitevin (communal de Lairoux-Curzon et de Saint-Benoist-sur-mer en particulier).

La Sarcelle d'hiver est donc très liée à la fois aux espaces protégés et aux prairies humides (salées ou douces). Le rôle du Marais Poitevin et de la baie de l'Aiguillon comme refuge en cas de vague de froid est connu. Il convient donc de garantir la présence de vastes zones de gagnage et de remise en Marais Poitevin pour cette espèce.

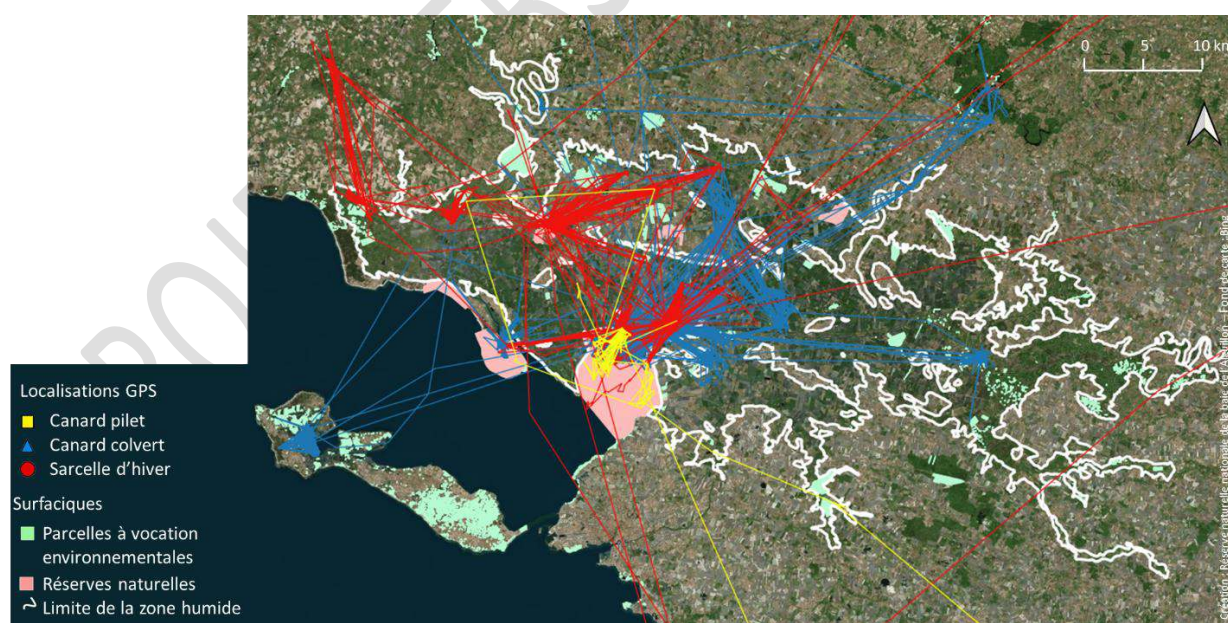


Figure 55 : Déplacements des anatidés (Canard pilet, Canard colvert et Sarcelle d'hiver) capturés sur la RNN baie de l'Aiguillon et la Prée mizottière et suivis en hivernage à l'échelle du Marais poitevin, du réseau de réserves naturelles et des parcelles à vocation environnementale

- **La baie de l'Aiguillon et la pointe d'Arçay constituent pour les canards de surface** – Canards colvert, pilet, siffleur, souchet, Sarcelle d'hiver – **un site de remise essentiel pour les marais de l'ouest**. La présence d'autres remises, dès l'instant où elles sont fonctionnelles, sont de nature à conforter la stabilité des populations. La conservation et la restauration de sites de remises et gagnages périphériques à la baie sont donc de nature à renforcer la capacité d'accueil de la zone humide.
- **Le maintien des populations est certainement lié à la présence de zones d'alimentation que sont les zones humides du Marais Poitevin** (Duncan et *al.*, 1999). A ce titre, la mise en œuvre de mesures agro-environnementales intégrant le maintien et l'augmentation de zones basses en eau (notamment en période hivernale et printanière) dans les zones agricoles, est susceptible de favoriser la capacité d'accueil du marais pour ces espèces. Les prés salés ont aussi un rôle important quant à l'accueil de nombreuses espèces d'anatidés.
- **En période de vague de froid sur la région ou sur l'Europe, la baie de l'Aiguillon constitue une zone de refuge essentielle**. Les effectifs présents en masse dans les années 80 sont certainement, en partie, la conséquence de vagues de froid. Il est donc important de travailler à la conservation des conditions permettant au marais d'avoir la capacité d'accueil nécessaire (niveau d'eau et durée d'inondation).

Les limicoles

A marée basse, les oiseaux sont dispersés sur l'ensemble des vasières où ils s'alimentent de mollusques bivalves et gastéropodes, d'annélides (vers marins) et de petits crustacés. A marée montante, ils sont repoussés vers la haute slikke et le schorre. Des regroupements se forment alors en divers points de la réserve (Yesou, 1992). Au cours des fortes marées, certains oiseaux (Bécasseaux variable et maubèche, Barge à queue noire, principalement), stationnant sur la partie ouest de la baie, quittent la réserve naturelle pour rejoindre les reposoirs de la Pointe d'Arçay. Les différentes espèces peuvent réaliser des déplacements entre les différents sites de la zone des pertuis (RNN Yves, RNN Moëze-Oléron).

La baie de l'Aiguillon se situe sur une voie de migration importante et peut accueillir en instantanée comme en hivernage des effectifs très importants, à l'image des années 2011, 2012 ou encore 2019 avec 63 000 à 90 000 limicoles dénombrés sur le site. Des effectifs plus modestes, mais néanmoins conséquents (40 000 à 60 000 individus en janvier) ont été dénombrés sur la dernière décennie, mais les variations interannuelles de limicoles sur la baie de l'Aiguillon peuvent être importantes et liées à des phénomènes naturels comme les vagues de froid et au degré de concordance entre les dénombrements et les migrations... Les espèces les plus représentées sont l'Avocette élégante *Recurvirostra avosetta*, la Barge à queue noire *Limosa limosa*, le Bécasseau variable *Calidris alpina*, le Bécasseau maubèche (sous espèce Néarctique *Calidris canutus islandica* nichant de l'Islande et au Canada) et le Pluvier argenté *Pluvialis squatarola*. Ces espèces sont présentes toute l'année avec, cependant, une variation d'effectif : faible de juin à août et maximum pendant leurs pics migratoires.

Il se dégage donc trois groupes d'espèces :

- Celles qui sont abondantes en hivernage (Avocette élégante, Courlis cendré, Barge à queue noire, Pluvier argenté, Bécasseaux maubèche et variable) ;
- Celles qui sont abondantes en période de migration (Barge rousse, Pluvier argenté, grand Gravelot, Chevalier gambette, Bécasseau maubèche) ;
- Celles qui ne sont représentées que par quelques individus (qui peuvent masquer des flux non négligeables), généralement pendant les migrations (Bécasseau cocorli, Bécasseau minute, Chevalier arlequin, Chevalier aboyeur, Combattant varié).

Il faut noter que l'Huîtrier pie et le Bécasseau sanderling sont inféodés aux milieux sableux de la pointe d'Arçay et de fait quasiment absents de la réserve naturelle. De même, un fort contingent des grands Gravelots et des Gravelots à collier interrompu sont comptés sur la pointe d'Arçay.

Depuis 1980, les taux de croissance (figure 44) des limicoles sont positifs à l'échelle du complexe baie de l'Aiguillon – Arcay, suivant globalement les tendances nationales, alors qu'ils sont en diminution à l'échelle de l'unité fonctionnelle. C'est notamment le cas pour le Pluvier argenté, les Bécasseaux variable et maubèche. Chez ce dernier notamment, les effectifs sont très variables d'une année sur l'autre, mais l'évolution à l'échelle du littoral français marque une forte progression sur 25 ans. Le suivi de telles espèces nécessite d'avoir une approche à l'échelle d'un réseau de sites (les pertuis charentais et breton).

L'Avocette élégante *Recurvirostra avosetta*

Seuil RAMSAR 1%	Seuil national 1% (2017-2021)	Tendance nationale	Effectifs nationaux cumulés sur 5 ans (2018-22)	Rang site nationaux en 2022
940 ind.	210 ind.	Augmentation	21 471 ind.	1

Source : (Moussy et al., 2022)

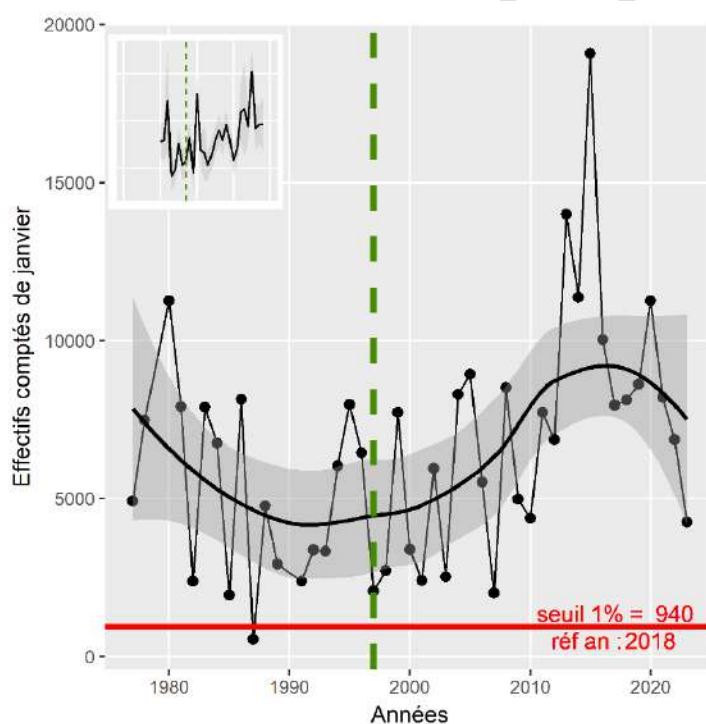


Figure 56 Evolution des effectifs d'Avocette élégante en hivernage

La population européenne d'Avocette élégante est estimée à 100 000-110 000 individus et la France accueille en hivernage en moyenne 21 000 individus. Brosselin (1976) estimait les effectifs d'Avocette compris entre 3000 et 4000 individus. Ces effectifs ont progressé pour dépasser les 10 000 individus en 1980 et plus de 18 000 individus en 2015. D'une année à l'autre, les effectifs peuvent varier (allant de 1500 à 12 000 individus), ce qui fait de la baie de l'Aiguillon le premier site d'accueil pour cette espèce au niveau national.

Le taux de croissance sur la réserve est légèrement positif (figure 43) et est en adéquation avec la tendance nationale. Le Marais Poitevin et la baie de l'Aiguillon en particulier est un des sites majeurs pour l'hivernage (octobre à mars) de cette espèce en France, les variations d'effectifs locales épousent les variations nationales.

Les Avocettes élégantes, tant en période de migration qu'en hivernage, ne fréquentent quasiment que la baie de l'Aiguillon et la pointe d'Arçay sur le site fonctionnel du Marais Poitevin. Le Marais Poitevin et la baie de l'Aiguillon sont des sites d'importance internationale pour l'Avocette élégante. La qualité trophique du milieu est le facteur déterminant de présence de cette espèce.

Le Pluvier argenté *Pluvialis squatarola*

Seuil RAMSAR 1%	Seuil national 1% (2017-2021)	Tendance nationale	Effectifs nationaux cumulés sur 5 ans (2018-22)	Rang site nationaux en 2022
2 000 ind.	330 ind.	Décroissance	33 235 ind.	4

Source : (Moussy et al., 2022)

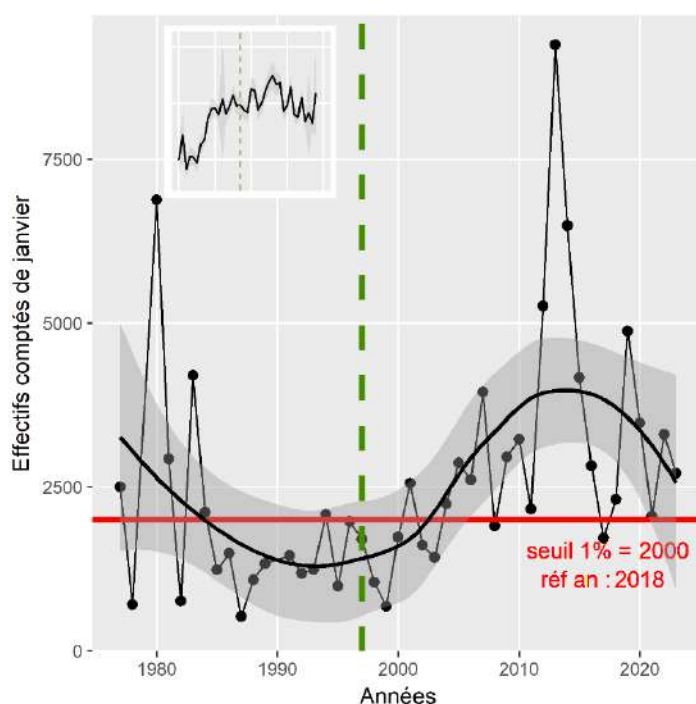


Figure 57 Evolution des effectifs de Pluvier argenté en janvier (comptage WI) en baie de l'Aiguillon / pointe d'Arçay

La population européenne de Pluvier argenté est estimée à 20 000 individus, en moyenne 33 000 fréquentent la France en hivernage. Brosselin (1976) signalait des groupes de 10 000 à 40 000 individus dans la période 1967-1973 notamment en migration post nuptiale lors de la période de mue. L'hiver, les effectifs de pluviers argentés restent très variables avec en 1980 plus de 7000 Pluviers argentés. Depuis 1990, les effectifs tendent à progresser avec près de 3000 individus avant de diminuer légèrement ces dernières années. Depuis les années 2000, le Marais Poitevin et sa frange littorale sont régulièrement considérés comme un site d'importance internationale et la baie de l'Aiguillon est un des cinq sites majeurs au niveau national pour l'accueil de cette espèce.

En période de migration post nuptiale (avril / mai), les effectifs oscillent entre 2000 et 3000 individus et peuvent parfois dépasser les 9000 individus (septembre 2022). Le constat est identique pour la migration prénuptiale mais sans pouvoir établir de tendances ; la fréquentation semble moins importante que dans la phase de migration post nuptiale.

L'essentiel des effectifs de Pluvier argenté se concentrent, quels que soient les mois de l'année, sur les vasières de la baie de l'Aiguillon et de l'estuaire du Lay.

Le Bécasseau maubèche *Calidris canutus*

Seuil RAMSAR 1%	Seuil national 1% (2017-2021)	Tendance nationale	Effectifs nationaux cumulés sur 5 ans (2018-22)	Rang site nationaux en 2022
5 300 ind.	450 ind.	Stable	44 852 ind.	3

Source : (Moussy et al., 2022)

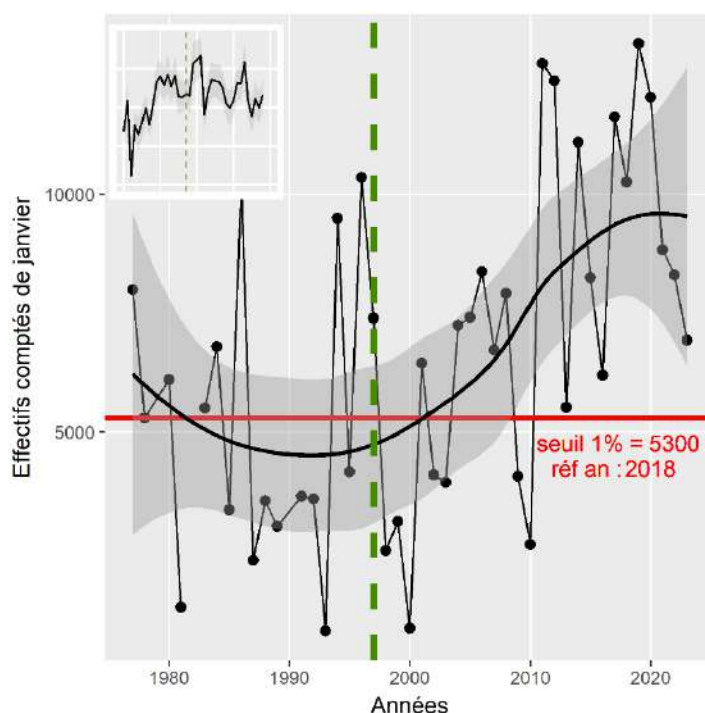


Figure 58 : Evolution des effectifs du Bécasseau maubèche en janvier en baie de l'Aiguillon / Pointe d'Arcay

La population de Bécasseau maubèche « islandica » européenne est estimée à 310 000 - 360 000 individus et la France accueille en hivernage en moyenne 45 000 individus. Les effectifs fréquentant la baie en font un des trois sites majeurs pour cette espèce au niveau national.

L'analyse de la situation du Bécasseau maubèche en baie de l'Aiguillon requiert de passer par une analyse globale puisque deux populations bien distinctes fréquentent la zone d'étude : la sous-espèce *C.c. islandica* qui hiverne et la sous-espèce sibérienne *C.c. canutus* qui fréquente la baie en période migratoire. L'évolution des effectifs en automne suggère l'installation progressive des hivernants (Yesou, 1992) même si les *C.c. canutus* peuvent aussi fréquenter le littoral. De plus, l'analyse des

effectifs hivernants impose de traiter cette population au regard de celle qui fréquente les pertuis charentais et notamment les autres Réserves Naturelles présentes (Quaintenne, 2009). Aussi, dégager des tendances sur ce site sans prendre en considération les évolutions dans les autres sites ne serait pas totalement pertinent. En hiver, nous ne pouvons que constater que les effectifs présents stagnent autour des 10 000 individus avec de fortes variations inter annuelles (48 115 individus en 2005).

Notons qu'en octobre et en novembre, les populations présentes en baie de l'Aiguillon / Arçay sont souvent plus importantes que celles présentes en janvier (plus de 20 000 en novembre 2022). Il est difficile de préciser si ces effectifs plus élevés résultent de la présence d'individus issus de la sous-espèce sibérienne ou d'individus hivernants en janvier sur d'autres sites des pertuis charentais.

La sous-espèce sibérienne fréquente principalement en nombre la baie de l'Aiguillon en mai lors de la migration prénuptiale. Les effectifs peuvent être alors très importants et dépasser les 30 000 individus.

Les Bécasseaux maubèches fréquentent essentiellement la baie de l'Aiguillon et la pointe d'Arçay en Marais Poitevin. La présence des Bécasseaux maubèches est essentiellement liée à la présence d'une faune benthique permettant de satisfaire leurs besoins alimentaires lors des phases migratoires et lors des phases d'hivernage.

Le Bécasseau variable *Calidris alpina*

Seuil RAMSAR 1%	Seuil national 1% (2017-2021)	Tendance nationale	Effectifs nationaux cumulés sur 5 ans (2018-22)	Rang site nationaux en 2022
13 300 ind.	3 000 ind.	Stable	302 868 ind.	3

Source : (Moussy et al., 2022)

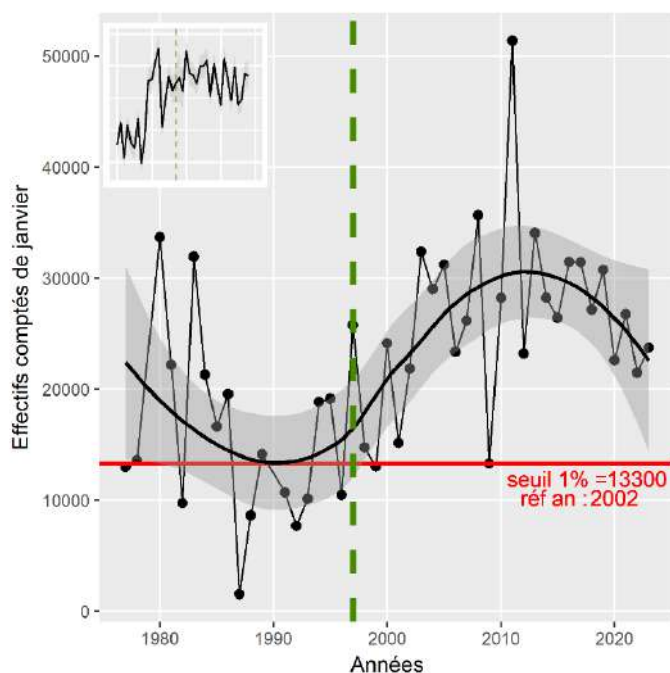


Figure 59 : Evolution des effectifs du Bécasseau variable en janvier (comptage WI) en baie de l'Aiguillon / Arçay

La population européenne de Bécasseau variable est estimée à 1 300 000 – 1 400 000 individus, et l'hivernage en France est lui estimé à 303 000 individus.

Au début des années 70, les effectifs de Bécasseau variable à la mi-janvier sur le site étaient compris entre 20 000 et 30 000 individus (ils dépassaient rarement les 30 000 individus). Les effectifs ont, de manière surprenante, diminué entre 1986 et 1993 avec des populations autour des 10 000 individus. Ils semblent avoir progressé à partir du milieu des années 90. En 2011, la population a dépassé les 50 000 oiseaux, effectif exceptionnel résultat d'une vague de froid persistante sur l'Europe du nord et de l'ouest, pour revenir entre 20 000 et 30 000 oiseaux ces dernières années

Les populations de Bécasseau variable se retrouvent principalement sur la baie de l'Aiguillon et sur la pointe d'Arçay, ces deux sites accueillant la quasi-totalité des effectifs du Marais Poitevin.

La Barge rousse *Limosa lapponica*

Seuil RAMSAR 1%	Seuil national 1% (2017-2021)	Tendance nationale	Effectifs nationaux cumulés sur 5 ans (2018-22)	Rang site nationaux en 2022
1 500 ind.	75 ind.	Augmentation	7443 ind.	4

Source : (Moussy et al., 2022)

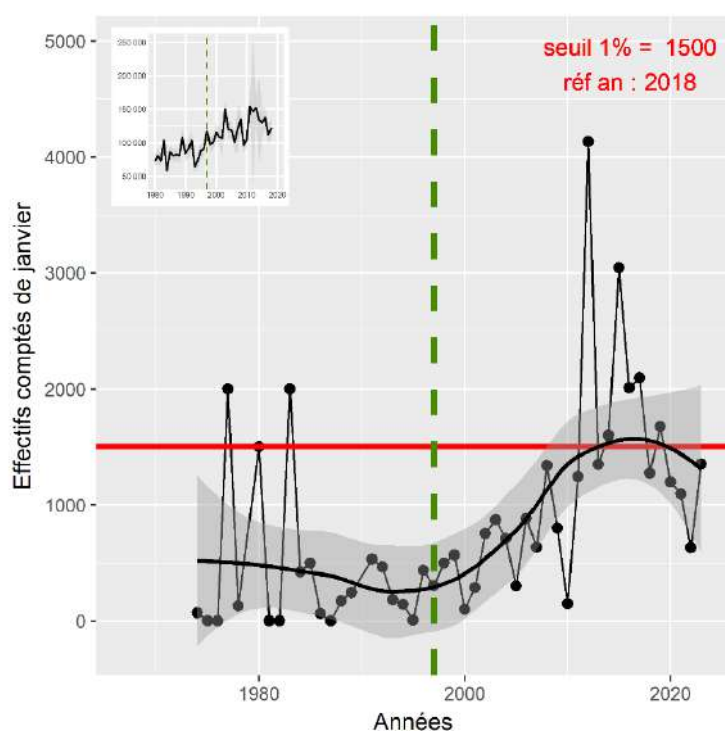


Figure 60 : Evolution des effectifs de Barge rousse en janvier (comptage WI) en baie de l'Aiguillon / Arçay

La population européenne de Barge rousse est estimée à 150 000 - 180 000 individus avec un hivernage moyen en France de 7400 oiseaux.

Depuis les années 80, les effectifs sont en augmentation sur la baie de l'Aiguillon avec une stabilité relative ces 10 dernières années. Les effectifs atteignent le seuil Ramsar de 1% une année sur 2, avec des pics pouvant dépasser les 4 000 individus (2012). Malgré tout, la baie de l'Aiguillon est un site important pour l'accueil de cette espèce en hivernage.

La Barge à queue noire *Limosa limosa*

Seuil RAMSAR 1%	Seuil national 1% (2017-2021)	Tendance nationale	Effectifs nationaux cumulés sur 5 ans (2018-22)	Rang site nationaux en 2022
1100 ind.	340 ind.	Augmentation	33 897 ind.	1

Source : (Moussy et al., 2022)

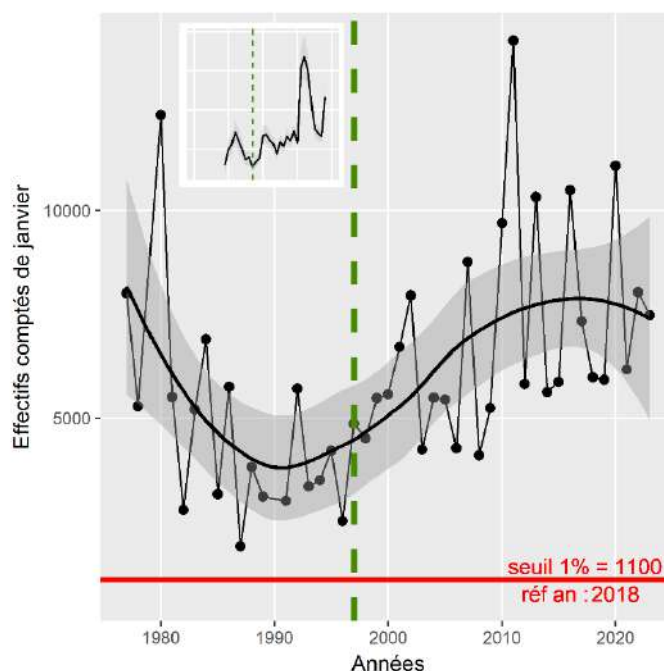


Figure 61 : Evolution des effectifs de Barge à queue noire à la mi-janvier de 1974 à 2011 en baie de l'Aiguillon / Arçay

La population européenne de Barge à queue noire d'Europe de l'Ouest et Islande est estimée à 143 000-204 000 individus. La France accueille en moyenne 34 000 individus (période 2008-2022).

Le Marais Poitevin et sa façade maritime sont reconnus comme une zone majeure dans l'hivernage de la Barge à queue noire *L.l.islandica* avec des effectifs en hivernage avoisinant les 5000 individus et dépassant régulièrement les 10 000 individus à la mi-janvier depuis 2010. Ce qui fait de baie de l'Aiguillon, le premier site pour l'accueil de cette espèce en France. Il est bien sûr délicat de pouvoir préciser des tendances sur cette fréquentation même si globalement l'évolution des effectifs en baie de l'Aiguillon semble suivre l'évolution nationale ; à l'instar du Bécasseau maubèche, l'analyse des effectifs nécessite d'avoir une vision des pertuis charentais. Les données issues du baguage confirment le mouvement de certains oiseaux à cette échelle (Robin, 2011). Autant dans les années 80 et 90, la baie de l'Aiguillon était le site majeur pour cette espèce en France, autant depuis 2000, l'intérêt relatif de cette zone a diminué. D'autres secteurs en France accueillent désormais aussi cette espèce.

La Barge à queue noire *Limosa limosa* fréquente le Marais Poitevin selon deux stratégies différentes. Les individus passant l'hiver en baie appartiennent à la sous-espèce islandica (qui niche en Islande) alors que les individus en halte migratoire en février-mars appartiennent à la sous-espèce limosa (qui niche notamment dans les pays baltes, scandinaves et au sud de son aire de répartition jusque dans les marais de l'ouest dont le Marais Poitevin). Ces derniers, à la différence des hivernants, recherchent les larves d'insectes pour se rassembler généralement en dortoir sur la baie la nuit (Blanchon et al., 1989) mais ces dortoirs n'ont plus été observés. Les barges continentales recherchent plus particulièrement les vastes ensembles prairiaux en cours de ressuyage.

Les prairies humides du Marais Poitevin, notamment les grands communaux, traditionnellement fréquentées par cette espèce accueillaient au début des années 80 jusqu'à 30 000 individus présents simultanément (Blanchon et al., *op.cit.*). Si l'on tient compte du renouvellement de cette concentration, il apparaît qu'une proportion importante des barges à queue noire européennes est susceptible de s'arrêter dans le Marais Poitevin. Les suivis récents menés dans le cadre d'une collaboration entre la réserve naturelle et la LPO Marais Poitevin, et ce dans le cadre de l'observatoire du patrimoine naturel du Marais Poitevin font état d'effectifs nettement plus réduits compris généralement entre 3000 et 5000 individus avec un maximum de 17 000 en février 2002. La figure 62 ci-dessous illustre parfaitement cette diminution très préoccupante.

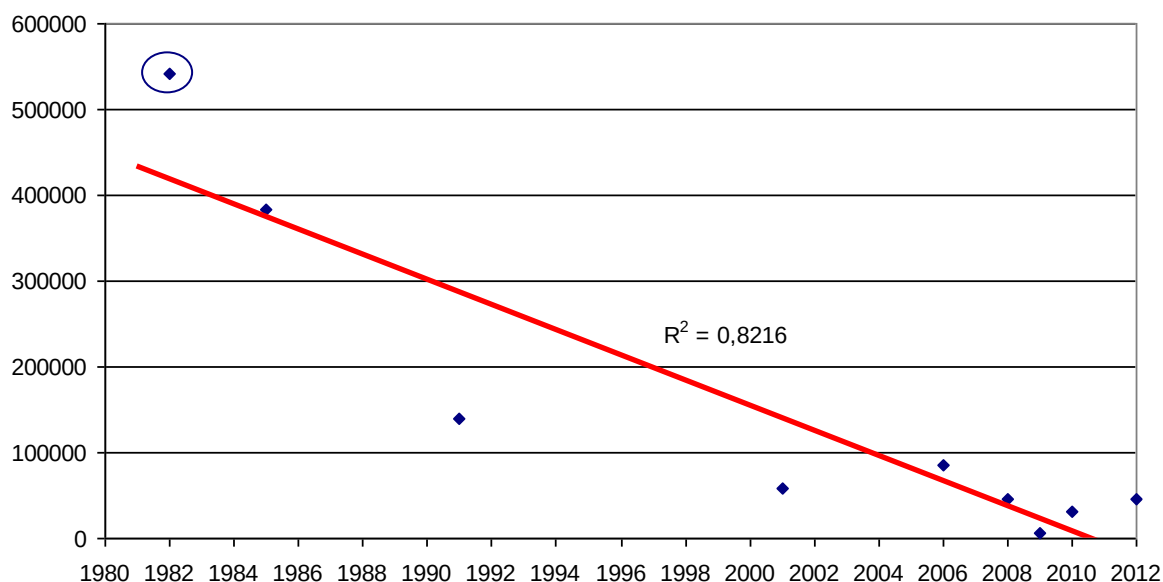


Figure 62 : Evolution des nombres de Barge à queue noire jours cumulée en Marais Poitevin (d'après, Blanchon, 1982 ; Blanchon et al., 1989 ; Sériot, 1993 ; Boursier et al., 2006 ; Joyeux et al., 2008, Joyeux et al., 2010, Joyeux et al. 2012)

Les effectifs retranscrits sur la figure 62 sont issus de calculs déjà réalisés par les auteurs cités en bibliographie. Seul le premier point (entouré sur le graphique) a fait l'objet de calculs à partir des données récoltées par Blanchon et al., (1982). Il faut noter que dans ce cas la fréquence des observations était plus faible et que le cumul de barges x jours peut ainsi être influencé pour partie par des données importantes ponctuelles. Il reste cependant largement au-dessus des observations récentes. Par ailleurs, les recensements n'ont pas tous été réalisés dans le même pas de temps ; de fait, les calculs faits n'ont pas la même précision. En tout état de cause, la figure 62 n'a qu'une valeur illustrative et non pas analytique compte tenu de la diversité des données et des faiblesses d'échantillon.

Aussi, les effectifs recensés depuis 2006 sont bien inférieurs à ceux des années 80. En effet, les groupes de barges inventoriés en migration prénuptiale en Marais Poitevin sont relativement petits (ils n'ont jamais dépassé les 3000 individus).

Les préconisations pour la Barge à queue noire en Marais Poitevin et en baie de l'Aiguillon en période de migration prénuptiale se résument en 2 points :

L'absence de zones importantes en eau sur les prairies condamne les potentialités d'accueil pour les barges. Une gestion hydraulique favorable à la biodiversité est donc nécessaire en période printanière. Elle est fondée sur le maintien de niveaux hydrauliques élevés garantissant le maintien en eau des zones basses des prairies. Ce marais, inondé en période printanière, offre de véritables zones d'accueil pour les barges à queue noire qui viennent s'y nourrir et ainsi reconstituer leurs réserves afin de poursuivre leur migration. Il convient de rappeler que cette espèce se nourrit principalement sur ces milieux. Le site du Marais Poitevin (à l'instar d'autres sites français comme les basses vallées angevines) constitue une halte migratoire essentielle pour la sous-espèce *limosa*. Il faut noter que ce type de gestion serait également très favorable à d'autres espèces d'oiseaux d'eau migrateurs, à l'installation de l'avifaune nicheuse et également à l'ensemble de la biodiversité de ces milieux patrimoniaux.

Mais mettre en place une telle gestion hydraulique en période de migration prénuptiale (fin d'hiver et début de printemps) implique une pratique d'élevage extensif, avec peu ou pas d'animaux au pâturage. Rappelons que le pâturage peut être utile au maintien de la biodiversité (dans le Marais Poitevin). Depuis 1991, les différents outils d'aide au maintien de pratiques d'élevage extensif en marais (MAE) n'ont cessé de se dégrader en allégeant le contenu des cahiers des charges et en les rendant de moins en moins attractifs par une diminution de la rémunération. Quelques outils pilotés par l'Etablissement Public du Marais Poitevin (contrats de marais, règlement d'eau, Docob) peuvent contribuer à la conservation de l'espèce en maintenant et étendant les surfaces en prairies, en valorisant biologiquement les plans d'eau à vocation cynégétique et surtout en mettant en place une gestion agro-environnementale des niveaux d'eau et des plans de gestion des communaux. D'autres outils, comme la maîtrise foncière, peuvent également être sollicités.

Le Courlis corlieu *Numenius phaeopus*

De manière similaire, le Courlis corlieu a vu ses effectifs diminuer dramatiquement dans le Marais Poitevin. En effet, cette espèce hivernant principalement sur les côtes occidentales de l'Afrique, effectue une halte migratoire en Europe en avril-mai pour reconstituer son stock énergétique, avant de gagner sa zone de reproduction s'étendant de l'Islande à la Sibérie occidentale. En France, la Vendée (Marais Poitevin et breton, réserve de Chanteloup à Olonne) constitue la principale zone de halte (Trolliet 1985). Il se nourrit alors principalement sur les prairies pâturées mais c'est une espèce relativement opportuniste qui ne constitue pas de groupes aussi importants que la Barge à queue noire. Cependant les rassemblements en dortoir peuvent être facilement suivis. Il faut noter que les effectifs en dortoir en baie de l'Aiguillon se sont effondrés alors que dans d'autres secteurs (comme la réserve de Chanteloup plus au nord), ils sont restés stables (Joyeux et al. 2007). Il est donc difficile d'émettre la moindre hypothèse quant à ce déclin. Le gestionnaire a abandonné les suivis depuis même s'il convient de s'interroger sur les raisons d'un tel déclin et de rester vigilant quant à la fréquentation future.

Le Grand gravelot *Charadrius hiaticula*

Le Marais Poitevin et sa frange littorale n'accueille pas une population importante de Grand Gravelot *Charadrius hiaticula* en hivernage, population généralement comprise en 50 et 200 individus même si un pic de fréquentation a eu lieu en 1980 avec plus de 600 individus. Cette donnée semble néanmoins exceptionnelle. En revanche, cette espèce fréquente plutôt la baie en période migratoire (post ou prénuptiale) avec des pics de fréquentation dépassant parfois les 8000 individus.

Le Chevalier gambette *Tringa totanus*

La fréquentation de la baie de l'Aiguillon en migration prénuptiale ou post-nuptiale du Chevalier gambette *Tringa totanus* est la plus importante car elle peut dépasser le millier d'individus et parfois atteindre les 1800 oiseaux en avril. L'effectif hivernant est beaucoup plus faible et n'excède que rarement les 400 individus.



Figure 63 : Site fonctionnel pour les oiseaux d'eau en baie de l'Aiguillon et Marais Poitevin (source : RNBA)

Aussi à l'échelle du Marais Poitevin, les limicoles côtiers se répartissent sur l'ensemble des sites côtiers où ils se reposent et se nourrissent (figure 63). L'analyse des effectifs passe au minimum par cette échelle. Les sites des pertuis sont utilisés soit comme zone de reposoir, soit comme zone d'alimentation.

L'abondance des limicoles hivernants en baie de l'Aiguillon ne doit donc pas masquer l'attention qui doit leur être portée pour comprendre cette **évolution par rapport aux autres sites d'hivernage à l'échelle des Pertuis et en France qui ne fonctionne donc pas comme une entité fermée ; Au contraire, tout événement affectant l'un est susceptible de retentir sur les autres.** Rechercher les causes de cette situation est donc prioritaire. Le suivi, la gestion de ces populations ne peuvent s'effectuer qu'en collaboration avec les autres sites.

La description du fonctionnement biologique évoquée ci-dessus a permis de caractériser la phénologie annuelle des principales espèces et de définir leurs zones fonctionnelles. Globalement, les populations d'oiseaux d'eau inventoriés en baie de l'Aiguillon en hivernage ou en migration correspondent à des effectifs d'importance internationale

La baie de l'Aiguillon confirme son importance en termes d'accueil des oiseaux à l'échelle nationale puisqu'elle accueille entre autres :

- 6 % de la population nationale comptée de Bernache cravant,
- 19 % de Tadorne de Belon,

- 15 % de Canard pilet,
- 13 % de Barge rousse,
- 20 % de Barge à queue noire,
- 36 % d'Avocette élégante,
- 6 % de Pluvier argenté,
- 16 % de Bécasseau maubèche,
- 8 % de Bécasseau variable.

A noter qu'en 2021, la Barge rousse ne figurait plus parmi les espèces pour lesquelles la baie de l'Aiguillon fait partie des sites d'accueil d'importance internationale.

A.2.5.3.2 Les oiseaux nicheurs

Les passereaux nicheurs

De nombreux passereaux fréquentent la réserve de la baie de l'Aiguillon. Les six espèces les plus présentes⁹ au sein des prés salés sont :

- l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*)
- le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)
- la Cisticole des Joncs (*Cisticola juncidis*)
- la Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica namnetum*)
- la Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)
- la Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*)

Ces 6 espèces présentent une abondance qui globalement s'est révélée plus élevée depuis 2018, bien qu'il faille mettre en perspective un certain biais. En effet, le protocole de suivi des effectifs de passereaux nicheurs a été modifié en 2018 et de surcroît, les observateurs ont changé ce qui confère à ces données une précaution de rigueur quant à l'émission de conclusions trop hâtives et définitives.

⁹ Depuis 2002, le suivi temporel des oiseaux communs (STOC) est réalisé en baie de l'Aiguillon. 30 points d'écoute répartis sur 3 carrés (2 en Vendée et 1 en Charente-Maritime) sont suivis annuellement. En 2011, un suivi complémentaire pour évaluer les variations spatiales et temporelles des passereaux nicheurs a été mis en place. De 2011 à 2017, ce suivi consiste à parcourir l'ensemble des prés salés de la réserve et à localiser l'ensemble des mâles chanteurs identifiés au chant et à vue en réalisant des points d'écoute de 5 minutes tous les 100 m environ (« suivi systématique »). Depuis 2018, le protocole est standardisé afin d'optimiser le temps de suivi et le rendre plus facilement reproductible. Au total, ce sont 101 points d'écoute de 5 minutes comptabilisant les mâles chanteurs sur un rayon de 150 m et réalisés annuellement sur la réserve par deux passages (début avril et en mai) au lever du soleil.

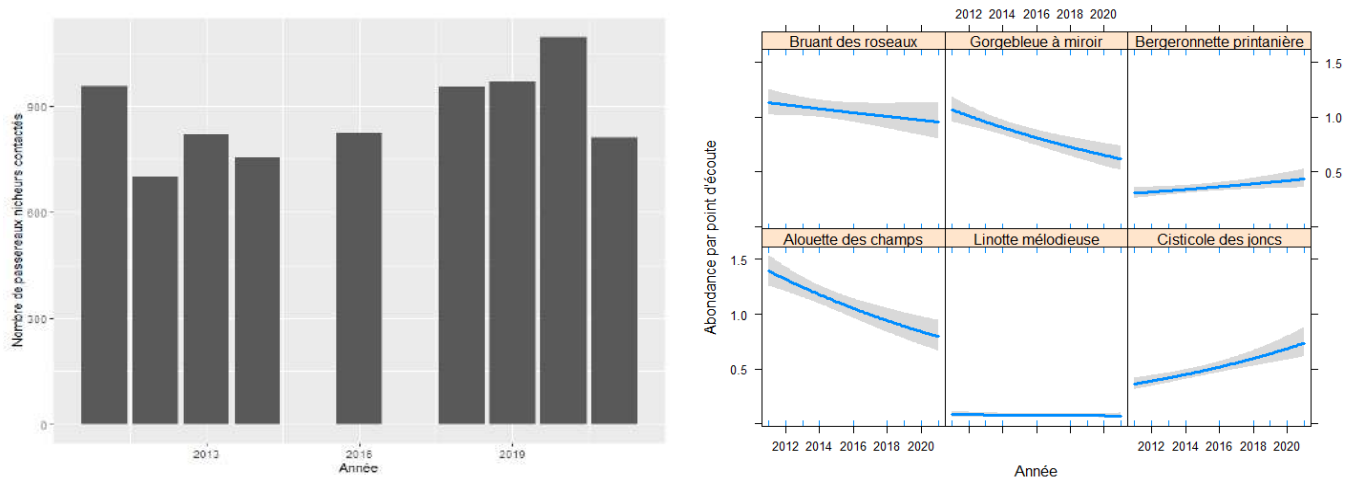


Figure 64 : Nombre de contacts par an pour les 6 espèces nicheuses les plus fréquentes des prés salés (gauche) et évolution de 2011 à 2021 des abondances estimées par point d'écoute pour les 6 espèces nicheuses les plus fréquentes des prés salés (intervalle de confiance en gris ; droite).

Dans les milieux de roselières quatre oiseaux en particulier sont rencontrés :

- la Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*)
- le Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*)
- le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)
- le Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica ssp namnetum*)

Les milieux dunaires présents à la pointe de l'Aiguillon, quant à eux, sont principalement fréquentés en période de reproduction par :

- l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*)
- le Cochevis huppé (*Galerida cristata*)
- la Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)
- le Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica ssp namnetum*)
- le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)

Depuis 2011, ce sont 40 espèces de passereaux qui ont été recensées par le chant. Parmi ces espèces, deux présentent une diminution de leur population à savoir l'Alouette des champs ainsi que le Gorgebleue à miroir. A l'inverse, les effectifs de la Cisticole des joncs et de la Bergeronnette printanière sont en légère augmentation.

Répartition spatiale des passereaux nicheurs

En matière de distribution spatiale, l'abondance des mâles chanteurs est plus élevée sur les prés salés d'Esnandes (17), de Champagné-les-Marais (85) et sur le secteur Est de Triaize. Elle semble plus élevée en moyen et bas de schorre comparativement au haut de schorre. La végétation de Puccinellie maritime et les Salicorniaies basses du haut schorre sont peu utilisées par les espèces mis à part l'Alouette des champs qui est inféodée à ces zones ouvertes. Faire une analyse plus poussée en lien avec le type de végétation serait pertinent pour confirmer ces résultats. Le Bruant des roseaux et la Cisticole des joncs nichent préférentiellement sur les zones à Chiendent marin qui sont localisées en milieu et bas de schorre alors que la Gorgebleue à miroir se retrouve dans les zones à moutarde et grande Cigüe (digues), les habitats à Chiendent marin, les buissons à Soude arborescente voire dans

l'Obione (une partie spécifique sur l'espèce ci-dessous). La Linotte mélodieuse est retrouvée en faibles effectifs et entendue notamment sur les prés salés d'Esnandes, la boucle des vases de Charron et autour du Port du Pavé de Charron. Certains points d'écoute en périphérie de la RNN rayonnent en dehors de la réserve ce qui explique la faible abondance les caractérisant. En ce qui concerne le secteur de Saint-Michel-en-l'Herm par exemple, les prés salés recouvrent une petite surface, et le rayon d'écoute s'étend sur la vasière où les oiseaux ne nichent pas.

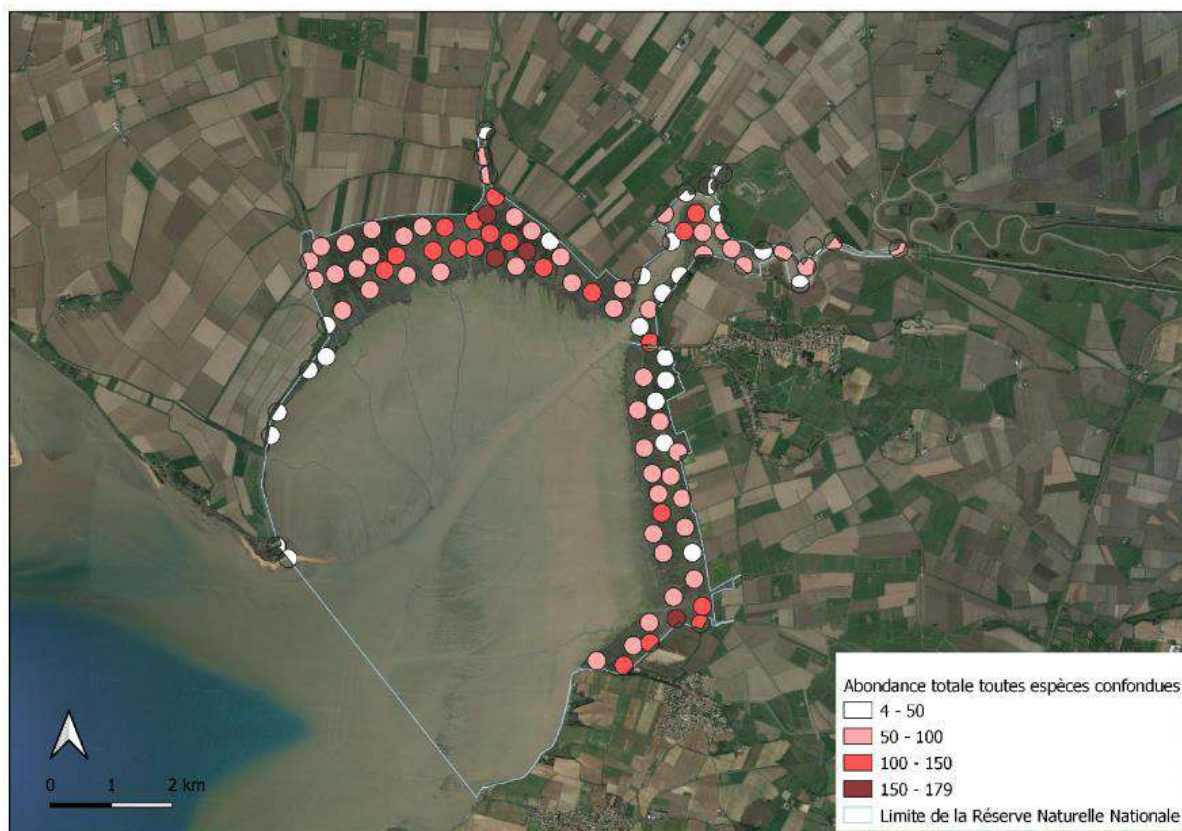


Figure 65: Abondance totale par point d'écoute pour les 6 espèces nicheuses les plus fréquentes (l'Alouette des champs, le Bruant des roseaux, la Cisticole des joncs, la Gorgebleue à miroir, la Linotte mélodieuse et la Bergeronnette printanière) depuis 2011.

La Gorgebleue à miroir – *Luscinia Svecica*

La Gorgebleue à miroir fait partie des **six espèces les plus fréquentes dans les prés salés** de la réserve. Cet oiseau a cependant vu ses effectifs diminuer à l'échelle du Marais Poitevin entre 2008 et 2019, notamment suite à un suivi réalisé dans le cadre de l'observatoire du patrimoine naturel du Marais poitevin.

Il ressort de ces données une estimation de 282 et 301 cantonnements sur la RNN en 2008 et 2019 respectivement (Joyeux et al., 2008, Froud et al., 2019). La RNN accueillait ainsi sur ses digues et prés salés 32 % et 45 % des individus observés dans le Marais poitevin en 2008 et 2019 d'après cette enquête. Antérieurement, la population totale nicheuse au début des années 2000 était estimée autour de 316 couples, d'après différents suivis non standardisés et asynchrones entre les départements (281 cantonnements en 1999 et 2000 en Vendée (Joyeux, 2000) et 35 cantonnements en 2002 en Charente-Maritime (Caupenne, 2002)). On observe ainsi des fluctuations temporelles dans le nombre de chanteurs compté, bien que sur 20 ans il soit impossible de distinguer la réelle dynamique de l'espèce suite aux différents protocoles mis en place. Il serait donc utile de tester l'efficacité des

différentes méthodes de terrain afin de se limiter à un suivi unique sur le long terme, calibré pour estimer la tendance de la population via une méthode d'analyse claire.

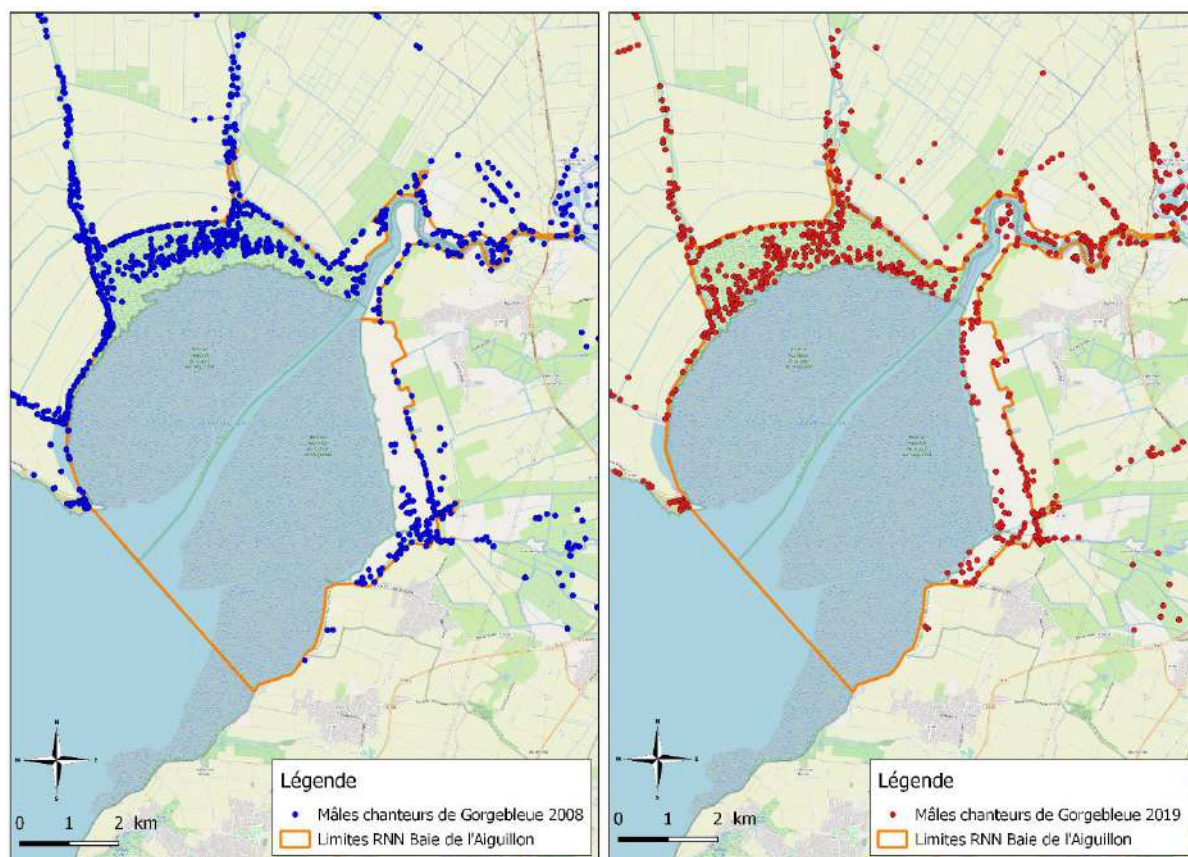


Figure 66 : Mâles chanteurs de Gorgebleue à miroir dans le pourtour de la RNN de la Baie de l'Aiguillon en 2008 (gauche) et 2019 (droite).

Aussi, le nombre de mâles chanteurs contactés sur les digues périphériques à la RNN a diminué de 20% entre 2008 et 2019 en Vendée et de 10% sur les digues de Charente-Maritime. Cette diminution sur les digues vendéennes s'accompagne d'un **report** des oiseaux sur les **prés salés**, habitat qui représente **76 %** des contacts totaux en 2019 contre **47 %** en 2008. Le mode de gestion des digues priorisant les graminées en Vendée est préconisé par un cadre réglementaire de protection des biens et des personnes, néanmoins il semble peu adapté au maintien de l'avifaune nicheuse : ainsi, l'état écologique n'est pas optimal.

Les modalités de gestion par le changement de couvert végétal semblent donc être impactantes pour la population nicheuse de Gorgebleue qui malgré une adaptation comportementale dirigeant l'espèce sur les prés salés vendéens, n'a pas su se maintenir. Tout habitat confondu, leur effectif a diminué en Vendée de 13 % alors qu'il a augmenté en Charente-Maritime de 13 % entre 2008 et 2019 (Froud et al., 2019).

La Rousserole Turdoïde – *Acrocephalus arundinaceus*

La Rousserole Turdoïde fréquente le Marais poitevin depuis certainement plusieurs décennies et ne subsistait en 2006 qu'en seulement deux noyaux réduits : l'un sur les « rives du Lay » et l'autre au niveau des « Boucles de la Sèvre Niortaise » où se situe la RNN, lieux de concentration des principales

phragmitaies¹⁰. Depuis les années 1960, la régression de cette espèce semble avoir été très importante. Elle était à cette époque nicheuse dans les zones de Triaize/Luçon/Champagné-les-Marais et La Sablière de l'Île-d'Elle (Labitte and Languetif, 1962, Spitz, 1964, Brosselin notes de terrains) et ce jusqu'à la fin des années 1980 (Tournebize, 1988).

Depuis 2004, la Sèvre niortaise fait l'objet d'un suivi par le personnel de la RNN dont un premier passage réalisé en mai annuellement a permis de renseigner l'abondance de l'espèce. Il n'est pas possible de corréler le déclin de l'espèce sur la Sèvre avec la qualité des roselières du fait qu'aucun suivi de l'habitat n'ait été réalisé simultanément. La disparition progressive de l'espèce a engendré en 2020 un suivi s'étendant au cortège des passereaux paludicoles de la Sèvre et fait l'objet de deux passages annuels (mai et juin).

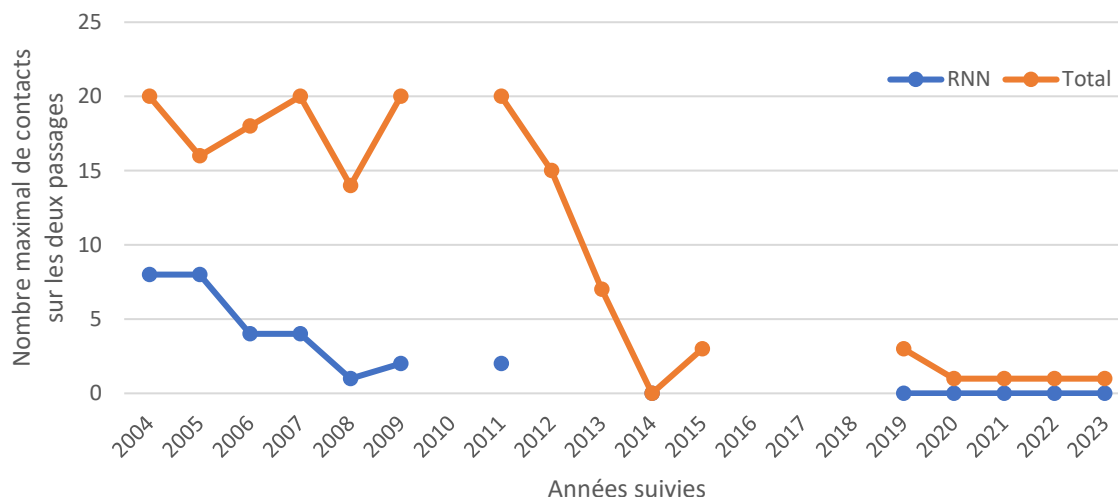


Figure 67 : Nombre de contacts de Rousserolle turdoïde en mai de 2004 à 2021 sur la Sèvre niortaise et dans la RNN baie de l'Aiguillon. Les années sans point correspondent à des années sans suivi (2010, 2016 à 2018). Notons que pour les années 2012, 2013 et 2015, les informations sur la localisation des mâles chanteurs n'ont pas été renseignées ce qui ne nous permet pas de recenser le nombre d'individus contactés au sein de la Réserve.

Les limicoles nicheurs

Le Gravelot à collier interrompu - *Charadrius alexandrinus*

Le Gravelot à collier interrompu est un petit limicole inféodé aux habitats littoraux découverts et salés (dunes, plages de sable, lagunes, salines asséchées...), il est classé espèce vulnérable sur la liste rouge nationale (statut UICN 2016). Depuis de nombreuses années, l'espèce fait l'objet en France, d'un suivi des couples et des nids en période de reproduction afin de protéger l'espèce du dérangement et lui permettre un succès dans sa reproduction.

Chaque année des suivis sont menés sur cette espèce au niveau de la pointe de l'Aiguillon mais aussi à la pointe d'Arçay ; cette dernière ne faisant pas partie de la réserve.

¹⁰ Thomas, « Les roselières à phragmite commun *Phragmites australis* du Marais poitevin inventaire 2004 évaluation patrimoniale et plan d'actions de protection ».

Ce suivi est réalisé depuis 2004 avec un protocole fluctuant d’une année sur l’autre. Depuis 2018, le protocole consiste à réaliser un passage par mois d’avril à juillet soit 4 passages par an avec en 2021 un double passage en mai et juin (à moins de 48h d’intervalle /probabilité de détection) (Daviaud and Mercier, 2021)¹¹.

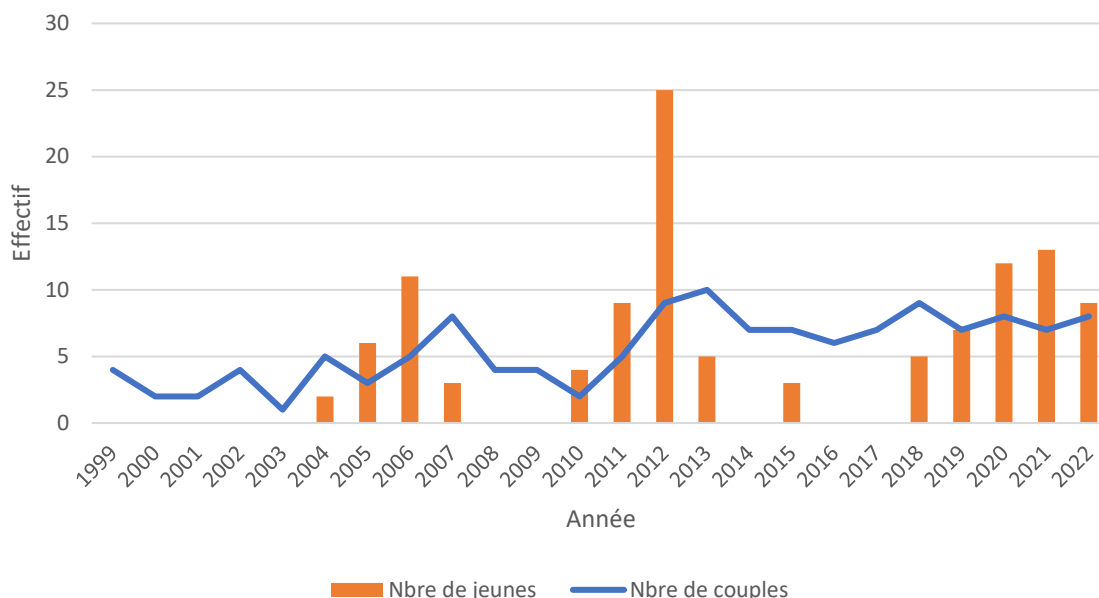


Figure 68 : Evolution de l’estimation du nombre de Gravelot à collier interrompu se reproduisant à la Pointe de l’Aiguillon depuis 1999

Autres limicoles nicheurs

Chaque année, le Vanneau huppé (4 à 8 couples), le Chevalier gambette (1 à 5 couples), l’Echasse blanche (0 à 3 couples), l’Avocette élégante (1 à 6 couples) se reproduisent sur le haut du pré salé du secteur de Charron et sur la boucle des vases.

A.2.5.3.3 Les passereaux en migration

Le Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* en halte migratoire

Le Phragmite aquatique est le passereau le plus menacé d’extinction d’Europe continentale. Cela lui vaut le statut d’espèce inscrite par l’Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) en liste rouge mondiale des espèces menacées d’extinction. La France joue un rôle majeur dans la conservation de l’espèce car elle accueille la totalité ou presque de la population mondiale en halte migratoire post-nuptiale.

Dans ce contexte, le ministère en charge de l’écologie a décidé de mettre en place un plan national d’actions en faveur du Phragmite aquatique afin notamment de lui assurer un réseau satisfaisant de sites de haltes migratoires et de participer ainsi au rétablissement de l’espèce dans un état de

¹¹ Daviaud et al. 2021 Protocole de suivi de la nidification du Gravelot à collier interrompu par passage mensuel LPO – PNM EGMP– 4 pages.

conservation favorable. Une des déclinaisons de ce plan d'action est un programme de baguage de l'espèce en halte migratoire, le programme ACROLA, piloté par le Centre de Recherche par le Bagueage des Populations d'Oiseaux, dépendant du Muséum National d'Histoire Naturelle.

La déclinaison de ce programme en baie de l'Aiguillon en 2014 (Gonin and Mercier, 2014), a permis de mesurer le fort potentiel des milieux atypiques que sont les prés salés non fauchés de la baie de l'Aiguillon (notamment les zones de chiendents) pour l'accueil du Phragmite aquatique en halte migratoire post-nuptiale. Il est important d'actualiser le statut du site pour cette espèce au cours de ce plan de gestion.

Les passereaux migrants à la Pointe de l'Aiguillon

Depuis 1993, un suivi de la migration post-nuptiale est réalisé par la LPO Vendée à la Pointe de l'Aiguillon entre le 1er septembre et le 30 novembre. Ce suivi, réalisé tous les matins entre le lever du jour et midi, dénombre l'ensemble des oiseaux transitant par la Pointe de l'Aiguillon. Ce site constitue un effet entonnoir avant que les oiseaux ne franchissent la baie de l'Aiguillon à l'endroit le plus étroit. Lors des comptages, la détermination des espèces se fait à la vue et à l'ouïe, le dénombrement est rapporté toutes les heures, tout comme les paramètres météo.

Une synthèse a été produite par la LPO Vendée en 1997 (Filippi-Codaccioni, 2017).

Ce sont entre 100 000 et 600 000 oiseaux qui sont dénombrés chaque année, avec de fortes variabilités interannuelles qui s'expliquent par la météo et les compétences des observateurs notamment (la LPO Vendée s'appuyant sur un réseau de bénévoles).

7 espèces représentent 90% des effectifs : Pinson des arbres (21.6 %), Hirondelle rustique (17.2%), Linotte mélodieuse (17%), Chardonneret élégant (16.9%), Pipit farlouse (7.5%), Alouette des champs (4.5%), Hirondelle de rivage (3.6%).

Ces données permettent à la fois un travail sur les tendances d'évolutions et leur adéquation ou non avec les tendances nationales (c'est notamment le cas de l'Alouette des champs), et l'étude du décalage phénologique (comme pour le Bruant Proyer).

Notons ici que le rôle de la baie de l'Aiguillon et notamment des prés salés pour les passereaux migrants et hivernants se doit d'être vérifié afin de mieux connaître le rôle de ces habitats pour les passereaux en migration et en hivernage.

La liste des 302 espèces d'oiseaux est présentée en annexe 11.

Tableau 8 : Liste des espèces d'oiseaux patrimoniales de la RNN baie de l'Aiguillon

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Nouvelle-Aquitaine	Liste rouge Pays-de-la-Loire	Liste rouge nationale	Liste rouge européenne	Convention de Berne	Convention de Bonn	Directive Oiseaux	ZNIEFF (Charente-Maritime)	ZNIEFF (Pays-de-la-Loire)	Protection nationale	Statut Réserve
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Linnaeus, 1758)	Rousserolle turdoïde	CR	CR	NA	LC	Annexe III			D	D	oui	Nicheur
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	Phragmite des joncs	VU	LC	DD	LC	Annexe III			D	D	oui	Nicheur
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	Rousserolle effarvatte	VU	LC	LC	LC	Annexe III			D		oui	Nicheur
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	NT	LC	DD	NT	Annexe III					oui	Migration/Alimentation
<i>Ardea cinerea</i> (Linnaeus, 1758)	Héron cendré	LC	LC	LC	LC	Annexe III	Accord AEWA [1999]		D		oui	Alimentation
<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	Héron garde-bœufs, Pique bœufs	LC	LC	LC	LC	Annexe III	Accord AEWA [1999]		D		oui	Alimentation
<i>Calidris alpina</i> (Linnaeus, 1758)	Bécasseau variable			LC	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]		D	D	oui	Hivernant/Migration
<i>Calidris ferruginea</i> (Pontoppidan, 1763)	Bécasseau cocorli			LC	VU	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]		D		oui	Migration
<i>Calidris minuta</i> (Leisler, 1812)	Bécasseau minute			LC	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]				oui	Migration
<i>Charadrius hiaticula</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Gravelot			LC	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]		D	D	oui	Hivernant/Migration
<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	Cisticole des joncs	NT	LC	VU	LC	Annexe III					oui	Nicheur/Hivernant/Migration/Alimentation
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre		LC	DD	LC	Annexe II					oui	Migration/Alimentation
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant des roseaux	EN	NT	EN	LC	Annexe II			D	D	oui	Nicheur/Hivernant/Migration/Alimentation
<i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	LC	NT	LC	LC	Annexe III					oui	Nicheur/Hivernant/Migration/Alimentation

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Nouvelle-Aquitaine	Liste rouge Pays-de-la-Loire	Liste rouge nationale	Liste rouge européenne	Convention de Berne	Convention de Bonn	Directive Oiseaux	ZNIEFF (Charente-Maritime)	ZNIEFF (Pays-de-la-Loire)	Protection nationale	Statut Réserve
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	NT	LC	DD	LC	Annexe II					oui	Migration/Alimentation
<i>Larus michahellis</i> (Naumann, 1840)	Goéland leucophaea	VU	NT	LC	LC	Annexe III					oui	Migration/Hivernage/Alimentation
<i>Motacilla flava</i> (Linnaeus, 1758)	Bergeronnette printanière	LC	LC	DD	LC	Annexe II				D	oui	Nicheur/Migration
<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	Traquet motteux	EN	CR	DD	LC	Annexe II	Annexe II		D	D	oui	Migration/Alimentation
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran	VU	LC	LC	LC	Annexe III	Accord AEWA [1999]				oui	Migration/Hivernage/Alimentation
<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de rivage	NT	LC	DD	LC	Annexe II			D	D	oui	Migration
<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâle					Annexe II	Annexe II				oui	Nicheur/Migration/Alimentation
<i>Tadorna tadorna</i> (Linnaeus, 1758)	Tadornette de Belon	LC	LC	LC	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]		D	D	oui	Nicheur/Hivernage/Migration/Alimentation
<i>Acrocephalus paludicola</i> (Vieillot, 1817)	Phragmite aquatique			VU	VU	Annexe III	Annexe I / Protocole d'accord Aquatic warbler [2003]	Annexe I	D	D	oui / SCAP N et R / PNA	Migration/Alimentation
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	NT	LC	NA	LC	Annexe II		Annexe I			oui	Hivernant/Migrateur
<i>Anthus campestris</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit rousseline	EN	EN	LC	LC	Annexe II		Annexe I	D	D	oui	Alimentation
<i>Ardea purpurea</i> Linnaeus, 1766	Héron pourpre	VU	LC	LC	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe I	D	D	oui / SCAP N et R	Alimentation
<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	Hibou des marais	CR	EN	NA	LC	Annexe II		Annexe I	D	D	oui	Nicheur?/Hivernant
<i>Branta leucopsis</i> (Bechstein, 1803)	Bernache nonnette			NA	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe I	D		oui	Hivernant

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Nouvelle-Aquitaine	Liste rouge Pays-de-la-Loire	Liste rouge nationale	Liste rouge européenne	Convention de Berne	Convention de Bonn	Directive Oiseaux	ZNIEFF (Charente-Maritime)	ZNIEFF (Pays-de-la-Loire)	Protection nationale	Statut Réserve
<i>Charadrius alexandrinus</i> (Linnaeus, 1758)	Gravelot à collier interrompu, Gravelot de Kent	EN	VU	NA	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe I	D	D	oui / SCAP N et R	Nicheur /Migrateur
<i>Chlidonias hybrida</i> (Pallas, 1811)	Guifette moustac		VU	NA	LC	Annexe II	Accord AEWA [1999]	Annexe I	D		oui	Migration
<i>Chlidonias niger</i> (Linnaeus, 1758)	Guifette noire	CR	EN	DD	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe I	D	D	oui / SCAP N et R	Migration/Alimentation
<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	Circaète Jean-le-Blanc	EN	EN	LC	LC	Annexe III	Annexe II	Annexe I	D	D	oui / SCAP N et R	Migration/Alimentation
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	VU	VU	NA	LC	Annexe III	Annexe II	Annexe I	D	D	oui / SCAP N et R	Nicheur/Hivernage/Migration/Alimentation
<i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	Grue cendrée			CR	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe I	D		oui / SCAP N et R	Hivernant
<i>Hydrocoloeus minutus</i> (Pallas, 1776)	Mouette pygmée			LC	LC	Annexe II	Accord AEWA [1999]	Annexe I	D		oui	Migration
<i>Hydroprogne caspia</i> (Pallas, 1770)	Sterne caspienne			NT	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe I			oui	Migration
<i>Ichthyaetus melanocephalus</i> (Temminck, 1820)	Mouette mélanocéphale			LC		Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe I			oui	Migration/Alimentation
<i>Luscinia svecica namnetum</i> (Mayaud, 1934)	Gorgebleue de Nantes					Annexe II	Annexe II	Annexe I	D		oui	Nicheur/Migration/Alimentation
<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	Balbusard pêcheur		NA	LC	LC	Annexe III	Annexe II	Annexe I	D	D	oui / SCAP N et R	Migration/Alimentation
<i>Phalaropus lobatus</i> (Linnaeus, 1758)	Phalarope à bec étroit			NA	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe I			oui	Migration
<i>Platalea leucorodia</i> (Linnaeus, 1758)	Spatule blanche	EN	VU	NA	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe I	D	D	oui / SCAP N et R	Migration/Hivernage/Alimentation
<i>Recurvirostra avosetta</i> (Linnaeus, 1758)	Avocette élégante	VU	LC	LC	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe I	D	D	oui / SCAP N et R	Nicheur/Hivernage/Migration/Alimentation
<i>Sterna hirundo</i> (Linnaeus, 1758)	Sterne pierregarin	VU	LC	LC	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe I	D	D	oui / SCAP N et R	Migration/Alimentation

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Nouvelle-Aquitaine	Liste rouge Pays-de-la-Loire	Liste rouge nationale	Liste rouge européenne	Convention de Berne	Convention de Bonn	Directive Oiseaux	ZNIEFF (Charente-Maritime)	ZNIEFF (Pays-de-la-Loire)	Protection nationale	Statut Réserve
<i>Sternula albifrons</i> (Pallas, 1764)	Sterne naine		NT	LC	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe I		D	oui	Migration/Alimentation
<i>Thalasseus sandvicensis</i> (Latham, 1787)	Sterne caugek			NT	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe I			oui	Migration/Hivernage/Alimentation
<i>Tringa glareola</i> (Linnaeus, 1758)	Chevalier sylvain			LC	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe I			oui	Migration
<i>Calidris pugnax</i> (Linnaeus, 1758)	Combattant varié, Chevalier combattant				NT	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe I / Annexe II			Chassable	Migration
<i>Limosa lapponica</i> (Linnaeus, 1758)	Barge rousse			LC	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe I / Annexe II	D	D	oui / SCAP N et R	Migration/Hivernage
<i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)	Pluvier doré			LC	LC	Annexe III	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe I / Annexe II / Annexe III	D		Chassable	Migration/Hivernage/Alimentation
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	Alouette des champs	VU	NT	LC	LC	Annexe III		Annexe II			Chassable	Nicheur/Hivernant
<i>Anser albifrons</i> (Scopoli, 1769)	Oie rieuse			NA	LC	Annexe III	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe II	D		Chassable / SCAP N et R	Migration
<i>Anser fabalis</i> (Latham, 1787)	Oie des moissons			NA	LC	Annexe III	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe II			Chassable / SCAP N et R	Migration
<i>Branta bernicla</i> (Linnaeus, 1758)	Bernache cravant			LC	LC	Annexe III	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe II		D	oui	Hivernant/Migration
<i>Calidris canutus</i> (Linnaeus, 1758)	Bécasseau maubèche			DD	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe II	D	D	Chassable	Hivernant/Migration
<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)	Mouette rieuse	VU	LC	LC		Annexe III	Accord AEWA [1999]	Annexe II	D		oui	Migration/Hivernage/Alimentation
<i>Haematopus ostralegus</i> (Linnaeus, 1758)	Huitrier pie		EN	LC	VU	Annexe III	Accord AEWA [1999]	Annexe II	D	D	Chassable	Hivernant/Migration
<i>Larus argentatus</i> (Pontoppidan, 1763)	Goéland argenté	VU	NT	NA	LC		Accord AEWA [1999]	Annexe II			oui	Migration/Hivernage/Alimentation
<i>Larus fuscus</i> (Linnaeus, 1758)	Goéland brun	LC	VU	LC	LC		Accord AEWA [1999]	Annexe II			oui	Migration/Hivernage/Alimentation

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Nouvelle-Aquitaine	Liste rouge Pays-de-la-Loire	Liste rouge nationale	Liste rouge européenne	Convention de Berne	Convention de Bonn	Directive Oiseaux	ZNIEFF (Charente-Maritime)	ZNIEFF (Pays-de-la-Loire)	Protection nationale	Statut Réserve
<i>Larus marinus</i> (Linnaeus, 1758)	Goéland marin	EN	NT	LC	LC		Accord AEWA [1999]	Annexe II	D	D	oui	Migration/Hivernage/Alimentation
<i>Limosa limosa</i> (Linnaeus, 1758)	Barge à queue noire	CR	VU	NT	NT	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe II	D	D	Chassable (moratoire) / SCAP N et R	Migration/Hivernage/Alimentation
<i>Mareca strepera</i> (Linnaeus, 1758)	Canard chipeau	EN			LC	Annexe III	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe II			Chassable	Migration/Hivernage/Alimentation
<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	EN	EN	LC	NT	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe II	D	D	Chassable (moratoire) / SCAP N et R	Migration/Hivernage/Alimentation
<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)	Courlis corlieu			NA	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe II	D	D	oui	Migration/Alimentation
<i>Pluvialis squatarola</i> (Linnaeus, 1758)	Pluvier argenté			LC	LC	Annexe III	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe II	D	D	Chassable	Migration/Hivernage/Alimentation
<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	Râle d'eau	VU	DD	NA	LC	Annexe III	Accord AEWA [1999]	Annexe II	D	D	Chassable	Migration/Alimentation
<i>Spatula querquedula</i> (Linnaeus, 1758)	Sarcelle d'été	CR			LC	Annexe III	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe II			Chassable	Migration
<i>Tringa erythropus</i> (Pallas, 1764)	Chevalier arlequin			DD	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe II	D		Chassable	Migration/Hivernage/Alimentation
<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	Chevalier aboyeur			LC	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe II	D		Chassable	Migration/Hivernage/Alimentation
<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevalier gambette	VU	LC	LC	VU	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe II	D	D	Chassable	Nicheur/Migration/Hivernage/Alimentation
<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	VU	LC	LC	VU	Annexe III	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe II	D	D	Chassable	Nicheur/Migration/Hivernage/Alimentation
<i>Anas acuta</i> (Linnaeus, 1758)	Canard pilet		NA	LC	VU	Annexe III	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe II / Annexe III	D	D	Chassable	Hivernant/Migration
<i>Anas crecca</i> (Linnaeus, 1758)	Sarcelle d'hiver	EN	CR	LC	LC	Annexe III	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe II / Annexe III	D	D	Chassable	Hivernant/Migration

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Nouvelle-Aquitaine	Liste rouge Pays-de-la-Loire	Liste rouge nationale	Liste rouge européenne	Convention de Berne	Convention de Bonn	Directive Oiseaux	ZNIEFF (Charente-Maritime)	ZNIEFF (Pays-de-la-Loire)	Protection nationale	Statut Réserve
<i>Anas platyrhynchos</i> (Linnaeus, 1758)	Canard colvert	LC	LC	LC	LC	Annexe III	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe II / Annexe III	D		Chassable	Nicheur/Hivernant/Migration
<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	Oie cendrée		EN	LC	LC	Annexe III	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe II / Annexe III	D	D	Chassable / SCAP N et R	Hivernant/Migration
<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	Bécassine des marais	CR	CR	CR	VU	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe II / Annexe III	D	D	Chassable / SCAP N et R	Migration/Hivernage/Alimentation
<i>Lymnocyptes minimus</i> (Brünnich, 1764)	Bécassine sourde			DD	LC	Annexe II	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe II / Annexe III			Chassable	Migration/Hivernage/Alimentation
<i>Mareca penelope</i> (Linnaeus, 1758)	Canard siffleur				LC	Annexe III	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe II / Annexe III			Chassable	Migration/Hivernage/Alimentation
<i>Spatula clypeata</i> (Linnaeus, 1758)	Canard souchet	VU			LC	Annexe III	Annexe II / Accord AEWA [1999]	Annexe II / Annexe III			Chassable	Migration/Hivernage/Alimentation

LC : Préoccupation mineure

VU : Vulnérable

NT : Quasi menacée

LRR : Liste Rouge Régionale

LC : Préoccupation mineure

VU : Vulnérable

DD : Données insuffisantes

D : Déterminante ZNIEFF

SCAP N et R : figurant sur la liste SCAP Nationale et Régionale

A.2.5.4 L'herpéto-batrachofaune

Les reptiles et amphibiens

Aucun inventaire récent n'a été mené sur la réserve. Cependant, en compilant les données acquises au cours des années antérieures la liste suivante a pu être dressée, regroupant 4 espèces d'amphibiens et 8 espèces de reptiles.

Le caractère maritime de la réserve naturelle n'est pas propice à la présence des amphibiens et des reptiles. Leur présence se limite aux digues bordant l'intégralité du site. La couleuvre vipérine et la Vipère aspic figurent dans l'ancien plan de gestion comme espèce accidentelle à rechercher. Elles n'ont pas été recontactées sur le site.

Tableau 9 : Liste des espèces de reptiles et d'amphibiens de la RNN baie de l'Aiguillon

Groupe taxonomique	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Nouvelle-Aquitaine	Liste rouge Pays-de-la-Loire	Liste rouge nationale	Liste rouge européenne	Convention de Berne	Convention de Bonn	Directive Habitat	ZNIEFF (Charente-Maritime)	ZNIEFF (Pays-de-la-Loire)	Protection nationale
Amphibiens	<i>Bufo spinosus</i> (Daudin, 1803)	Crapaud épineux	LC		LC	LC	Annexe III					oui
	<i>Hyla meridionalis</i> (Böttger, 1874)	Rainette méridionale	LC	LC	LC		Annexe II		Annexe IV		D	oui
	<i>Pelodytes punctatus</i> (Daudin, 1803)	Pélodyte ponctué	NT	NT	LC	LC	Annexe III			D	D	oui
	<i>Pelophylax</i> sp (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte, Grenouille commune	DD	NT	NT		Annexe III		Annexe V			oui
Reptiles	<i>Caretta caretta</i> (Linnaeus, 1758)	Tortue caouanne, Caouanne, Tortue carette	DD		DD		Annexe II	Annexe I / Annexe II	Annexe II / Annexe IV	D		oui / PNA
	<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	Cistude d'Europe	NT	NA	LC	NT	Annexe II		Annexe II / Annexe IV	D		oui / PNA
	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune	LC	LC	LC	LC	Annexe II		Annexe IV		D	oui
	<i>Lacerta bilineata</i> (Daudin, 1802)	Lézard à deux raies, Lézard vert occidental	LC	LC	LC	LC	Annexe III		Annexe IV			oui
	<i>Natrix maura</i> (Linnaeus, 1758)	Couleuvre vipérine	VU	VU	NT	LC	Annexe III				D	oui
	<i>Natrix natrix</i> auct. non (Linnaeus, 1758)	Couleuvre helvétique, Couleuvre à collier	LC		LC							oui
	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	LC	LC	LC	LC	Annexe II		Annexe IV			oui
	<i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)	Vipère aspic	VU	EN	LC	LC	Annexe III			D	D	oui

La présence d'amphibiens reste anecdotique et souvent restreinte à l'emprise des digues et c'est particulièrement le cas pour le Pélodyte ponctué. Il est à noter que depuis son arrivée dans les années 2000, la Rainette méridionale a totalement supplanté la Rainette arboricole qui semble ne plus être présente sur le site et ses abords.

A.2.5.5 L'ichtyofaune

Un inventaire des poissons de la baie a été conduit en 1987 par Gascuel et Legault (Rosoux and Tournebize, 1989). Dans le cadre d'un programme de recherche réalisé par Feunteun et Parlier (Université de La Rochelle) en 2003, ces données ont été actualisées, notamment pour les espèces qui utilisent les vasières et les prés salés aux stades juvéniles, par des informations concernant la biomasse et la dynamique des populations. D'autres suivis réalisés dans le cadre de RNF, la DCSMM et de la DCE permettent de réaliser des inventaires réguliers des espèces présentes dans le périmètre de la baie de l'Aiguillon. Les protocoles DCE et RNF visent à mieux connaître le rôle de nurserie de la zone d'estuaire (DCE) et des prés salés (RNF) pour les juvéniles de certaines espèces comme les bars et les mullets. En effet, la très forte productivité de ces habitats estuariens offre une forte disponibilité alimentaire pour de nombreuses espèces et les faibles profondeurs offrent des zones refuges pour les cohortes de juvéniles de ces différentes espèces. La liste des 63 espèces de poissons est présentée en annexe 12.

Tableau 10 : Liste de l'ichtyofaune remarquable fréquentant la baie de l'Aiguillon

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Pays-de-la-Loire	Liste rouge nationale	Liste rouge européenne	Convention de Barcelone	Convention de Berne	Convention de Bonn	Directive Habitat	ZNIEFF (Pays-de-la-Loire)	Protection nationale
<i>Alosa alosa</i> (Linnaeus, 1758)	Grande alose	EN	CR	LC	Annexe III	Annexe III		Annexe II / Annexe V	D	Protection nationale / SCAP nationale-régionale
<i>Alosa fallax</i> (Lacepède, 1803)	Alose feinte atlantique		NT	LC	Annexe III	Annexe III		Annexe II / Annexe V	D	Protection nationale / SCAP nationale-régionale
<i>Ammodytes tobianus</i> (Linnaeus, 1758)	Lançon équilibre			DD						
<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	CR	CR	CR	Annexe III		Annexe II		D	SCAP nationale-régionale
<i>Aphia minuta</i> (Risso, 1810)	Gobie nonnat, Nonnat			LC						
<i>Argyrosomus regius</i> (Asso, 1801)	Maigre, Maigre commun			LC						
<i>Chelon labrosus</i> (Risso, 1827)	Mulet lippu		DD	LC						
<i>Conger conger</i> (Linnaeus, 1758)	Congre d'Europe			LC						
<i>Dicentrarchus labrax</i> (Linnaeus, 1758)	Bar, Bar commun			LC						

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Pays-de-la-Loire	Liste rouge nationale	Liste rouge européenne	Convention de Barcelone	Convention de Berne	Convention de Bonn	Directive Habitat	ZNIEFF (Pays-de-la-Loire)	Protection nationale
<i>Dicentrarchus punctatus</i> (Bloch, 1792)	Bar tacheté			LC						
<i>Gambusia affinis</i> (Baird & Girard, 1853)	Gambusie	NA								EEE
<i>Gasterosteus aculeatus</i> (Linnaeus, 1758)	Épinoche à trois épines	LC	LC	LC						SCAP nationale-régionale
<i>Hippocampus hippocampus</i> (Linnaeus, 1758)	Hippocampe à nez court, Hippocampe à museau court			DD	Annexe II	Annexe II			D	
<i>Liza aurata</i> (Risso, 1810)	Mulet doré									
<i>Liza ramada</i> (Risso, 1827)	Mulet porc	LC								
<i>Petromyzon marinus</i> (Linnaeus, 1758)	Lamproie marine	NT	EN	LC	Annexe III	Annexe III		Annexe II	D	Protection nationale / SCAP nationale-régionale
<i>Platichthys flesus</i> (Linnaeus, 1758)	Flet d'Europe	NT	DD	LC					D	
<i>Pleuronectes platessa</i> Linnaeus, 1758	Plie d'Europe			LC						
<i>Pomatomus saltatrix</i> (Linnaeus, 1766)	Tassergal			NT						
<i>Pomatoschistus lozanoi</i> (de Buen, 1923)	Gobie de Lozano, Gobie-caméléon			LC						
<i>Pomatoschistus marmoratus</i> (Risso, 1810)	Gobie marbré			LC						
<i>Pomatoschistus microps</i> (Krøyer, 1838)	Gobie tacheté		DD	LC		Annexe III			D	
<i>Pomatoschistus minutus</i> (Pallas, 1770)	Gobie des sables, Bourgette, Gobie buhotte		DD	LC		Annexe III				
<i>Raja undulata</i> (Lacepède, 1802)	Raie brunette		DD	NT						

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Pays-de-la-Loire	Liste rouge nationale	Liste rouge européenne	Convention de Barcelone	Convention de Berne	Convention de Bonn	Directive Habitat	ZNIEFF (Pays-de-la-Loire)	Protection nationale
<i>Solea solea</i> (Linnaeus, 1758)	Sole commune			LC						
<i>Spondyliosoma cantharus</i> (Linnaeus, 1758)	Dorade grise			LC						
<i>Sprattus sprattus</i> (Linnaeus, 1758)	Sprat			LC						
<i>Syngnathus acus</i> Linnaeus, 1758	Syngnathe aiguille			LC						
<i>Syngnathus rostellatus</i> (Nilsson, 1855)	Syngnathe perçat, Syngnathe de Duméril			LC						
<i>Trachurus trachurus</i> (Linnaeus, 1758)	Chinchard commun, Chinchard d'Europe			LC						

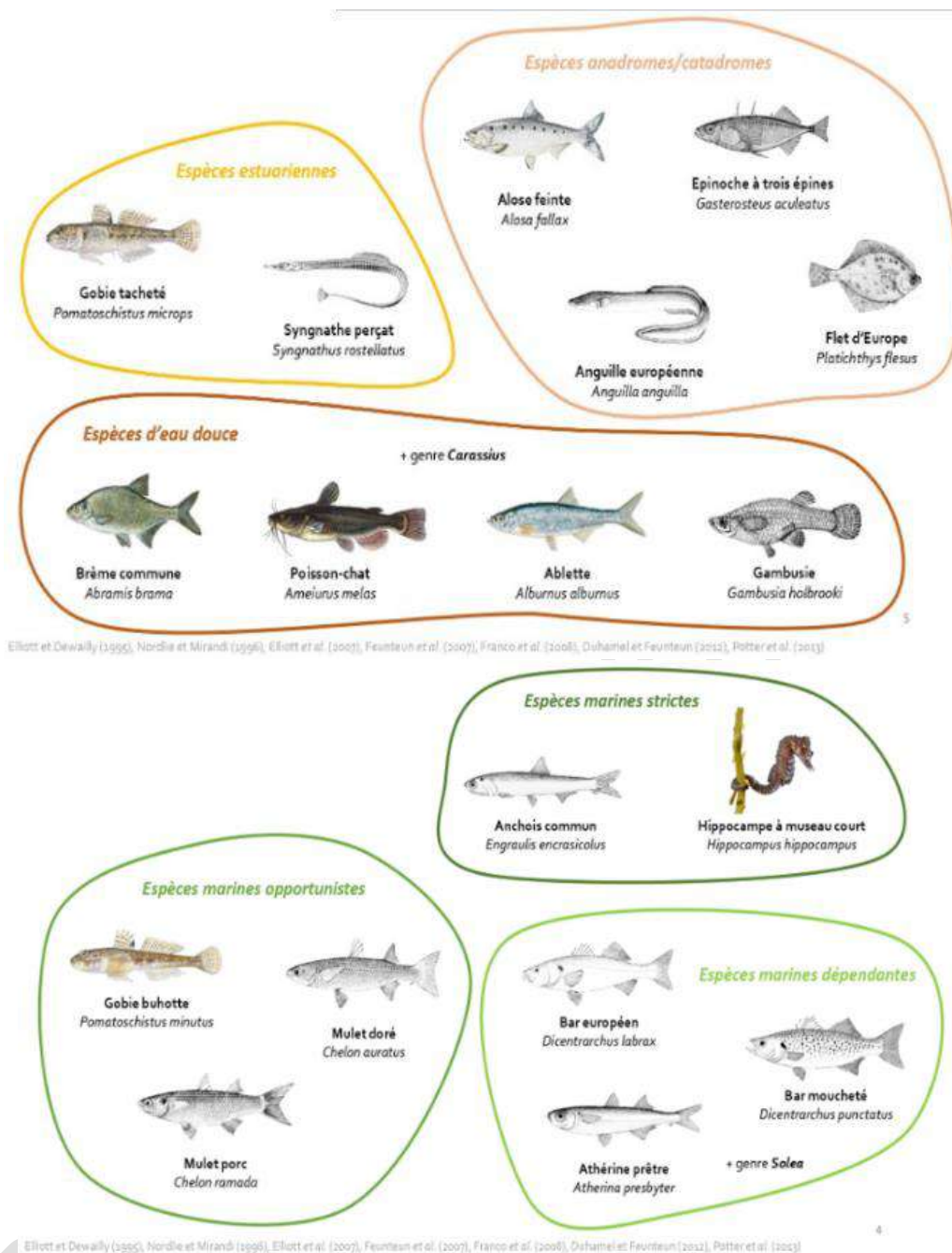


Figure 69 : Différentes guildes de l'ichtyofaune fréquentant la baie de l'Aiguillon

Le contexte estuarien de la baie de l'Aiguillon explique les différentes guildes d'espèces présentes sur le site avec des espèces strictement marines comme des espèces d'eau douce pouvant être présents sur les pics de dessalures. Les différents inventaires réalisés sur le site ont permis d'inventorier 62 espèces différentes occupant le site de manière permanente ou ponctuelle. Les poissons autochtones sont présents toute l'année dans la baie et l'estuaire. C'est notamment le cas des Gobies *Pomatoschistus minutus* qui peuvent atteindre des abondances de 1000 ind/ha (Rosoux and Tournebize, 1989). Mais d'autres espèces de gobies sont également présentes.

Les poissons euryhalins d'origine marine évoluent dans des eaux à salinité variable et exploitent à marée haute les zones estuariennes fortement productives. La baie de l'Aiguillon est notamment connue pour être une zone riche en Bar commun *Dicentrarchus labrax*, Bar tacheté (*Dicentrarchus punctatus*), Mulet porc *Liza ramada*, Mulet doré *Liza autara* et Sole *Solea solea*, mais on y trouve

également le Tacaud *Trisopterus luscus*, l'Anchois *Engraulis encrasicolus*, le Sprat *Sprattus sprattus* et le Hareng *Clupea harengus*.

Les poissons migrateurs constituent le troisième grand groupe de poissons qui fréquente la baie de l'Aiguillon : à ce jour, 6 espèces de poissons migrateurs ont été recensées. Il s'agit de la Grande Alose *Alosa alosa*, de la Lamproie marine *Petromyzon marinus*, de la Truite de mer *Salmo trutta*, du Saumon atlantique *Salmo salar*, du Flet *Platichthys flesus*, du Mulet porc *Liza ramada* et de l'Anguille *Anguilla anguilla*. Anguille, Mulet et Flet sont des migrateurs catadromes qui se reproduisent en mer, Aloses, Lamproies et Truites sont dites anadromes car elles se reproduisent en eau douce. Leur biologie, parfois complexe, les rend particulièrement vulnérables aux modifications et aux altérations de leur environnement. Ainsi, au cours de ces dernières décennies, l'aire de répartition de ces poissons migrateurs s'est progressivement réduite au point d'atteindre un seuil critique. Pour la grande majorité des espèces, les causes bien connues de régression sont le développement d'ouvrages hydrauliques sur les voies d'eau constituant des barrières écologiques difficilement franchissables, la dégradation des habitats naturels à l'échelle des bassins versants, mais aussi la pêche estuarienne au stade alevin (pour l'anguille) ou adulte. Une autre cause bien identifiée en Marais Poitevin est la réduction des zones de frayères pour ce qui concerne les Aloses et les Lamproies ainsi que la réduction du chevelu de canaux et fossés pour l'Anguille. Le programme "Poissons migrateurs" et le 'monitoring Anguille' dans le cadre du Plan National de gestion conduits par le Parc Naturel Régional du Marais Poitevin vise, d'une part, à restaurer les voies de migration des poissons en installant sur les ouvrages hydrauliques des passes à poissons et, d'autre part, à réhabiliter les zones de reproduction (frayères) de ces espèces. Ce projet s'accompagne d'un réseau de surveillance et de suivi de la population d'anguilles du Marais Poitevin (Peyre, 2018). En outre, la perte des habitats naturels (arasement des berges, zone humide ...) et la qualité de l'eau (polluants...) sont autant de facteurs affectant les populations. Un travail reste à mener afin de mieux comprendre l'influence de la qualité de l'eau et des sédiments sur ces populations et leur chaîne trophique.

Les poissons euryhalins d'origine dulçaquicole comme l'Épinoche à trois épines ou la Brème commune, ont été recensés en aval de l'estuaire et lors des fortes crues.

La plupart des espèces d'intérêt halieutique pêchées dans l'espace côtier doivent obligatoirement passer un temps plus ou moins long dans les systèmes estuariens ou bien se déplacent entre eau douce, saumâtre et marine au cours de leur cycle biologique. La prise en compte de ce patrimoine halieutique est absolument indispensable pour la compréhension du fonctionnement global de l'estuaire. En effet, les estuaires et les prés salés jouent un rôle de nourricerie primordial pour un certain nombre d'espèces. Il est important de pouvoir préciser ce rôle pour améliorer les conditions d'accueil pour les différentes espèces.

De plus une meilleure connaissance de ce patrimoine doit permettre d'évaluer l'incidence des activités de pêche dans la zone d'estuaire et de travailler avec les professionnels à la conservation de la ressource piscicole. Une évaluation de l'incidence de la pêche côtière sur les habitats et enjeux de conservation sera réalisée dans le cadre des études menées par le parc naturel marin sur la définition des zones de protection forte et de l'analyse risque pêche.

- **De nombreux poissons (soles, bars) et mollusques (seiche) trouvent sur les vasières peu profondes des conditions de calme et de nourriture permettant aux adultes de se reproduire et aux alevins de se développer.**
- **La baie de l'Aiguillon est une zone de transit pour les amphihalins ou l'ensemble des fleuves et exutoires sont équipés de systèmes de vannage.** La poursuite de l'équipement des ouvrages de passes à poissons et un travail sur les manœuvres des portes à la mer afin de faciliter les échanges est à mener.
- **Les zones de nourriceries, les frayères, sont des richesses potentielles importantes qu'il convient de protéger des dégradations.** Le respect des fonds les plus riches, ainsi que le maintien de la qualité des eaux sont à la base de cette protection. La baie de l'Aiguillon est utilisée par de nombreux juvéniles.

A.2.5.6 L'entomofaune

L'entomofaune est sans nul doute, un des pans de la faune qui reste le plus méconnu sur la réserve mais dont la connaissance progresse. L'essentiel des connaissances résidait jusqu'à lors au travers du plan de gestion 2013-2022 (Fouillet, 1988 ; Brossard, 2010 ; Herbrecht and Cherpitel, 2021 ; Herbrecht and Hubert, 2022). De plus, les données d'occurrences enregistrées au travers de la base géonature du Gretia ont été prises en compte.

Les orthoptères

En 2020, le GRETIA a mené un inventaire des Orthoptères et des mantes sur l'ensemble de la réserve afin d'en faire ressortir les principaux cortèges en se basant sur la méthode de Defaut (1994) via ses relevés semi-quantitatifs. Cette étude a, entre autres, mis en évidence les points suivants :

- Une **richesse en orthoptères faible à l'échelle de la RNN** due aux conditions de vie défavorables pour de nombreuses espèces dans des habitats aux contraintes environnementales particulières (marées, eau salée...).
- Une espèce remarquable est présente sur des pelouses dunaires de la Pointe de l'Aiguillon, à savoir le **Criquet des dunes** (*Calephorus compressicornis*). Cette espèce non rarissime est d'un intérêt particulier car elle est caractéristique des pelouses ouvertes dunaires. La fréquentation humaine forte sur ce secteur compromet également la présence d'espèces habituellement présentes dans ce type de milieu. Les pelouses dunaires abritent le plus grand nombre d'espèces.
- Une espèce remarquable présente dans le pré salé, l'**Oedipode des salines** (*Epacromius tergestinus*) : présent sur la réserve (petits patchs d'habitats favorables) mais a priori pas de fortes densités (des prospections complémentaires seraient à poursuivre). Niveau de responsabilité élevé car l'espèce est présente uniquement dans deux régions de France (Nouvelle Aquitaine et Pays de la Loire).
- Une autre espèce qui n'avait pas été citée dans les travaux précédents a été relevée, à savoir le **Grillon bordelais** (*Eumodicogryllus bordigalensis*) espèce très répandue sur un large spectre d'habitats plus ou moins argileux.
- Les digues abritent une diversité quasiment nulle. Ce rapport du Gretia met l'accent également sur le constat « alarmant » de la présence faible voire nulle d'insectes au niveau des digues en Vendée. En effet, aucune espèce remarquable susceptible d'être rencontrée sur les digues n'a été contactée lors des inventaires. Une gestion extensive serait plus favorable à une diversité entomofaunistique plus importante avec des fauches moins rases, tardives (octobre, novembre) couplées avec une fréquence d'entretien annuelle voire une année sur deux. Aucun Grillon maritime non plus, n'a été recensé au sein des collections de galets sur les plages au sud de la réserve.
- Des réserves concernant 8 espèces notées dans le rapport de stage de M Brossard et non revues depuis (*S. lineatus* en particulier).

La liste des 38 espèces recensées est présentée en annexe 13.

Tableau 11 : liste des orthoptères remarquables recensés sur la baie de l'Aiguillon

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Nouvelle-Aquitaine	Liste rouge Pays de la Loire	Liste rouge européenne	ZNIEFF (Charente-Maritime)	ZNIEFF (Pays-de-la-Loire)
<i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus, 1758)	Mante religieuse	LC				
<i>Aiolopus thalassinus</i> (Fabricius, 1781)	Oedipode émeraude		LC	LC		

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Nouvelle-Aquitaine	Liste rouge Pays de la Loire	Liste rouge européenne	ZNIEFF (Charente-Maritime)	ZNIEFF (Pays-de-la-Loire)
<i>Calephorus compressicornis</i> (Latreille, 1804)	Criquet des dunes	NT	NT	LC	D	D
<i>Calliptamus barbarus</i> (O.G. Costa, 1836)	Caloptène ochracé, Criquet de Barbarie		LC	LC		
<i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptène italien, Criquet italien, Calliptame italique, Criquet italique		LC	LC		
<i>Chorthippus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)	Criquet marginé		LC	LC		
<i>Chorthippus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet verte-échine		LC	LC		
<i>Chrysochaon dispar</i> (Germar, 1834)	Criquet des clairières		LC	LC		
<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	Conocéphale des Roseaux	EN	VU	LC	D	D
<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)	Conocéphale bigarré, Xiphidion Brun	LC	LC	LC		
<i>Dociostaurus jagoi</i> (Soltani, 1978)			EN	LC		D
<i>Epacromius tergestinus</i> (Megerle von Mühlfeld in Charpentier, 1825)	OEdipode des salines		EN	LC		
<i>Euchorthippus declivus</i> (Brisout de Barneville, 1848)	Criquet des mouillères, Criquet des Bromes	LC	LC	LC		
<i>Euchorthippus elegantulus</i> (Zeuner, 1940)		LC	LC	LC		
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i> (Latreille, 1804)	Grillon bordelais, Grillon d'été		LC	LC		
<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée, Sauterelle ponctuée, Barbitiste trèsponctué	LC	LC	LC		
<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (Thunberg, 1815)	Gomphocère tacheté, Gomphocère double-signé		EN	LC	D	
<i>Oecanthus pellucens</i> (Scopoli, 1763)	Grillon d'Italie, Oecanthe transparent, Grillon transparent, Vairèt		LC	LC		
<i>Oedaleus decorus</i> (Germar, 1825)	Oedipode soufrée	EN	EN	LC	D	D
<i>Oedipoda caerulea</i> (Linnaeus, 1758)	OEdipode turquoise, Criquet à ailes bleues et noires, Criquet bleu, Criquet rubané, OEdipode bleue, Oedipode bleuâtre		LC	LC		
<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène	LC	LC	LC		
<i>Paracinema tricolor</i> (Thunberg, 1815)	Criquet tricolore		NT	NT		D
<i>Pezotettix giornae</i> (Rossi, 1794)	Criquet pansu	LC	LC	LC		
<i>Platycleis affinis</i> (Fieber, 1853)	Decticelle côtière		LC	LC		
<i>Platycleis albopunctata</i> (Goeze, 1778)	Decticelle grisâtre, Dectique gris		LC	LC		
<i>Roeseliana roeselii</i> (Hagenbach, 1822)		LC	LC	LC		

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Nouvelle-Aquitaine	Liste rouge Pays de la Loire	Liste rouge européenne	ZNIEFF (Charente-Maritime)	ZNIEFF (Pays-de-la-Loire)
<i>Ruspolia nitidula</i> (Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux, Conocéphale mandibulaire		LC	LC		
<i>Stenobothrus lineatus</i> (Panzer, 1796)	Criquet de la Palène, Sténobothre ligné, Criquet du Brachypode		EN	LC	D	D
<i>Tessellana tessellata</i> (Charpentier, 1825)	Decticelle carroyée, Dectique marqueté		LC	LC		
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte, Sauterelle verte (des prés), Tettigonie verte, Sauterelle à coutelas	LC	LC	LC		
<i>Uromenus rugosicollis</i> (Audinet-Serville, 1838)	Ephippigère carénée	LC	LC	LC		

Liste rouge européenne des orthoptères (LRE).- Statut pour la communauté des 28 Etats membres. LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger (HOCHKIRCH *et al.*, 2016).

Liste rouge nationale (LRN) et liste rouge du domaine biogéographique subméditerranéen aquitain (LRSA).- priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances ; priorité 3 : espèces menacées, à surveiller ; priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction ; priorité 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes (SARDET & DEFAUT, 2004).

Liste rouge des orthoptères et des mantres du Poitou-Charentes (LRPC, PCN, 2018b, 2019) et Pays de la Loire (2023) - LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger

Espèces d'orthoptères déterminantes pour la désignation de ZNIEFF en Pays de la Loire (révision de 2018) et en Poitou-Charentes (PCN, 2018a) (Dét. PDL et Dét. PC).

Les Hémiptères

41 espèces d'hémiptères sont présentes sur la réserve et ont été inventoriées de façon opportuniste sans faire l'objet d'une étude spécifique (annexe 14). Seule une espèce revêt un caractère patrimonial car les deux seules données connues de cette espèce proviennent de la partie nord de la baie de l'Aiguillon. L'espèce, *Conostethus major* (Matocq, 1991) est décrite sur la base des spécimens récoltés sur la baie de l'Aiguillon (Matocq, 1991). Il existe seulement 2 données mondiales ! Espèce à rechercher.

Les hyménoptères aculéates

Le GRETIA a réalisé un inventaire en 2022 sur les hyménoptères aculéates sur la Pointe de l'Aiguillon. 78 espèces (annexe 15) ont pu y être recensées avec 20 espèces présentant une valeur patrimoniale. L'influence méridionale sur la richesse spécifique se fait ainsi clairement sentir dans la région, surtout sur deux entités géographiques dont les dunes littorales vendéennes ; cela est constaté sur les hyménoptères concernés, comme sur de nombreux groupes d'arthropodes. L'étude met en avant le rôle positif de la récente mise en défens de la pointe dans le maintien des habitats et peuplements d'espèces végétales importants sur le plan trophique et surtout des fonctionnalités.

Malgré la petite surface échantillonnée, des spécificités semblent exister car pas moins de 18 espèces ont été observées à la Pointe de l'Aiguillon et ne l'ont pas été sur la proche Pointe d'Arçay ni ailleurs d'ailleurs (Belle Henriette, massif de Longeville, etc.). Il y a une complémentarité certaine avec la partie dunaire de la Pointe de l'Aiguillon en dehors de la réserve.

Colletes halophilus (espèce à enjeu) liée aux prés à Aster maritime n'a pas été trouvée à la Pointe de l'Aiguillon mais reste potentielle (nouvelle recherche spécifique à prévoir).

Tableau 12 : liste des Hyménoptères remarquables recensés sur la baie de l'Aiguillon

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge européenne	ZNIEFF (Pays-de-la-Loire)	Protection nationale	Statut Réserve
Ammobates punctatus (Fabricius, 1804)		LC			Peu commune en France et très rare dans le Massif armoricain
Ammophila heydeni (Dahlbom, 1845)					Assez rare dans la région, disséminé dans quelques sites chauds
Ammophila terminata terminata (F. Smith, 1856)					Rare, en limite d'aire, très localisé à l'échelle régionale dans quelques dunes vendéennes
Aporinellus sexmaculatus (Spinola, 1805)					Assez rare dans la région, quasi-exclusivement littorale
Bombus rudermatus (Fabricius, 1775)	Bourdon des friches	LC	D	Protection régionale	Encore largement distribué en Pays de la Loire, mais en régression importante dans tous les pays où il est présent ; Liste rouge 44
Colpa sexmaculata (Fabricius, 1781)			D		Localisé au littoral, presque exclusivement dans les dunes
Evagetus littoralis (Wesmael, 1851)			D		Rare à l'échelle française, très localisé dans la région, les quelques populations atlantiques connues sont uniquement littorales
Harpactus formosus (Jurine, 1807)					Assez rare et disséminé au niveau national, très localisé et essentiellement littoral dans la région
Hedychridium jucundum (MOCSÁRY, 1889)					Rare et très localisé, connu dans la région uniquement à la Faute-sur-mer (Belle-Henriette et Arçay) et de l'Aiguillon
Hylaeus pictipes (Nylander, 1852)		LC			Nouveau pour la Vendée et très rare dans le Massif armoricain
Icteranthidium laterale (Latreille, 1809)		LC	D		En limite d'aire et très rare dans le Massif armoricain, où il est localisé au littoral
Megachile deceptor (Pérez, 1890)		DD	D		Nouveau pour la Vendée et très rare dans le Massif armoricain où il est localisé au littoral
Meria tripunctata (Rossi, 1790)			D		Très localisé dans la région et plus globalement sur la façade atlantique : en extrême limite septentrionale d'aire, en sud-Vendée
Nomioides minutissimus (Rossi, 1790)		LC			Nouveau pour le Massif armoricain ; en limite d'aire
Podalonia luffii (Saunders, 1903)			D		Peu commun, limité aux milieux sableux du littoral Manche-Atlantique (exceptionnel à l'intérieur)
Seladonia smaragdula (Vachal, 1895)		LC			Nouveau pour la Vendée et assez rare dans le Massif armoricain
Stizus perrisi (Dufour, 1838)			D		Espèce rare et très localisée en France, sur la façade atlantique ; extrêmement rare dans la Région et sans doute très fragile
Vestitohalictus vestitus (Lepeletier, 1841)					Nouveau pour le Massif armoricain ; en limite d'aire
Colletes maidli Noskiewicz, 1936					Rare en France, très rare dans le Massif armoricain où elle est localisée au littoral

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge européenne	ZNIEFF (Pays-de-la-Loire)	Protection nationale	Statut Réserve
<i>Hylaeus cf. euryscapus</i> Förster, 1871		DD			En limite d'aire ; nouveau pour la Vendée et très rare dans le Massif armoricain où il est localisé au littoral

LRE - abeilles : liste rouge européenne des abeilles (Nieto et al., 2014) ;

Dét ZNIEFF PDL : liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (révision des listes de déterminantes de ZNIEFF de 2018) ;

LR44 - bourdons : liste rouge des bourdons de Loire-Atlantique (Mahé, 2015).

Les arachnides

Une phase d'inventaire a été conduite sur la réserve de 2011 à 2013. Elle a permis d'inventorier 81 espèces dont cinq nouvelles pour la Vendée (*Argenna patula* (Simon, 1874) ; *Rhysodromus histrio* (Latreille, 1819) ; *Heliophanus auratus* C.L. Koch, 1835 ; *Phylloneta impressa* (L. Koch, 1881) ; *Theridion hannoniae* (Denis, 1944)) dont cette dernière nouvelle pour la région Pays de Loire.

Une espèce, *Pardosa purbeckensis*, est classée En danger par l'UICN.

Deux espèces parmi les onze espèces inscrites sur la liste SCAP nationale ont été retrouvé dans la réserve (*Arctosa fulvolineata* (Lucas, 1846) ; *Enoplognatha mordax* (Thorell, 1875)).

Parapelecopsis nemoralioides (O.-P. Cambridge, 1884) est une espèce peu répandue en France, particulièrement dans l'ouest. La RNN de la baie de l'Aiguillon a donc une responsabilité quant à sa préservation.

Plusieurs espèces liées au schorre ont aussi été inventoriée comme *Silometopus ambiguus* (O.-P. Cambridge, 1905), *Trichopterna cucurbitina* (Simon, 1881).

Des inventaires complémentaires font qu'un total de 85 espèces ont été inventorié sur le site (annexe 18), ce qui représente un inventaire non exhaustif de ce taxon qui devra fait l'objet d'inventaire complémentaire.

Tableau 13 : Liste des arachnides remarquables présents sur la baie de l'Aiguillon

Famille	Nom latin	Statut LR UICN	Statut national	Déterminant ZNIEFF PDL
Lycosidae	<i>Arctosa fulvolineata</i> (Lucas, 1846)		SCAP nationale-régionale	Déterminante
Dictyniidae	<i>Argenna patula</i> (Simon, 1874)			Déterminante
Theridiidae	<i>Enoplognatha mordax</i> (Thorell, 1875)		SCAP nationale-régionale	
Salticidae	<i>Heliophanus lineiventris</i> Simon, 1869			Déterminante
Lycosidae	<i>Pardosa purbeckensis</i> F. O. Pickard-Cambridge, 1895	EN		
Linyphiidae	<i>Silometopus ambiguus</i> (O. Pickard-Cambridge, 1906)			Déterminante

Les Rhopalocères / Hétérocères

220 espèces d'hétérocère (Paul Trotignon) et 32 espèces de rhopalocères ont été recensés sur la baie (annexe 19). 10 espèces d'hétérocère sont classé déterminent ZNIEFF.

Tableau 14 : Liste des hétérocères remarquables présents sur la réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon

Famille	Espèce	Statut	Commentaires
Geometridae	<i>Eupithecia ultimaria</i>	Localisé. Déterminant ZNIEFF	Méditerranéenne. Arrière littoral et dunes. Chenille sur Tamarix sp.
Erebidae	<i>Apaidia mesogona</i>	Assez localisé. Déterminant ZNIEFF	Atlanto-méditerranéenne. Seulement connue d'Espagne, du sud de la France et de Corse. Elle se rencontre dans les forêts sèches claires. Chenille sur divers lichens des arbres et des arbustes.
Noctuidae	<i>Lygephila cracca</i>	Assez localisé. Déterminant ZNIEFF	Eurasiatique. A tendance thermophile. Milieux riches en plantes herbacées. Chenille sur diverses Fabacées, dont Vicia, Lathyrus et Coronilla.
Noctuidae	<i>Aporophyla australis</i>	Localisé. Déterminant ZNIEFF	Méditerranéo-asiatique. Milieux à végétation rase, prés et prairies, milieux dunaires... Chenille sur diverses Fabacées et graminées.
Noctuidae	<i>Helotropha leucostigma</i>	Assez commun. Déterminant ZNIEFF	Eurasiatique. Hygrophile. Marais, marécages et autres lieux très humides. Chenille sur Iris, Sparganium, Calamagrostis, Epilobium, Cladium.
Noctuidae	<i>Apamea oblonga</i>	Localisé. Déterminant ZNIEFF	Eurasiatique. Héliophile. Milieux sablonneux des zones côtières. Chenille sur racines de diverses graminées.
Noctuidae	<i>Mythimna riparia</i>	Localisé. Déterminant ZNIEFF	Méditerranéenne. Thermophile. Divers milieux ouverts de plaines (dont le littoral). Chenille sur graminées (Calamagrostis).
Noctuidae	<i>Lacanobia blenna</i>	Localisé. Déterminant ZNIEFF	Ponto-méditerranéenne. Halophile. Localisé (côtes de la Manche, de l'Atlantique et de la Méditerranée). Prés salés, friches sur substrat sablonneux (arrière-dunes). Chenille sur plantes halophiles dont Salsola kali, Beta vulgaris maritima, Suaeda vera, divers Atriplex...
Noctuidae	<i>Anarta stigmata</i>	Localisé. Déterminant ZNIEFF	Eurasiatique. Halophile. Milieux dunaires et prés salés. Chenille sur végétation halophile du littoral (Atriplex, Salsola et Chenopodium maritimum).
Noctuidae	<i>Heliothis maritima</i>	Très localisé. Déterminant ZNIEFF	Eurasiatique. Côte atlantique, des Landes au littoral vendéen. Chenille sur diverses familles de plantes des milieux maritimes.

A.2.5.7 Les champignons

117 espèces de champignons ont été recensés (annexe 20).

A.2.5.8 La faune benthique

Différentes études ou suivis ont été/sont menés sur la baie de l'Aiguillon¹² et ont permis de recenser **114 espèces** (crustacés, mollusques bivalves, gastéropodes, annélides) ou taxons depuis 2003 (annexe 16), dont **6** sont d'intérêt patrimonial (statut INPN : espèce déterminante ZNIEFF Pays de Loire). Le caractère patrimonial a aussi été analysé avec l'appui de la publication « Faune et flore benthique du littoral charentais : proposition d'une liste d'espèces déterminantes de Charente-Maritime dans le cadre de la réalisation des ZNIEFF-Mer » (Gouesbier, 2011a). Cette liste non validée permet d'aborder plus en détail le statut de certaines espèces.

Tableau 15 : Liste de la faune benthique présente sur la baie de l'Aiguillon

Groupe taxonomique	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Proposition ZNIEFF (Charente-Maritime)	ZNIEFF (Pays-de-la-Loire)
Arthropodes - Crustacés	<i>Austrominius modestus</i> (Darwin, 1854)	Balane croix de Malte (La), Balane de Nouvelle-Zélande (La)	Exotique	
Arthropodes - Crustacés	<i>Carcinus maenas</i> (Linnaeus, 1758)	Crabe enragé (Le), Crabe vert (Le)	Régression	
Arthropodes - Crustacés	<i>Corophium volutator</i> (Pallas, 1766)	Termite [des ostréiculteurs] (Le)	Intérêt commercial	D
Arthropodes - Crustacés	<i>Grandidierella japonica</i> (Stephensen, 1938)		Exotique En extension	
Arthropodes - Crustacés	<i>Hemigrapsus takanoi</i> (Asakura & Watanabe, 2005)	Crabe à pinceaux (Le)	Exotique En extension	
Arthropodes - Crustacés	<i>Melita nitida</i> (Smith, 1873)		En extension	
Arthropodes - Crustacés	<i>Monocorophium uenoi</i> (Stephensen, 1932)		Exotique En extension	
Arthropodes - Crustacés	<i>Palaemonetes varians</i> (Leach, 1813)	Bouquet des canaux (Le), Bouquet atlantique (Le), Sauticot (Le)		D
Mollusques - Bivalves	<i>Cerastoderma edule</i> (Linnaeus, 1758)		Intérêt commercial	
Mollusques - Bivalves	<i>Macoma balthica</i> (Linnaeus, 1758)		Limite aire répartition	
Mollusques - Bivalves	<i>Mytilus edulis</i> (Linnaeus, 1758)	Moule commune	Intérêt commercial	D
Mollusques - Bivalves	<i>Ruditapes philippinarum</i> (Adams & Reeve, 1850)	Palourde japonaise	Exotique Intérêt historique	
Mollusques - Bivalves	<i>Scrobicularia plana</i> (da Costa, 1778)		Intérêt commercial	
Mollusques - Bivalves	<i>Solen marginatus</i> (Pulteney, 1799)		Intérêt commercial	
Mollusques - Gastéropodes	<i>Littorina littorea</i> (Linnaeus, 1758)		Intérêt historique	
Vers - Annélides	<i>Cossura pygodactylata</i> Jones, 1956		Marginalité écologique	
Vers - Annélides	<i>Diopatra biscayensis</i> Fauchald, Berke & Woodin, 2012		Autochtone rare Espèce ingénieur	
Vers - Annélides	<i>Hediste diversicolor</i> (O.F. Müller, 1776)		Intérêt historique	
Vers - Annélides	<i>Perinereis marionii</i> (Audouin & Milne Edwards, 1833)		Intérêt historique	
Vers - Annélides	<i>Pseudopolydora paucibranchiata</i> (Okuda, 1937)		Exotique En extension	
Vers - Annélides	<i>Sabellaria alveolata</i> (Linnaeus, 1767)		Espèce peu commune Espèce ingénieur	D
Vers - Annélides	<i>Sabellaria spinulosa</i> (Leuckart, 1849)		Espèce ingénieur	D
Vers - Annélides	<i>Streblospio benedicti</i> Webster, 1879		Limite aire répartition En extension	
Vers - Annélides	<i>Syllidia armata</i> Quatrefages, 1866		Intérêt historique	

¹² Cartographie des habitats benthiques de 2003 et suivi annuel de 128 points de 2004 à 2014 dont 64 de 2004 à 2023 (Bocher)

Suivi des habitats benthiques intertidaux dans le cadre de l'OPNL coordonné par RNF depuis 2014 (5 stations)

Life baie de l'Aiguillon – suivi des travaux de restauration de vasière (Jourde)

Suivi des habitats benthiques dans le cadre de la DCE (3 stations)

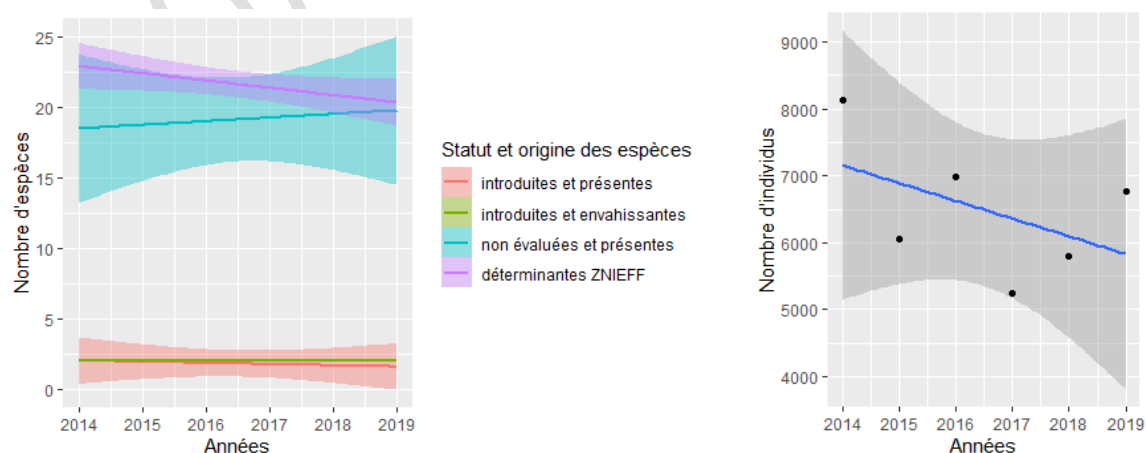
Groupe taxonomique	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Proposition ZNIEFF (Charente-Maritime)	ZNIEFF (Pays-de-la-Loire)
Mollusques - Gastéropodes	<i>Assiminea grayana</i> (J. Fleming, 1828)	Sentinelle à bande		
Mollusques - Gastéropodes	<i>Peringia ulvae</i> (Pennant, 1777)	Hydrobie saumâtre		
Mollusques - Gastéropodes	<i>Pupilla muscorum</i> (Linnaeus, 1758)	Maillot des mousses		
Mollusques - Gastéropodes	<i>Truncatella subcylindrica</i> (Linnaeus, 1767)	Truncatelle de l'estran		

Les autres arthropodes (67 espèces) sont listés en annexe 17.

A ce jour, seules les données provenant du suivi réalisé dans le cadre de l'observatoire du patrimoine naturel littoral de RNF a fait l'objet d'une analyse. Sur l'ensemble des sites suivis, **le nombre d'espèces patrimoniales a subi un léger déclin** depuis 6 ans, passant de 23 à 21 espèces patrimoniales (déterminantes ZNIEFF). En parallèle, **le nombre d'espèces sans évaluation du statut augmente** avec un ordre de grandeur similaire, en passant de 18 à 20 espèces. Globalement, **l'abondance de la macrofaune benthique diminue** sur la baie, passant de 8132 individus à 6772 sur les 5 stations suivies, soit une diminution d'environ **8 %** en 6 ans. Cette double tendance à la baisse (baisse des abondances et baisse du nombre d'espèces patrimoniales) interroge et doit être suivie au vu des liens fonctionnels avec l'avifaune (ressource alimentaire).

Entre 2014 et 2019, un suivi (RNF) sur 5 stations a montré que la richesse spécifique était plus élevée et stable dans le temps sur le site de la Pointe de l'Aiguillon (environ 15 espèces inventoriées par an), Esnandes (station nord et sud avec environ 10 espèces inventoriées) et plus faible avec environ 5 espèces inventoriées par an sur Charron (tendance à la diminution de la richesse) et Puyravault (tendance à l'augmentation de la richesse spécifique) (Figure 66).

La station la plus riche en espèces de la Pointe de l'Aiguillon est aussi la plus abondante en nombre d'individus inventoriés mais ce dernier a drastiquement diminué depuis 2014, passant de 2600 individus collectés sur la station à 1200 en 2017, année depuis laquelle l'abondance s'est stabilisée au plus bas (Figure 70). A noter que cette station est la plus fréquentée par les activités humaines sur les cinq stations échantillonnées et plus particulièrement pour la pêche à pied. Les stations les plus pauvres de Charron et Puyravault maintiennent leur équilibre autour de 500 individus échantillonnés annuellement. A noter que la station de Charron est maintenant située en limite de pré salé. Sur Esnandes, l'abondance augmente de manière plus marquée sur le secteur sud, mais en restant proche de 2000 individus dénombrés par an.



Parmi les espèces patrimoniales, les espèces les plus abondantes (mollusques) étaient en effectif stable de 2014 à 2019 : *Peringia ulvae* (> 4000 ind/an), *Scrobicularia plana* et *Limecola balthica* (> 350 individus/an). Les espèces moyennement abondantes possédaient des effectifs variables : *Hediste diversicolor* (en diminution, entre 38 et 64 ind/an) et *Cerastoderma edule* (en augmentation, entre 9 et 51 ind/an). D'autres espèces (cnidaires, polychètes...) sont ponctuellement présentes avec moins de 5 ind/an comme *Lekanesphaera rugicauda* (pic en 2015 de 84 ind/an) ou anecdotiques (< 5 ind/an, sans pic) : *Alitta succinea* (2018-2019), *Anthozoa* (2019), *Corophium volutator* (2016, espèce classée en possible régression régionalement), *Lagis koreni* (2014).

D'autres espèces secondaires ont présenté de grosses abondances comme les mollusques *Abra tenuis* (entre 177 et 690 ind/an) en effectif variable dont un minimum de 2016 à 2018 et *Retusa obtusa* (entre 33 et 100 ind/an) dont la population augmente, alors que les annélides sont en forte diminution (oligochètes sp. inventoriés entre 1 et 124 ind/an, ou le polychète *Nephtys hombergii* entre 15 et 51 ind/an).

Les 4 espèces introduites appartiennent à différents taxons : deux crustacés, l'un de l'ordre des amphipodes (*Grandidierella japonica*) et l'autre des décapodes (*Hemigrapsus takanoi*), un annélide de la classe des polychètes (*Streblospio benedicti*), un mollusque de la classe des bivalves (*Ruditapes philippinarum*). Dans le cadre de l'inventaire ponctuel sur les gisements d'huîtres sauvages réalisé en 2017, d'autres espèces introduites ont été listées sur les stations en bas de vasière : les annélides *Capitella teleta* (N = 2), *Chaetozone* (N = 3) et *Amphicorina armanti* (N = 1).

L'analyse des données issues des autres suivis mérite d'être réalisée afin de définir un protocole standardisé permettant d'évaluer l'état de conservation des habitats benthiques sur le long terme.

A.2.5.9 Le zooplancton

Les seules données existantes sont celles récoltées dans le cadre du protocole de suivi du rôle de nourricerie du pré salé pour l'ichtyofaune réalisé en partenariat avec RNF et recensant 24 espèces. Presque tous les embranchements ont des espèces planctoniques de façon permanente ([méroplancton](#)¹³) ou des espèces ayant seulement un stade planctonique.

A.2.5.10 Identification des responsabilités de la réserve naturelle

La baie de l'Aiguillon présente une responsabilité importante pour l'accueil des oiseaux d'eau migrateurs et hivernants, à l'échelle nationale et internationale. Le maintien d'un bon état de conservation des habitats de vasière est essentiel. Ce bon état est très étroitement lié à la qualité des eaux du bassin versant de la baie de l'Aiguillon et à la présence de certaines activités comme la pêche à pied sur les zones d'alimentation.

Les passereaux nicheurs, dont la Gorgebleue à miroir blanc de Nantes et le Bruant des roseaux, trouvent dans le pré salé un habitat intéressant pour la reproduction. Les effectifs y sont globalement stables depuis 10 ans, contrairement au reste du Marais poitevin où une diminution des effectifs est

¹³ Le méroplancton est constitué par des organismes d'[espèces benthiques](#) ou [nectoniques](#) qui ne passent qu'une partie de leur existence, habituellement le stade [larvaire](#), dans le [plancton](#), le stade adulte étant alors [benthique](#) ou [nectonique](#). Il s'agit donc d'un zooplancton temporaire, contrairement à l'[holoplancton](#) qui lui restera à l'état de plancton tout au long de son [cycle de vie](#).

constatée. Le pré salé semble jouer également un rôle de halte migratoire important pour le Phragmite aquatique et est un habitat intéressant pour l'Œdipode des salines.

Les zones d'estuaires comme la baie de l'Aiguillon sont extrêmement productives et jouent un rôle important de transit ou de nourricerie pour de nombreuses espèces de poissons. Les prés salés et les vasières sont des zones importantes remplissant ces fonctions.

A.2.5.11 Appréciation de la vulnérabilité de la faune au changement climatique

La confluence des eaux douces et salées est le siège d'une très forte productivité planctonique, à la base des réseaux trophiques estuariens. Le déficit important d'apports d'eau douce à certaine période aura probablement une influence sur cette productivité et donc sur les chaînes trophiques de la baie de l'Aiguillon. Les conséquences précises sont difficilement prévisibles et généralement multifactorielles.

La capacité d'accueil pour les oiseaux d'eau du Marais poitevin et plus globalement des marais de l'Ouest, est pour partie liée à la présence de prairies humides inondées en hiver et au printemps. La diminution/modification de la pluviométrie en lien avec les changements climatiques, ainsi que l'évolution des modalités de gestion de l'eau en lien avec l'intensification des pratiques agricoles, risque d'engendrer des assecs plus précoces.

Il est également probable que certaines populations d'oiseaux d'eau et de poissons fréquentant la baie de l'Aiguillon se retrouvent contraintes de modifier / adapter (si possible) leurs cycles migratoires à ces changements (phénologie).

A.2.5.12 Définition des principaux facteurs d'influence / pressions

Les facteurs d'influence sont de divers ordres.

Nous avons en premier lieu les activités anthropiques dans le périmètre de la baie qui génèrent des pressions en lien avec la fréquentation touristique sur la pointe de l'Aiguillon et la pointe saint Clément, ainsi que les activités de pêche à pied, de pêche au filet fixe plus largement réparties sur la haute slikke. La chasse dans la partie autorisée du domaine fluvial est potentiellement une source de dérangement même si elle est éloignée des zones d'alimentation des oiseaux, mais plus proche des zones de reposoirs du site de la prée mizottière (CEL). Cependant, cette activité n'est actuellement que peu ou pas pratiquée sur ce secteur suite à un accord entre le CEL et l'association de chasse maritime qui mériterait d'être formalisé. Enfin, la pratique nocturne de la pêche à la civelle génère des nuisances sonores et lumineuses importantes sur le site à proximité immédiate des zones d'alimentation des oiseaux. Rappelons que l'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*) est classée en danger critique d'extinction par l'UICN.

L'artificialisation en lien avec les activités des professionnels de la mer, la pratique de la fauche des prés salés et les projets d'aménagement des digues riveraines ou se trouvant dans le périmètre du site peuvent constituer des pressions sur la faune de la réserve naturelle. Enfin, l'entretien des voies navigables et des chenaux évacuateurs des eaux du marais peuvent impacter la faune du site par

l'évacuation d'une couche de sédiment, ainsi que par la remise en suspension d'éléments contenus dans les vases favorisant des phénomènes d'eutrophisation et d'anoxie.

Les estuaires comme la baie de l'Aiguillon sont influencés de manière importante par les activités du bassin versant et donc la qualité des eaux en provenant, ainsi que par la périodicité et la quantité des flux. La quantité et la qualité des eaux déversées dans la baie de l'Aiguillon sont régies par la gestion des portes à la mer qui empêchent l'apport naturel et continu d'eau douce dans l'estuaire. Ce fonctionnement artificiel des apports d'eau dans la baie a une incidence importante sur la connectivité et donc la circulation des poissons migrateurs mais aussi sur la qualité globale des eaux du site et donc des habitats de la faune benthique.

Enfin, le manque de connaissances est un facteur important à prendre en compte pour pouvoir appréhender les évolutions en lien avec le changement climatique, les exigences de groupes faunistiques méconnus et l'apparition ou le développement de certaines espèces exotiques.

A.2.6 Les fonctions écologiques et écosystémiques de la RN

Une des originalités de la baie de l'Aiguillon est sa position géographique. Elle reçoit en son sein près de 600 000 hectares de bassin versant et son envasement vient essentiellement des pertuis charentais. Dans ce contexte, il apparaît important de bien rappeler les principes écologiques de fonctionnement d'un estuaire pour cibler correctement les enjeux de conservation.

Les zones d'estuaire sont connues pour être des espaces avec une très forte productivité. Celle-ci conjuguée à un des taux de sédimentation ($99\text{--}345\text{ gC m}^{-2}\text{ yr}^{-1}$) les plus importants au monde (Amann et al., 2023) en fait une zone de séquestration de carbone très important.

Les estuaires sont des écosystèmes complexes qui constituent des écotones entre la terre et la mer et représentent un des milieux des plus productifs sur la planète à raison de 20 tonnes de matière végétale sèche par hectare et par an soit bien plus qu'un champ de maïs ou qu'une forêt tropicale (Feunteun, 2002). L'influence des marées et des fleuves vient rythmer tout ceci en rendant ces milieux particulièrement instables écologiquement parlant. Il faut savoir que la majeure partie de la matière organique produite par un estuaire se dégrade et est exportée par les courants de marée en direction des espaces côtiers à proximité qu'elle fertilise. La baie de l'Aiguillon, tout comme l'ensemble des surfaces de prés-salés et autres vasières des pertuis, joue un rôle écologique sur une zone beaucoup plus vaste. Par exemple, 22 % de la production halieutique du golfe de Gascogne dépend des nourriceries des estuaires (Guerault et al., 1996). A l'échelle internationale, elle joue évidemment un rôle fondamental pour les oiseaux migrateurs. Cependant ce rôle « fertiliseur » des prés salés peut varier de manière importante selon le type de formation végétale, la fréquence et la durée des submersions (Lefeuvre et al., 1999).

Un estuaire est aussi une zone de transit pour la faune, notamment les poissons migrateurs tels l'anguille, les aloses ou les lamproies. Ainsi l'estuaire joue toute une série de fonctions écologiques essentielles, tant pour les fleuves, que pour les milieux littoraux. La gestion hydraulique menée à l'amont a donc toute son importance.

Intégration de la Matière Organique dans le réseau trophique ...

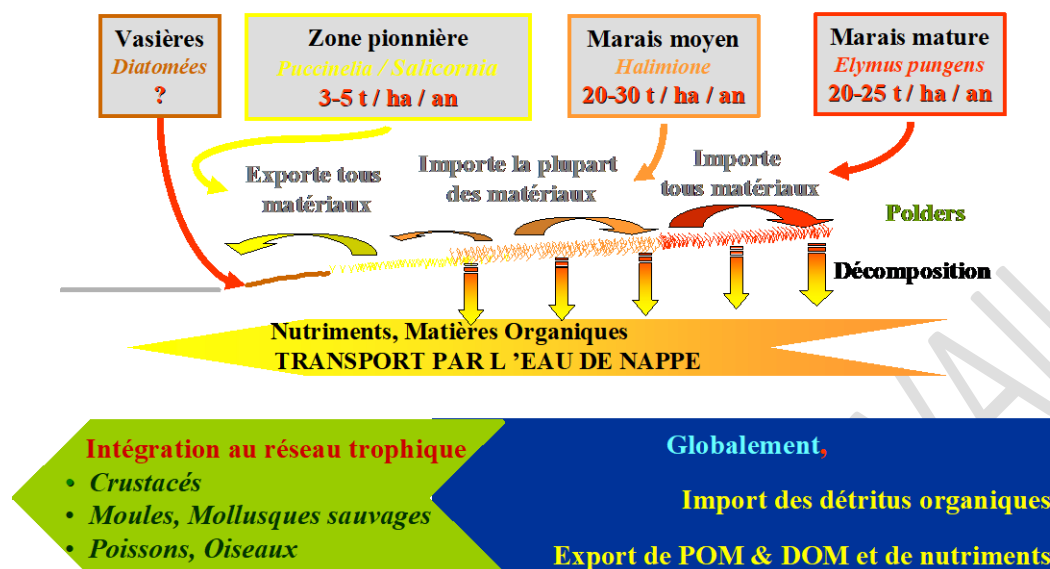


Figure 71 : Schéma type du fonctionnement écologique d'un estuaire (les chiffres cités correspondent à l'exemple de la baie du Mont Saint Michel ; d'après Lefeuvre et al. 1999, Feunteun 2002).

Ces espaces jouent également nombre de fonctionnalités vis-à-vis des sociétés humaines (Baron-Yelles and Goeldner-Gianella, 2001). A titre d'exemple, la baie de l'Aiguillon est une zone exploitée par les pêcheurs, les agriculteurs et les conchyliculteurs, sans parler des usages récréatifs dans et autour de la baie. Ces activités impliquent des aménagements, port, pieux de bouchots... Ces nombreuses formes d'exploitation modifient le fonctionnement écologique de la baie et influencent chacun des autres usages.

La plupart de ces usages se partagent une même ressource : la production primaire qui constitue la véritable richesse de ces espaces convoités, et par conséquent tous les usages sont concurrents, plus ou moins directement. Ainsi, il existe de fortes interactions biologiques entre les chaînes alimentaires « sauvages » et « cultivées ». Il existe également de fortes interactions biologiques et physiques entre les différents milieux : le milieu marin, les vasières, les prés salés et les bassins versants. De ce fait, toute décision d'aménagement ou de gestion, toute activité humaine, interagit avec toutes les autres. Ainsi, la réflexion sur le développement durable de ces systèmes doit être globale, elle doit prendre en compte l'écosystème fluvial dans son intégralité (des sources à l'espace côtier), l'ensemble des usages qui s'opèrent dans ces espaces eux-mêmes, mais également dans l'ensemble des régions géographiques marines et continentales qui subissent leur influence. Dans un contexte de réserve naturelle, il semble pertinent de favoriser clairement les interactions biologiques en limitant les interactions issues de « nature » cultivée. Par exemple, la renaturation d'habitats de vasières et de prés salés déstructurés au fil du temps par certaines activités humaines mérite d'être engagée pour répondre aux besoins fonctionnels de l'estuaire.

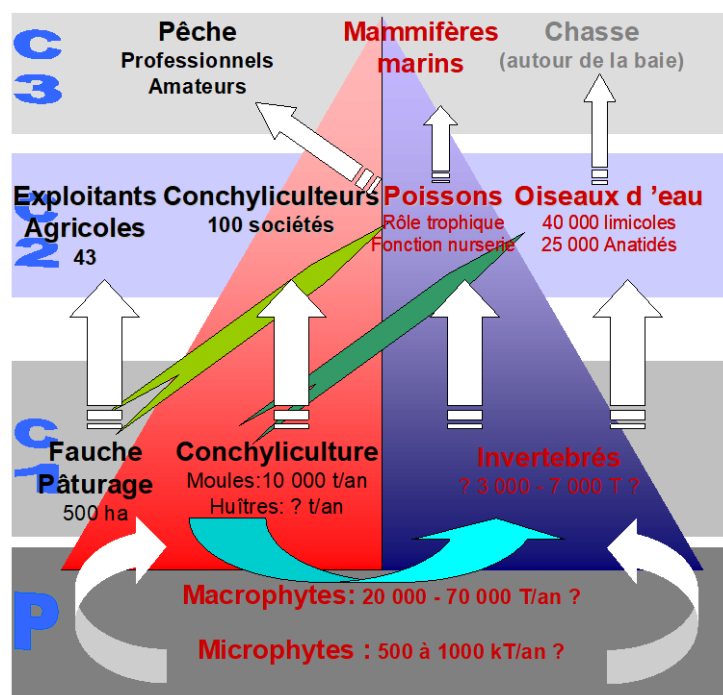


Figure 72 : Schéma du partage des ressources en Baie de l'Aiguillon ; en rouge, les chaînes alimentaires « sauvages », en noir « cultivées » (les chiffres avec ? correspondent à la Baie du Mont St-Michel, d'après Feunteun 2002).

Les échanges trophiques représentent un véritable enjeu support pour la réserve. En effet, ils conditionnent la bonne santé des milieux et le fonctionnement optimal de la chaîne alimentaire. Aussi, comme évoqué précédemment, la baie de l'Aiguillon est un secteur important pour l'accueil des oiseaux d'eau et une étape essentielle pour la migration et pour l'hivernage de nombreuses espèces nichant au nord de l'Europe et sur le pourtour de l'Arctique.

La baie est également complémentaire des espaces de marais terrestre pour l'accueil des anatidés notamment (remise/gagnage) au sein de l'éco-complexe Marais poitevin.

L'évolution biologique de la baie de l'Aiguillon est aujourd'hui en grande partie gouvernée à la fois par la situation du Marais Poitevin et par la sédimentation marine issue des pertuis charentais. Les effets négatifs des transformations profondes d'exploitation du marais sur l'évolution des effectifs d'un certain nombre d'espèces (oiseaux et autres) sont relativement bien connus (Lefeuvre et al., 2000). C'est beaucoup plus délicat concernant les conséquences de ces transformations sur le milieu marin, du fonctionnement biologique de l'estuaire aux effets en cascades sur certains paramètres écologiques à l'échelle du golfe de Gascogne (à travers la fonction de nourricerie de la baie ou la modification des pratiques conchyliques par exemple), même si les travaux menés sur la Réserve Naturelle ont permis d'améliorer les connaissances (Life baie de l'Aiguillon). C'est pourquoi, à côté d'une implication dans les politiques de territoire (SDAGE, SAGE, Natura 2000, EPMP, Parc Naturel Marin de l'Estuaire de la Gironde et des Pertuis Charentais, Parc Naturel Régional, Syndicats mixtes) au sein du Marais Poitevin, il est absolument nécessaire de poursuivre l'acquisition de connaissances concernant le fonctionnement écologique de l'estuaire, d'agir sur la santé des écosystèmes en s'investissant de manière plus forte dans les politiques amont et en contribuant à une renaturation de la baie de l'Aiguillon.

Les échanges biologiques sont essentiels car ce sont eux qui vont conditionner la présence des différentes espèces et finalement agir également sur des activités économiques dépendantes pleinement de la qualité du milieu (conchyliculture, pêche professionnelle). Un bon fonctionnement de l'estuaire est une valeur réelle car il conditionne la présence des espèces, des habitats, ainsi que les échanges trophiques. **Un des enjeux majeurs de la réserve naturelle sera d'améliorer les échanges trophiques pour permettre un fonctionnement optimal de la chaîne alimentaire.** Une fonctionnalité restaurée, c'est une épuration naturelle des eaux, une nurserie pour de nombreux poissons, une contribution à la production primaire permettant le développement de certaines activités économiques (mytiliculture), une réserve alimentaire pour une faune diversifiée.

PROJET VERSION TRAVAIL

A.3. CADRE SOCIO-ECONOMIQUE ET CULTUREL DE LA RESERVE NATURELLE

A.3.1 Les activités socio-économiques dans la RN

Tableau 16 : Surface et population des communes dans le périmètre de la réserve.

Nom de la commune (code INSEE)	Surface de la commune	Population en 2008	Densité en hab/km ² (en 2008)	Population en 2018	Densité en hab/km ² (en 2018)	Évolution en Pourcentage de la population
AIGUILLON SUR MER – 85 001	8.7 Km ²	2303	210.7	2062	173.9	-10.5%
CHAMPAGNE LES MARAIS - 85 049	49.8 Km ²	1627	32.7	1782	35.8	+8.7%
CHARRON – 17 091	37.5 Km ²	2259	60.2	1995	53.1	-13.2%
ESNANDES – 17 153	7.5 Km ²	2016	270.6	2072	278.1	+2.7%
MARSILLY – 17 222	11.9 Km ²	2504	210.2	3087	259.2	+18.89%
PUYRAVAULT – 85 185	17.2 Km ²	648	38.0	663	38.8	+2.3%
SAINT-MICHEL EN L'HERM- 85 255	54.8 Km ²	2072	37.8	2344	42.8	+11.6%
SAINTE RADEGONDE DES NOYERS – 85 267	31.1 Km ²	777	25	925	29.7	+16%
TRIAIZE – 85 297	58.8 Km ²	983	16.7	999	17	+1.5%

La population présente en périphérie immédiate de la baie de l'Aiguillon a augmenté entre 2008 et 2018. Les chiffres présents au sein du tableau ci-dessus illustrent une tendance générale sur les deux régions des Pays de la Loire et de la Nouvelle Aquitaine :

→ **Pays de la Loire** : La population a augmenté à un rythme de 0,8% par an entre 1968 et 2007 avant de se stabiliser dans les années 1980/90 pour repartir à la hausse à partir des années 2000 : entre 2013 et 2019 la région a vu sa population augmenter de 0.7%/an. La région compte au 1^{er} janvier 2019, 3 800 000 d'habitants. D'ici 2040, selon les estimations la population devrait encore augmenter de 900 000 habitants.

→ **Nouvelle Aquitaine** : la population a augmenté à un rythme de 0,5 % par an entre 2013 et 2019 (+ 0.4% /an à l'échelle nationale. Au premier janvier 2019, la région compte 6 010 289 habitants. Selon les estimations, d'ici 2050 la population approchera des 7 millions d'habitants avec une intensification du vieillissement (900 000 habitants de plus de 65 ans en plus). La région est considérée comme étant la plus âgée de France juste avant la Corse.

La proximité de la Rochelle sur le secteur Sud de la baie de l'Aiguillon suppose une pression anthropique sans doute plus importante que sur la partie Vendée, bien que l'Aiguillon-la-presqu'île et sa pression touristique soit conséquente.



Figure 73 : Populations légales communales en 2018.

A.3.1.1 Agriculture

Les activités agricoles sont présentes sur la baie à travers la gestion d'une partie des prés salés par la fauche, et de manière plus anecdotique par pâturage. En effet, la fauche est privilégiée en baie de l'Aiguillon contrairement au Mont-Saint-Michel où le pâturage est la norme.

La fauche de cette végétation par les éleveurs du Marais poitevin est une pratique historique qui a été relancée suite à la création de la réserve naturelle dans les années 2000 afin de favoriser la pousse de la Puccinellie maritime qui est favorable à l'hivernage des anatidés et des oies. Cette graminée est également recherchée par les éleveurs pour la fauche. Cette pratique de fauche est maintenant à nuancer suite aux connaissances acquises au cours de 10 dernières années sur les fonctions écologiques du pré salé, notamment le rôle de nourricerie pour la faune piscicole et l'accueil des passereaux nicheurs.

Un système de contractualisation a été mis en place entre la réserve et les 34 éleveurs. L'OFB est détenteur d'une Autorisation d'Occupation Temporaire du Domaine Public Maritime sur 600 ha de prés salés et autorise annuellement les exploitants à réaliser la fauche. Les exploitants s'acquittent en retour d'une cotisation de 15€/ha/an auprès de l'OFB qui les réinvestit sur des actions en lien avec les prés salés (entretien des accès, matériel de suivi, etc.). Pour les 200 ha de prés salés appartenant à la fondation pour la protection des habitats de la faune sauvage, la Fédération Départementale des Chasseurs de la Vendée gestionnaire perçoit 30 €/ha/an. La gestion des mizottes et des pratiques de fauche est encadrée par une charte et gérée annuellement par un comité mizotte (cf. annexe 21).

Annuellement, 100 à 560 ha de prés salés sont fauchés sur l'ensemble de la réserve. La tendance globale est en diminution. La conservation des habitats de prés salés est aussi un enjeu majeur au regard de la responsabilité de la réserve accueillant près de 14 % de la surface nationale.

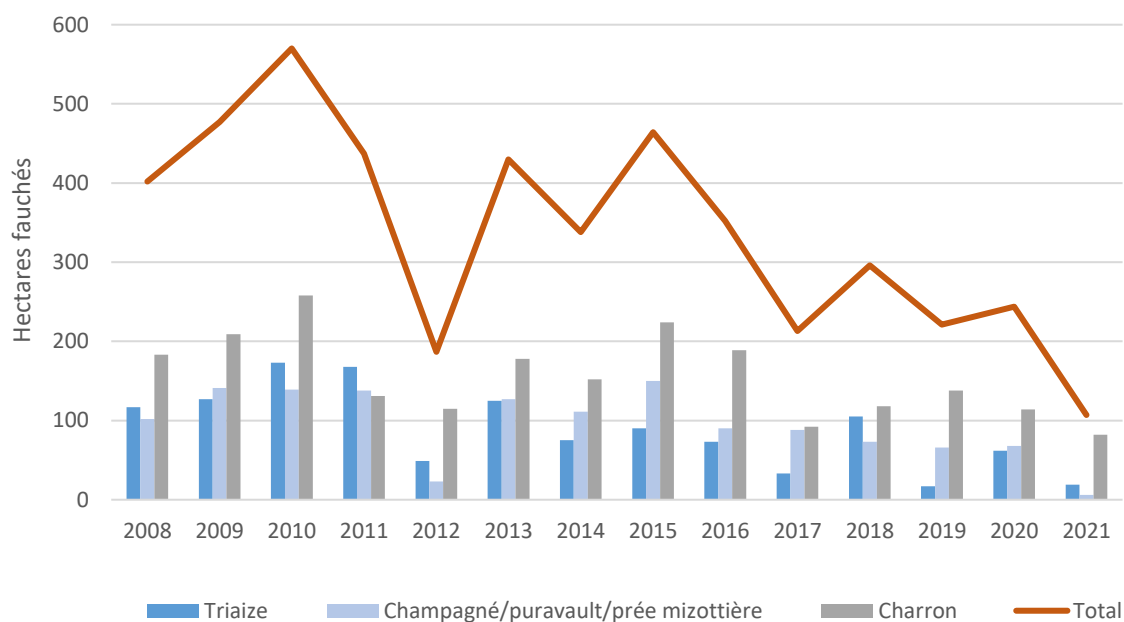


Figure 74 : Evolution de surfaces fauchées depuis 2008 à 2021 (en hectare).

Au gré des réformes de la Politique Agricole Commune, les exploitants ont été autorisés à appliquer aux surfaces de prés salés pour lesquelles ils avaient des autorisations d'exploiter les aides du premier pilier de la PAC (aide surfacique). Les exploitants pouvaient également activer des Mesures Agri Environnementales liées au 2nd pilier de la PAC (plus possible depuis 2023) et pour certains l'Indemnité Compensatrice de Handicap Naturel (ICHN). La déclaration des surfaces en réserve pour le premier pilier de la PAC a été faite sans concertation avec les organismes co-gestionnaires de la réserve, ni consultation du comité consultatif.



Figure 75 : Surface pouvant être fauchée dans le cadre des AOT en baie de l'Aiguillon

Depuis quelques années, on note une dégradation de l'état de conservation des zones fauchées avec notamment une présence de plus en plus importante de sol nu. Plusieurs facteurs liés à la fauche contribuent à l'évolution de cet état de conservation (fauche annuelle et systématique entraînant un épuisement de la végétation, tassement du sol lié aux engins notamment). D'autres facteurs interviennent également : stagnation plus importante d'eau (non-entretien des rigoles historiques), évolution de la sédimentation. Il conviendra de maintenir des zones de pré salé fauché mais avec une souplesse permettant d'adapter la fauche aux enjeux biologiques.

Le dispositif d'aides agricoles (premier pilier, ICHN, MAE) est lié à des surfaces par exploitant et a plusieurs incidences sur la gestion de la réserve :

- il fige un parcellaire exploité sur la réserve ne permettant pas aux gestionnaires la mise en place de rotations (mise au repos de certaines parcelles) ;
- il impose une obligation annuelle d'exploitation et d'entretien des parcelles déclarées ;
- il crée une dépendance financière des exploitants aux aides liées aux surfaces en réserve. Cette dépendance rend toute opération visant à soustraire des surfaces à la fauche (en vue de restauration ou changement d'orientation de gestion) difficilement acceptable par les exploitants ;
- il expose les exploitants à une fragilité juridique relative à l'éligibilité des surfaces (sol nu) et aux difficultés d'exploitation (surface réellement fauchée inférieure à la surface déclarée) ;

Une large concertation a été menée depuis 2020 avec la profession agricole, les services de l'Etat (DDTMs, DREALs, EPMP). Ce travail est actuellement réalisé par la réserve pour retirer ce dispositif d'aides de la réserve sans trop impacter financièrement les exploitants en place. En effet, l'évolution des enjeux par rapport au précédent plan de gestion nous amène à diminuer les surfaces fauchées au profit d'une végétation plus haute favorable aux passereaux et à l'entomofaune, ainsi qu'au rôle de nourricerie du pré salé.

A.3.1.2 Conchyliculture et mytiliculture

La conchyliculture

L'activité conchylique s'est développée au XIII^{ème} siècle dans la région du Pertuis breton.

Aujourd'hui, selon le Comité Régional de la Conchyliculture de Charente-Maritime, le secteur représente le **3^{ème} centre de production de France** avec un linéaire de 228 km de concessions et 360 filières au large. Il s'agit également d'un des plus gros centres de captage de naissains pour la moule de Bouchot. Ces naissains approvisionnent également les baies de Bretagne et de Normandie. Depuis 2010, une baisse significative de la production s'élevant entre -15 à -30% est à noter, accélérée en 2014 par une mortalité massive suite à un problème environnemental.

Les activités conchyliques présentent sur le secteur le sont depuis des siècles et représentent une ressource économique, sociale et culturelle. Le secteur de la mytiliculture en baie de l'Aiguillon représente environ 70 entreprises se répartissant en 135 concessionnaires représentant pas moins de 300 emplois. Les volumes de production s'établissent autour de 10 000 tonnes par an.

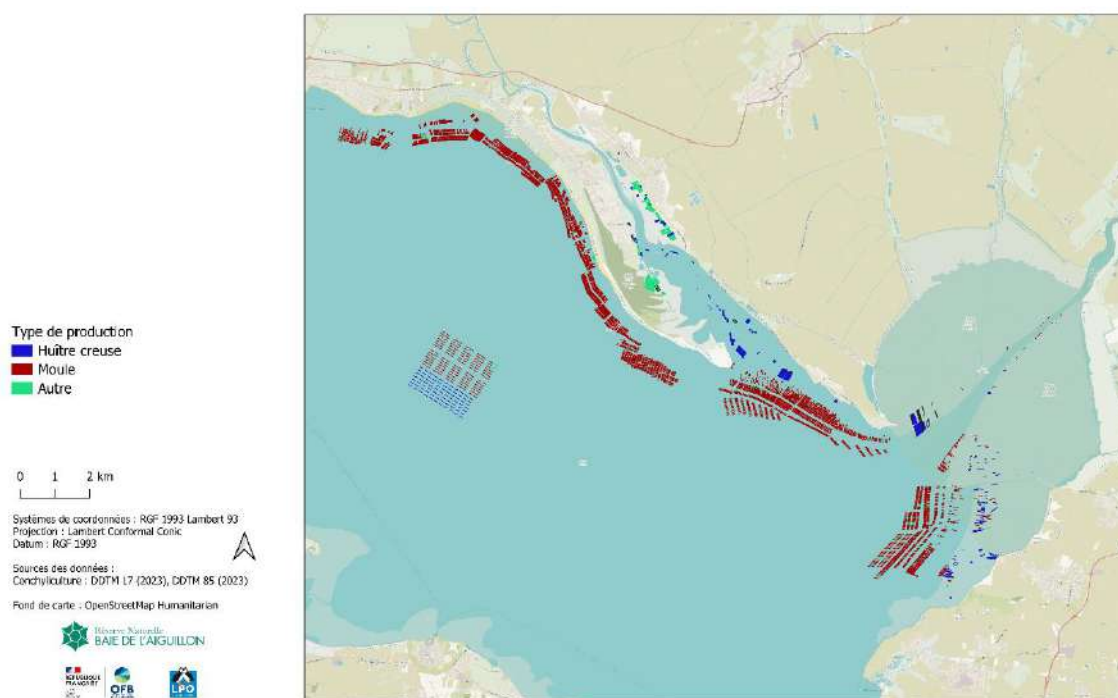


Figure 76 : La conchyliculture dans le Pertuis breton (Source : DDTM 17 et 85 - 2023).

L'ensemble de ces activités est évidemment dépendant de la qualité de l'eau et plus largement de la gestion hydraulique opérée au sein du bassin versant et du marais en amont. L'analyse de la qualité de l'eau est réalisée de manière régulière car soumise à de multiples sources de contamination d'origine humaine ou animale (eaux usées urbaines, ruissellement des eaux de pluie, effluents agricoles, faune sauvage...). Le Pertuis breton et la baie de l'Aiguillon sont divisés en une quinzaine de zones de surveillance dans le cadre de REMI (Réseau de contrôle Microbiologique).

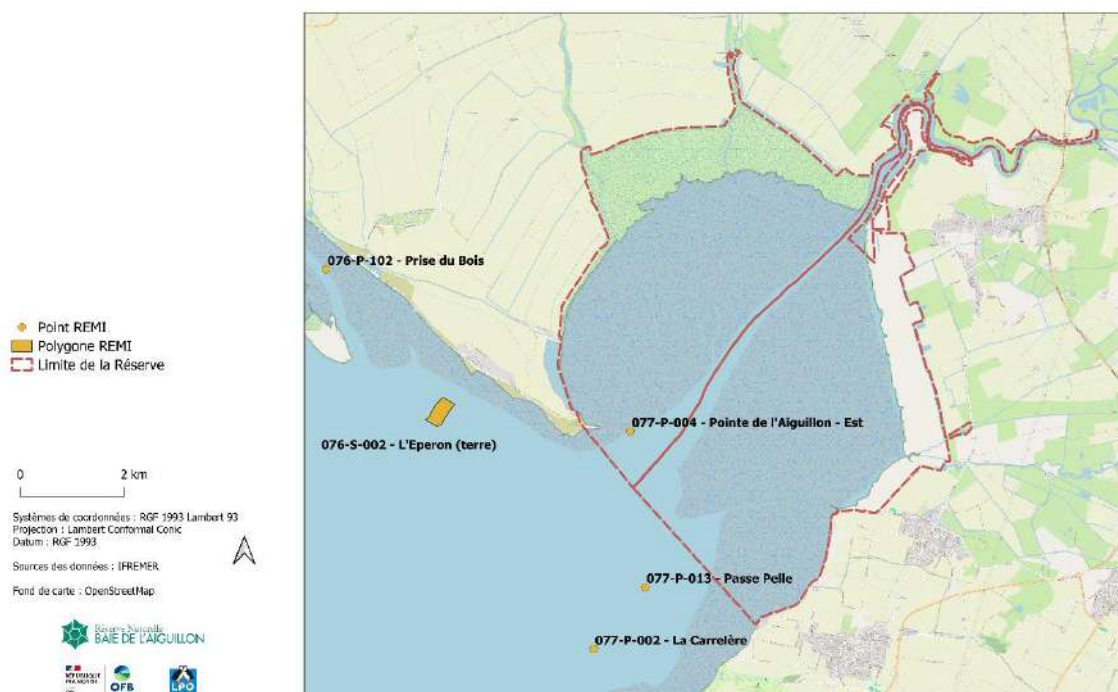


Figure 77 : Points REMI – Réseau de contrôle Microbiologique.

Aussi, l'envasement à l'œuvre en baie de l'Aiguillon et la mauvaise qualité de l'eau contraint les entreprises à exploiter toujours plus au large. L'avancée de la pointe d'Arcay, chaque année, entraîne le déplacement de plusieurs secteurs de captage et de zones de production.

En 2022, **263 concessions conchyliques sont actives** sur la réserve (4,91 ha en Vendée, 3,32 ha en Charente-Maritime) contre 686 en 2013 soit une diminution de 60%. C'est surtout en Vendée que la diminution d'activités a été constatée avec aujourd'hui seulement **47 concessions actives** contre 229 au début du précédent plan de gestion. En Charente-Maritime, **216 concessions** restent actives contre 457 au début des années 2010. Dans les faits, très peu de ces concessions sont réellement exploitées. Seuls quelques zones de stockage de pieux sur la Sèvre en aval immédiat du Port du Pavé, quelques lignes de bouchots sur Esnandes/Marsilly et un ostréiculteur à la Pointe de l'Aiguillon sont encore en activité. Les autres concessions sont en état d'abandon plus ou moins avancé (friches). Dans le cadre du plan de relance, les anciens pieux de bouchots abandonnés en bordure de Sèvre ont été retirés et une zone de stockage commune a été validée côté Vendée en aval du Port du Pavé (500 mètres entre le 2nd et le 3^{ème} russon). Le cadastre a été remis à jour.

Par rapport aux habitats, les activités conchyliques impactent les milieux via notamment les matériaux utilisés. En effet, la production de déchets en plastique est importante comme peuvent en témoigner certains pieds de digue ou ils viennent s'échouer (Charron et la Prée Mizottière notamment).

Les huîtres sauvages

Au sein de la réserve, environ 320 hectares de vasière sont actuellement colonisés par des gisements d'huîtres. La mytiliculture, puis l'ostréiculture qui lui a succédé sur les concessions délaissées, a lentement glissé vers l'aval de la baie, en particulier dans les années 60 lors de la crise du parasite *mytilicola*, afin d'augmenter les fréquences et durées de submersion par la mer, créant ainsi des conditions défavorables au crustacé parasite. Ainsi, les concessions situées le plus en amont ont été abandonnées. Ces concessions n'ont pas fait l'objet d'une remise en état par leurs attributaires privés, bien qu'un arrêté ministériel de 1982 oblige désormais tout attributaire à remettre sa concession en état en cas d'abandon. Les pieux de bouchot et tables ostréicoles abandonnés servent de support au développement de gisements sauvages d'huîtres japonaises *Magallana gigas* (en fournissant des supports pour la fixation des larves d'huîtres).

Dans le cadre du projet LIFE Baie de l'Aiguillon, des travaux expérimentaux de restauration de vasière par retrait des structures et des gisements d'huîtres ont eu lieu entre septembre 2019 et novembre 2021 grâce à deux machines amphibies (SAS CTAT) pouvant se déplacer sur la vase et sur l'eau. Ainsi, 7,67 hectares correspondant à environ 42 000 m³ de gisements d'huîtres ont été retirés, soit 118 ha de vasière restaurée, ce qui représente 27 % de la surface totale colonisée.

A.3.1.3 Pêches professionnelles

La pêche à la civelle ¹⁴

L'anguille a subi une large diminution de ses effectifs et est aujourd'hui considérée comme en danger critique d'extinction (UICN, Drouineau et al., 2018) elle fait ainsi l'objet de plan européen de sauvetage

¹⁴ La civelle est l'alevin de l'anguille ; elle naît en mer des sargasses, au large de l'Amérique du Nord et continue sa migration jusqu'en Europe où elle va remonter les cours d'eau à la recherche d'un habitat favorable pour se développer et grandir où elle atteindra sa maturité sexuelle au bout d'une dizaine d'années.

depuis 2007, décliné en France par un plan de gestion anguille depuis 2009. L'anguille est également inscrite à l'annexe II de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction. C'est ainsi que depuis 2010, son commerce à l'extérieur de l'Union Européenne est formellement interdit. Malgré cela, le braconnage de la civelle, très appréciée dans les pays asiatiques, est fréquent et est considéré comme étant le trafic d'espèce protégée le plus lucratif allant jusqu'à 4000€ le kilo.

La pêche à la civelle est en France :

- Conditionnée dans le temps et l'espace (5 mois consécutifs entre novembre et avril, en des lieux précis) ;
- Conditionnée par une autorisation de pêche (l'article R.436-65-3 du code de l'environnement) ;
- Soumise au respect de mesures techniques précises concernant les bateaux de pêche (taille maximale de 12 m et puissance max de 110 kwatts) ;
- Limitée en quantité (quota attribué chaque année).

Le code rural et de la pêche maritime s'applique ainsi que le code de l'environnement. La pêche amateur est interdite (article R.922-48 du CRPM).

Les décrets de création des réserves de la baie de l'Aiguillon précisent :

- Le Décret n°96-613 du 9 juillet 1996 concernant la Vendée dans son article 8 : « la pêche professionnelle maritime et à pied ainsi que la conchyliculture continuent à s'exercer dans le cadre de la réglementation en vigueur. » ;
- Le Décret n°99-557 du 2 juillet 1999 concernant la Charente-Maritime dans son article 9 : « ... La pêche des civelles est réglementée par le Préfet compétent, après avis du comité consultatif. Elle ne peut être exercée que par des pêcheurs professionnels... ».

A noter, la création de réserves de pêche sur la Sèvre niortaise le 3 mars 1982 par l'arrêté préfectoral n°671.P4 interdisant ainsi la pêche de toute espèce au sein de celle-ci, dont la civelle.

La baie de l'Aiguillon se rattache à l'Unité de Gestion Anguille « Loire Côtiers Vendéen » qui fixe les quotas de prélèvements suivant l'état des populations d'anguilles. Cette UGA représente en 2022 52% du quota national de civelles à prélever. Sur 2013-2020, le nombre et la biomasse de civelles pêchées déclarées sont restés stables sur la Sèvre niortaise (*Quotas de Capture de Civelles - Migrateurs-Loire*), alors qu'à l'échelle de l'UGA LCV, les effectifs prédits et le quota de pêche diminuent (quota diminué de 11 % en 2021 par rapport à l'année précédente (LOGRAMI, 2020)). Sur cet UGA, 86 % du quota autorisé a été pêché sur le dernier hiver (*Quotas de Capture de Civelles - Migrateurs-Loire*). Néanmoins, la civelle fait état de nombreuses actions de braconnage, actuellement non chiffrées. Il y a donc une différence entre le quota pêché déclaré et le prélèvement réel.

Le quota de pêche est attribué annuellement (En 2022, +/- 168 kg répartis en 40 % à la consommation et 60 % au repeuplement des cours d'eau) sur le barème de l'effectif prédit de la population. Une quarantaine de pêcheurs professionnels sillonnent la baie et si 1 kg de civelles représente entre 3 000 et 4 000 individus, en moyenne, nous estimons à plus de 23 000 000 le nombre de civelles pêchées par année (40 bateaux x 168 kg x 3500 individus).

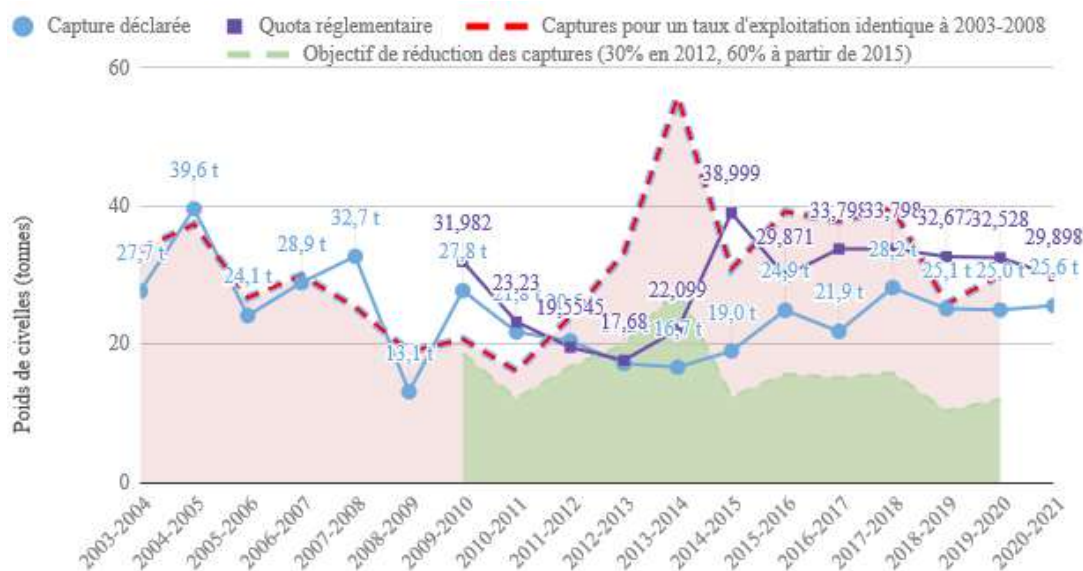


Figure 78 : Quotas¹⁵ et captures de civelles pour l'UGA Loire.

Parallèlement aux pêches déclarées, un certain nombre de missions de police interservices (BMI, SD, gendarmerie maritime, DDTM, BSL...) ciblent l'activité de pêche à la civelle pour contrôler la pêche professionnelle légale et les activités de braconnage autour de cette espèce.

Sur ces différents constats, il convient de réfléchir à la mise en place d'un arrêté préfectoral complémentaire visant à réglementer cette pratique dans le périmètre de la réserve au vu :

- De l'état de conservation de l'espèce et du positionnement stratégique de la réserve comme porte d'entrée pour les bassins versants de la Sèvre niortaise, le Lay, et la Vendée.
- De la problématique de dérangement de l'avifaune sur ces zones d'alimentation (vasière/bordure de chenaux) et reposoir de marée haute sur l'ensemble de la période d'hivernage de l'avifaune. L'hivernage de l'avifaune étant l'enjeu majeur de la réserve naturelle ayant justifié sa création.

Notons ici que toute action visant à contraindre la pratique de la pêche à la civelle sur la réserve nécessitera un arbitrage fort de l'Etat d'une part et un partenariat étroit avec les pêcheurs professionnels d'autre part.

La Pêche au chalut et pêche au filet

Cette activité est pratiquée dans la réserve et n'est à ce jour pas bien identifiée. Bien que marginale, nous pouvons estimer que 3 à 5 navires pratiquent le chalutage et la pose de filets (dans la Sèvre et les chenaux). Deux sont des pêcheurs à pied professionnels qui posent également des filets sur les vases. Le cadre réglementaire de ces activités reste à préciser.

¹⁵Source : Logrami Loire - côtier Vendéen et Sèvre Niortaise (<https://www.logrami.fr/blog/2018/03/26/fermeture-de-la-peche-maritime-de-la-civelle-pour-luga-loire-cotiers-vendeens-et-sevre-niortaise/>)

A.3.1.4 Pêches de loisir

La pêche à pied de loisirs est autorisée par les deux décrets de création des réserves naturelles, dans le cadre de la réglementation en vigueur sur l'ensemble du littoral. Elle peut toutefois être réglementée par le préfet compétent après avis du comité consultatif (décret 17).

Il s'agit de pêche :

- Au carrelet à main et au filet (droit et trémail) principalement sur les sites de la pointe de l'Aiguillon, la pointe St-Clément, le chaires à Charron et à l'ancien pont du Brault, mais l'ensemble de la baie peut être concerné. Les espèces recherchées sont le bar, le mulot et la sole ;
- A la ligne sur la Sèvre, principalement côté 85, en aval du pont du Brault ;
- A la crevette, principalement au Port du Pavé, Pointe Saint Clément et Pointe de l'Aiguillon ;
- A la ligne ou filets depuis un bateau ;

Le ramassage des lavagnons (*Scrobicularia*) et des coques est moins pratiqué. Les palourdes sont recherchées sur la pointe de l'Aiguillon. Cette pratique a donné lieu à de nombreux contrôles qui se sont révélés non conformes pour la plupart (sous taille et dépassement de la quantité autorisée).

A cette pêche à pied, il faut adjoindre en Charente-Maritime, l'existence d'une pêche au carrelet de rive. Les pontons de pêche dits « carrelets » se sont beaucoup développés à partir de 1936 et immédiatement après la guerre. Œuvre collective au départ, la création de pontons s'est peu à peu individualisée. Avec l'évolution touristique forte de la Charente-Maritime, la « sociologie » des propriétaires tend à changer rapidement ces dernières années avec l'apparition de vente de carrelets. Une association « les carrelets charentais » s'est dotée d'une charte de qualité, en collaboration avec la DDTM, de façon à contrôler et limiter l'évolution vers le carrelet tout confort, véritable résidence secondaire : dimensions limitées, matériaux, couleur et entretien contrôlés, électrification interdite.



Figure 79 : Carrelets en baie de l'Aiguillon – Partie Charentes – Maritime (17).

Historiquement, il en existait 15 sur la réserve naturelle entre la pointe St-Clément et La Pelle. Tous ont été détruits par les tempêtes de 1999 et 2010, 14 ont été reconstruits dont un carrelet qui est à

vocation pédagogique (géré par une association locale). Le décret de création de la réserve précise que leur nombre est limité au nombre existant à la création, soit 15 carrelets. Sur cette zone, les plates-formes sont traditionnellement plus grandes pour la pêche aux crevettes. Ils sont soumis à la réglementation des AOT du domaine public et à la réglementation générale des pêches. Certains propriétaires tiennent un carnet de prélèvements.

Cas de la pêche aux filets fixes dans la zone de balancement des marées

Technique de pêche pratiquée sur les littoraux soumis aux marées, la pêche au filet calé, consistant à poser un filet sur l'estran à marée basse qui sera relevé à la marée basse suivante, est réglementé. En effet, la pose de filet calé doit faire l'objet de demande d'autorisation auprès des autorités compétentes (DDTM, DML) chaque année depuis l'arrêté ministériel du 2 juillet 1992 fixant les conditions de délivrance des autorisations annuelles de pose de filets fixes dans la zone de balancement des marées. Il est interdit de placer un filet calé sur :

- Tout point du littoral à moins de 50 m des écluses à poisson et autres concessions de cultures marines (parcs à huîtres, moules de bouchots) ;
- Près des installations portuaires ;
- Dans des zones d'activités nautiques (chenaux, plages balisées...) ;
- Dans les cours d'eaux et canaux affluant à la mer entre la limite transversale de la mer et la limite de salure des eaux.

La pratique de la pêche au filet fixe relève d'une réglementation départementale¹⁶. Plutôt restreinte en Vendée avec 80 autorisations annuelles dont 3 dans le périmètre de la réserve, ce sont 1900 autorisations en Charente-Maritime dont 70 dans le périmètre de la réserve.

Aussi, le filet mis en place doit respecter certaines caractéristiques bien précises à savoir un maillage minimum de 100 mm maille étirée, d'une longueur maximale de 50 m ainsi que d'une hauteur maximale de 2m. En Charente maritime, l'arrêté préfectoral impose notamment au détenteur d'autorisation individuelle et annuelle de déclarer les prises aux services de l'État. Dans les faits cette déclaration est peu pratiquée.

Cette pratique provoque un dérangement certain pour les oiseaux d'eau, en particulier au cours de la période d'hivernage et de migration (août à juin) puisque la pose de filets se réalise sur le haut de la vasière, sur les reposoirs et durant la période favorable à l'alimentation des oiseaux.

A ce jour, deux pêcheurs professionnels pêchent aux filets fixes. La réglementation de leur pratique mérite d'être précisée (pose en bateau de 400m de filets).

A.3.1.5 La Chasse

Les activités de chasse sont interdites sur l'ensemble du périmètre de la réserve naturelle à l'exception de la partie du domaine fluvial de la Sèvre-Niortaise côté Vendée comprise entre la limite du domaine public maritime et l'ancien pont du Brault (Cf décrets de création de la réserve). Cette partie est amodiée à l'association Chasse Maritime vendéenne. Des échanges entre le CEL, la CMV et l'OFB ont eu lieu pour mettre en réserve de chasse ce secteur en échange d'autres secteurs sur le littoral Vendéen. Ces échanges méritent d'être formalisés par des écrits.

¹⁶ Vendée : Arrêté n° 93 DAE/1.85 du 23 avril 1993 et Arrêté n° 08/DDAM/12 du 26 septembre 2008
Charente – Maritime : Arrêté n° 20/041 du 25 septembre 2020

Historiquement, la partie vendéenne de la baie est en réserve de chasse maritime depuis 1974. Le fossé de pied de digue terrestre constitue, quand la digue est dans la réserve naturelle, la limite de chasse. En Charente-Maritime, l'interdiction de la chasse a débuté à la création de la réserve naturelle ; la limite est celle du Domaine Public Maritime.

Dans le pourtour de la Réserve Naturelle, la chasse se pratique soit à travers des chasses publiques type ACCA (Association Communale de Chasse Agrée) en Charente-Maritime ou des Sociétés de chasse communale ou inter-communale en Vendée. Des territoires privés jouxtent la réserve naturelle avec, en Charente-Maritime notamment la présence d'installations de chasse au gibier d'eau de type « tonnes ». En bordure immédiate de réserve naturelle, on compte 9 tonnes en Charente-Maritime et une en Vendée. En Charente-Maritime, la chasse au gibier d'eau est autorisée toute la nuit alors qu'en Vendée cette pratique n'est pas considérée comme traditionnelle et est donc proscrite ; la chasse au gibier d'eau se pratique à la passée (elle débute 2 heures avant le lever du soleil et se termine 2 heures après). De nombreux affûts sont installés autour de la baie en Vendée pour pratiquer ce mode de chasse. De manière simultanée, nous pouvons estimer une présence maximale de 80 chasseurs en bordure de baie en Vendée de l'Aiguillon-sur-Mer à Sainte-Radégonde-des-Noyers, notamment lors de coups de vents. En Charente-Maritime, nous pouvons estimer une présence maximale de 20 chasseurs en dehors des tonnes de chasse.

Ce sont les mouvements des oiseaux entre la baie et le Marais poitevin qui régissent l'activité de chasse aux oiseaux d'eau. La baie de l'Aiguillon sert de remise en période diurne. Au crépuscule les canards de surface transitent vers les zones de gagnage et regagnent les remises à l'aube. La chasse à la passée s'effectue lors de ces mouvements ou lors des phases de nourrissage quand la chasse de nuit est autorisée.

L'impact de la chasse est difficile à évaluer mais ces modes de chasse sont susceptibles d'avoir un effet notamment sur les anatidés par le dérangement généré sur les sites d'alimentation et les prélèvements réalisés.

A.3.1.6 Tourisme et activités de loisirs associées

La réserve naturelle est située à un carrefour de différents pôles d'attraction que sont les plages du sud Vendée, la ville de La Rochelle située à 15 Kms au sud et le Marais poitevin dont le pôle touristique se situe dans le marais mouillé, la Venise verte. L'activité touristique autour de la baie est actuellement marginale. Nous assistons toutefois à un accroissement du tourisme dit « de nature » avec notamment les pistes cyclables. Il y a un enjeu particulier à encadrer le développement de ce type d'infrastructure afin de garantir les intérêts de la réserve.

Le périmètre de la réserve est assez peu propice au développement des activités de loisirs ou de tourisme du fait de l'absence de chemins permettant l'accès à la RNN. Les 2 sites les plus fréquentés sont la pointe de l'Aiguillon et la pointe Saint Clément, essentiellement comme site de balade et de pêche à pied.

Nous assistons également au développement d'activités nouvelles comme le Kitesurf, le drone.

Pour rappel, les activités nautiques ne sont autorisées sur la partie charentaise que sur le chenal de la Sèvre.

Peu d'activités d'accueil touristique étaient proposées jusqu'à présent. Depuis 2021, un poste dédié à l'éducation à l'environnement a été créé sur la réserve grâce à des fonds dédiés du Ministère de l'Ecologie. Ces activités vont par conséquent se développer même si les cibles prioritaires de la réserve sont principalement les habitants, les usagers et les scolaires.

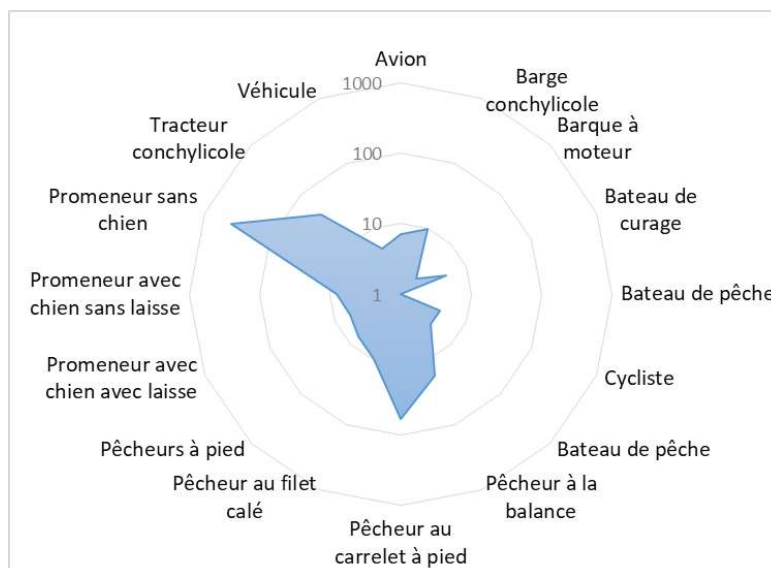


Figure 80 : Nombre et type d'activités humaines recensées sur la Pointe Saint-Clément (suivi du PNM, données en cours d'acquisition).

A.3.1.7 Démoustication

Les activités de démoustication ne sont pas réglementées de la même manière selon que l'on soit en Charente-Maritime (le décret de création prévoyant une démoustication respectueuse de l'environnement) ou en Vendée (où rien n'est prévu par le décret). Les deux parties de la baie ont pourtant des fonctionnalités similaires en termes de production de moustiques.

Bref historique :

Depuis sa création (1968 pour le 17 et 1972 pour la Vendée), l'EID (Entente Interdépartementale pour la Démoustication) Atlantique est intervenue sur la baie de l'Aiguillon en surveillance. Un premier épisode d'envols importants de moustiques a été rapporté au début des années 1980. Ensuite, en 1994, un envol massif a généré des nuisances très importantes sur les populations charentaises et vendéennes. Cet épisode a déclenché en réaction deux études :

- En 1995, une étude de faisabilité a été menée sur la partie charentaise. Elle a conduit à :
 - L'extension de l'activité de l'EID Atlantique sur le territoire des communes de Marans, Charron, Esnandes et Marsilly de par l'adhésion des communes à cet établissement public,
 - Des traitements aériens sur les mizottes de Charron et Esnandes, qui se sont prolongés jusqu'en 1999,
- En 1997, sur la partie vendéenne, un projet de réduction des biotopes de larves de moustiques a été conduit par l'EID Atlantique (par entretien des rigoles existantes). Pour mémoire, la partie vendéenne de la baie de l'Aiguillon venait d'être classée « Réserve naturelle » en 1996. Par la suite, des enveloppes financières conséquentes ont permis de conduire des travaux d'entretien et de nettoyage des rigoles en concertation avec les conservateurs de la réserve naturelle.

Le classement de la partie charentaise de la baie de l'Aiguillon en Réserve naturelle en 1999 a entraîné l'interdiction des traitements aériens. Ainsi, à partir de 1999, l'EID Atlantique a également mené des

travaux d'entretien des rigoles sur la partie charentaise, complétés par des traitements à l'appareil à dos. En 2004, il a été proposé de confier l'entretien des rigoles aux exploitants agricoles dans le cadre des contrats agro-environnementaux. En 2007, l'EID Atlantique a ainsi complètement stoppé les activités d'entretien des rigoles sur l'ensemble de la réserve naturelle. En plus de l'activité de surveillance, les traitements à l'appareil à dos ont été poursuivis jusqu'en 2008 sur la partie charentaise.

Depuis 2020, les compétences de l'EID Atlantique ont été repris par les conseils départementaux. Aujourd'hui, ils interviennent sur le territoire de la réserve naturelle uniquement à travers une action de surveillance. Plus aucun traitement n'a lieu sur la réserve naturelle.

Les moustiques rencontrés sur le territoire de la réserve naturelle sont *Aedes caspius* et ponctuellement *Aedes detritus* en périphérie de la réserve. Les gîtes sont essentiellement localisés sur les biotopes à salicorne. Ces moustiques génèrent une nuisance qui s'exprime de mai à octobre, plutôt en fin de saison par un effet cumulatif. L'origine de la présence de moustiques peut être expliquée par les ornières et les tassements causés par les engins de fauche, ainsi que le non entretien des rigoles. On peut ajouter comme facteur aggravant l'envasement qui bloque l'écoulement gravitaire du pré salé.

A.3.1.8 Servitudes

Deux servitudes de passage, Charbonnel et Rouger sont payées chaque année dans le cadre de l'exploitation des mizottes. Elles permettent l'accès aux terrains enclavés de la réserve naturelle.

A.3.2 La Réserve naturelle vue par les acteurs locaux et les riverains

A l'initiative de la LPO, un outil d'évaluation de l'appropriation d'une aire protégée par les acteurs des territoires dans lesquels elle s'insère a été développé au niveau national : le DAT (Diagnostic d'Ancre Territorial). Cet outil, dont la méthodologie a été stabilisée en 2021, a été déployé sur la réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon (Moreau, « Diagnostic d'ancrage territorial de la Réserve Naturelle Nationale de la baie de l'Aiguillon »). Il a été conçu pour s'insérer dans la nouvelle méthodologie d'élaboration et d'évaluation des plans de gestion (CT88) et fournit donc les indicateurs nécessaires à l'évaluation de **l'état d'ancrage de la RN dans son territoire**. Ces nouveaux indicateurs ont vocation à perdurer dans le prochain plan, fournissant ainsi une base d'analyse évolutive pour l'avenir.

Dans le cas de la RNN baie de l'Aiguillon, **39 acteurs locaux ont été interrogés** à l'aide d'un questionnaire semi-directif. Ces acteurs sont intégrés à différents groupes dans l'analyse, à savoir Elus, Acteurs de l'environnement, Partenaires gestionnaires/Techniciens, Exploitants des ressources naturelles, Animation/Découverte de l'environnement/Tourisme et enfin Autres riverains et usagers. Pour tenter de remédier à un biais présent dans les études d'ancrage antérieures - à savoir que les riverains ciblés étaient essentiellement des personnes qui fréquentaient régulièrement le site de la réserve ou des bénévoles de l'association LPO - nous avons choisi de procéder à une enquête en ligne pour cette catégorie. **Ce groupe Riverains est constitué de 42 répondants** sur 24 communes dont 7 limitrophes de la RNN.

L'étude des profils cognitifs (annexe 22), construite par Therville et al. (2012), permet de situer les acteurs rencontrés à partir de la synthèse de leurs perceptions du rôle et de la place de la RN sur leur territoire (ces profils ne sont néanmoins valables que pour les individus rencontrés, et ne sont donc pas forcément représentatifs de l'ensemble des acteurs qu'ils représentent).

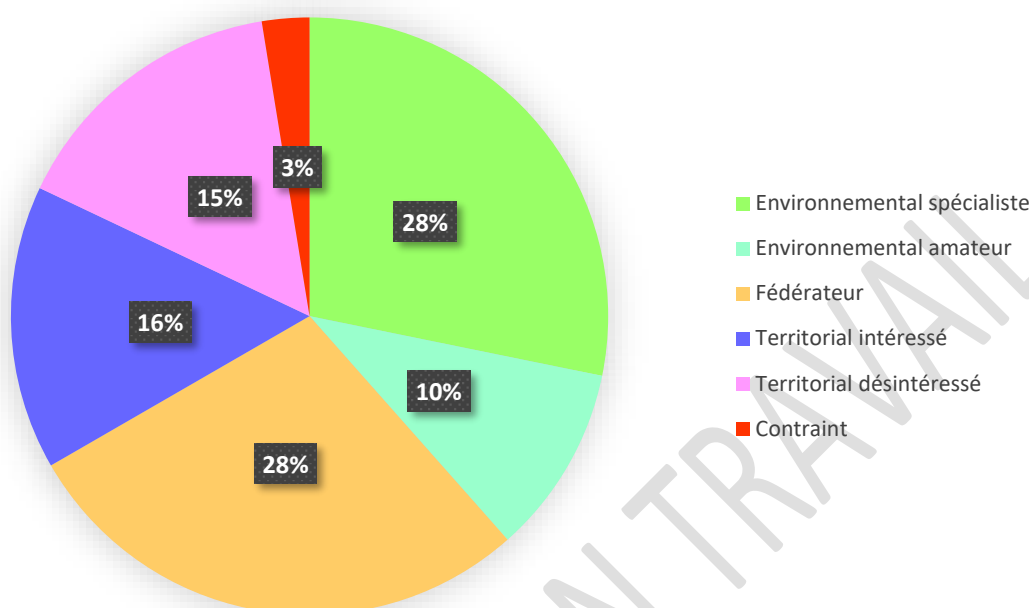


Figure 81 : Répartition des profils cognitifs par acteurs attribués durant l'enquête

Avec 3% de profils dits « contraints », la réserve naturelle nationale de la baie de l'Aiguillon présente **un niveau d'ancrage satisfaisant**. Le nombre relativement important de « territoriaux désintéressés » doit cependant appeler à la vigilance, si l'on considère que ces profils reflètent fréquemment un manque d'intérêt pour la RNN et ses enjeux. A contrario, le pourcentage élevé d'« environnementaux spécialistes » (25%) augure une bonne compréhension par les acteurs des besoins et des contributions de la réserve ; pour autant cela n'implique pas toujours une adhésion massive aux objectifs présentés par la RNN, les « environnementaux spécialistes » pouvant tout à fait considérer d'autres méthodes pour parvenir aux mêmes finalités.

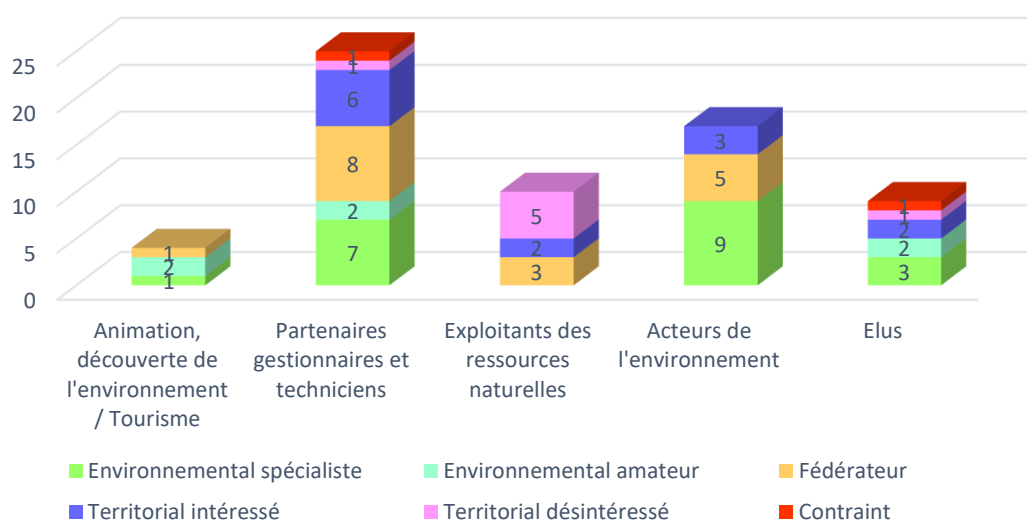


Figure 82 : Répartition des profils cognitifs attribués durant l'enquête au sein des différents groupes d'acteurs

Les acteurs connaissent bien la RNN (missions, équipe, documents de communication, actions conduites...) et, sans surprise, ce sont les actions d'animation et de pédagogie qui le sont le moins. Ces actions n'étaient que partiellement réalisées car il n'y avait pas de poste dédié à l'animation dans l'équipe jusqu'en 2021 et elles étaient à défaut proposées par des partenaires intervenants sur la RNN. Après 12 ans, cette mission a été réintégrée dans les missions des RNN au niveau national, via la création d'un financement dédié qui a permis de créer un poste sur la baie de l'Aiguillon en août 2021.

Parmi les différents groupes d'acteurs, les **élus** affichent, à chaque paramètre, le **niveau de connaissance le plus bas de la RNN**, en particulier les finalités d'une réserve (missions confiées par l'Etat et définies réglementairement dans la convention de gestion qui lie le gestionnaire à l'Etat).

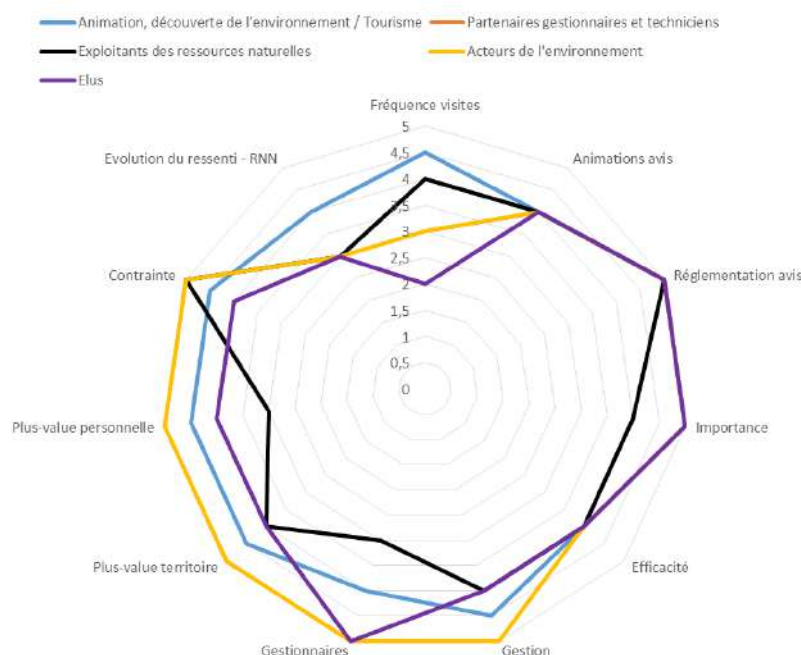


Figure 83 : Note médiane obtenue par Groupes d'acteurs pour chaque indicateur du volet Intérêt. Notation sur 5.

La **grande majorité des acteurs** entendus estiment que la **RNN n'est pas vécue comme une contrainte** ; le ressenti envers la réserve et les liens avec l'équipe se sont améliorés ou consolidés. Le rôle de la RNN comme outil de protection (nature et patrimoine) **emporte très souvent l'adhésion des acteurs rencontrés**, y compris chez ceux qui valorisent d'autres modes de gestion de la biodiversité comme la chasse ou l'agriculture.

Tableau 17 : Evaluation de l'état d'ancrage par rapport au nombre de profils « contraints » rencontrés au cours de l'enquête.

Taux d'acteurs « Contraints »	Plus de 60%	Entre 40 et 60%	Entre 25 et 40%	Entre 10 et 25 %	Moins de 10%
					✗
Note /5	1/5	2/5	3/5	4/5	5/5
Illustration					

➡ **L'ancrage global de la réserve se caractérise comme étant Bon à Très bon.**

La présence de la RNN sur le territoire n'est quasiment jamais remise en cause, tout comme la légitimité de l'équipe en place ; pour les acteurs restants, elle est simplement perçue comme neutre.

Les attentes exprimées par les acteurs ont été :

- « Plus de clarté sur les différents outils de gestion et de protection présents sur le territoire ».
- La remise au goût du jour des sorties bateaux ;
- La création d'observatoires et de lieux d'accès sur le site de la réserve et en périphérie ;
- Une clarification de la réglementation concernant la présence des chiens sur le site de la réserve et notamment au niveau de la Pointe de l'Aiguillon
- Au-delà des Comités consultatifs de gestion, des comptes rendus ou des lettres d'information en amont – voire un rapport a posteriori – pour mieux évaluer les demandes et les actions de la RNN.

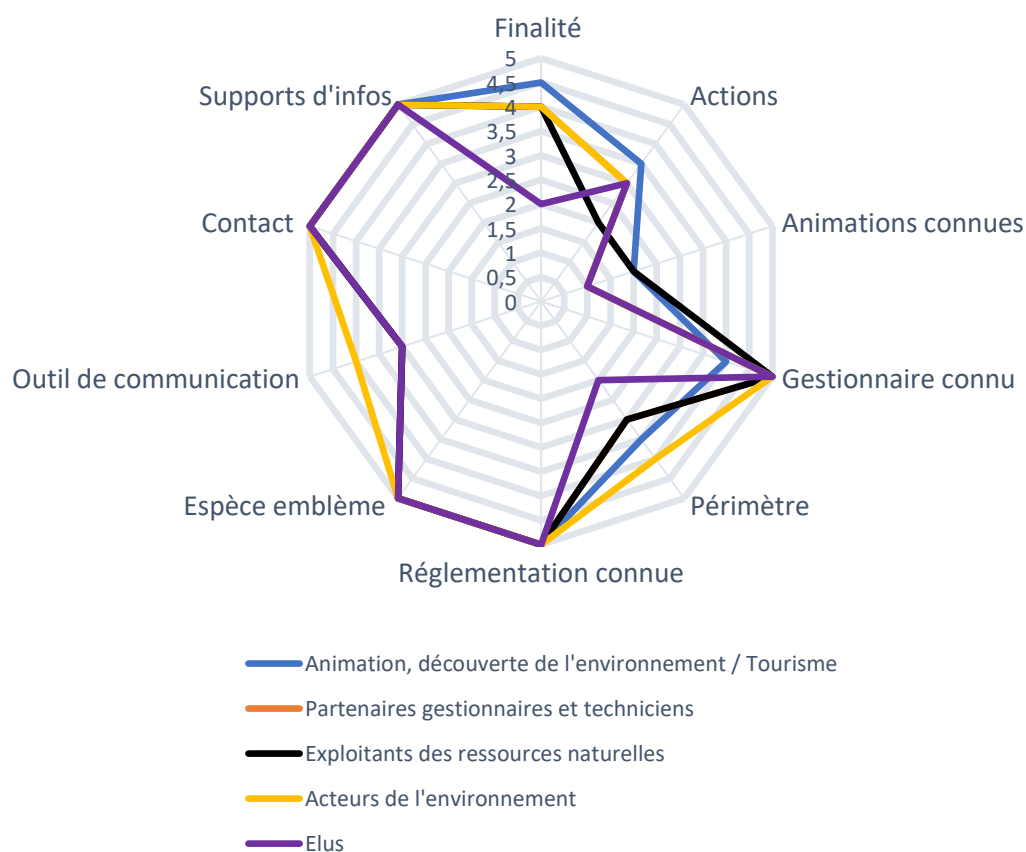


Figure 84 : Note médiane obtenue par Groupes d'acteurs pour chaque indicateur du volet Connaissance. Notation sur 5 hors « périmètre » noté sur 4.

Une part importante d'acteurs interrogés se sent entendue et écoutée par la RNN ; ce constat est moins vrai pour les « Elus » et les membres du secteur de l'animation et du tourisme qui ne se sentent pas assez consultés ni impliqués dans la vie de la réserve. Les membres du groupe «Animation,

découverte de l'environnement / Tourisme » ont été nombreux toutefois à mentionner **une évolution positive des rapports avec la réserve depuis la création du poste dédié à l'animation**. Ce résultat demeure encourageant pour le développement de l'accueil des publics et des interventions nouvellement développées par l'équipe de la RNN.

Le groupe des « Elus » s'est trouvé particulièrement concerné par le volet animation, considérant que les habitants des communes limitrophes de la réserve n'étaient pas assez impliqués ou invités à s'intéresser aux actions de la RNN. Un acteur souligne à ce propos **la nécessité pour les populations locales de se saisir de l'idée que leur milieu de vie comprend une façade maritime** avec un fonctionnement propre à ce type d'espace.

A.3.3 Les activités de gestion technique, scientifique et administrative de la RN

A.3.3.1 Actes contrevenants et police de la nature

Les missions de police sont indissociables du travail de conservation d'un espace protégé et font partie intégrante des activités de l'équipe de la réserve.

L'ensemble du pourtour terrestre de la Réserve Naturelle fait l'objet d'une information. Un balisage maritime serait à prévoir. Ces panneaux sont renouvelés régulièrement à la faveur de l'usure naturelle ou de détériorations. Cette information associée aux démarches de prévention menées localement par le personnel commissionné et assermenté font que peu d'infractions sont constatées et relevées. En fait, les principaux sites où se localisent les infractions sont les zones de bordure où le public est amené à circuler. Aussi, il n'est pas rare de voir une personne circuler avec un chien à la pointe de l'Aiguillon, à la Marina à Charron ou à la pointe Saint-Clément.



Figure 85 : Localisation des panneaux réglementaires et d'information en périphérie de la baie de l'Aiguillon

Cette action de police de la nature s'effectue concrètement dans la réserve naturelle et dans sa périphérie immédiate (exemple : contrôle de la chasse). Différentes réglementations sont à prendre en considération : les décrets ministériels de création des réserves naturelles, les réglementations départementales, régionales, nationales des domaines terrestres et marins.

La réserve s'appuie sur les politiques pénales mises en place par les services départementaux de l'OFB validées par les Procureurs de la République. Une politique pénale particulière a été validée par le procureur de la république concernant la pêche à pied sur la pointe de l'Aiguillon.

Une part importante de ces missions se déroule sur du domaine public maritime et nécessite d'en informer le Centre d'Appui au Contrôle de l'Environnement Marin (CACEM) qui prend en compte par la même occasion les besoins de la réserve afin de mobiliser d'autres corps de police compétents. Deux agents LPO sont commissionnés et compétents sur le périmètre de la réserve avec une extension sur d'autres sites protégés proches. Cette extension permet d'envisager des missions inter-sites. Deux personnes de l'OFB sont commissionnées et assermentées avec une compétence nationale.

Des renforts d'autres services de police sont nécessaires sur certaines missions comme les surveillances nocturnes (OFB, Gendarmerie, etc...).

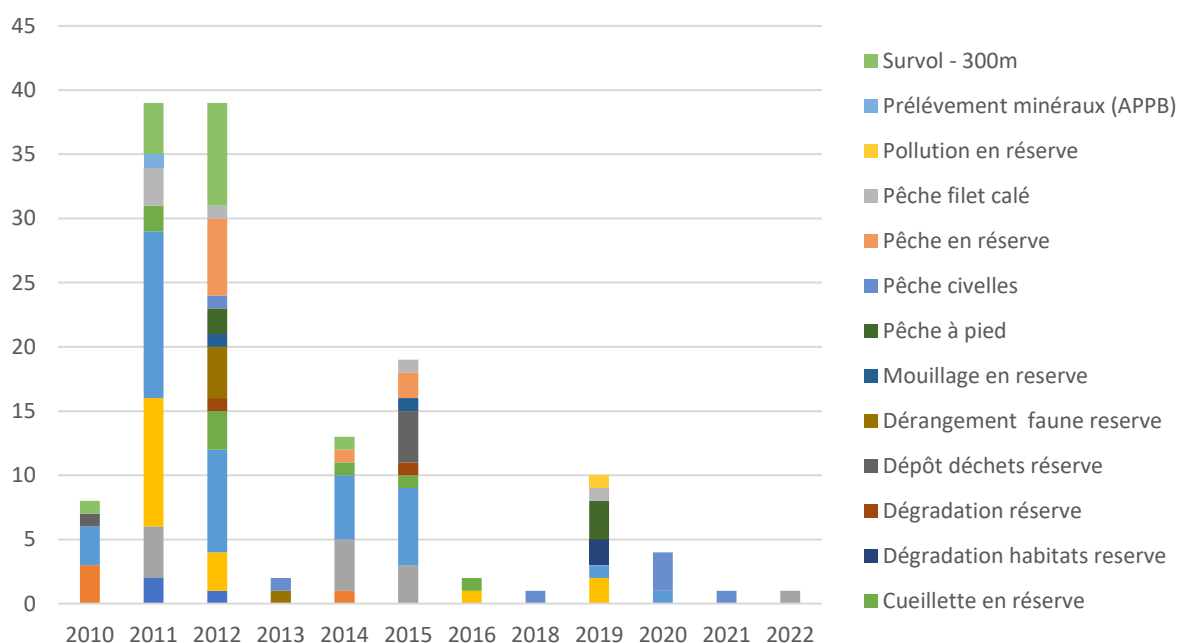


Figure 82 Nombre et type d'infractions relevées par an sur la réserve naturelle nationale de la baie de l'Aiguillon.

La figure 82 montre l'évolution des procédures de 2002 à 2021 avec une irrégularité dans le temps. 4 types d'infractions ont fait principalement l'objet de procédure dans la réserve naturelle : chasse en réserve naturelle, survol à moins de 300 m, circulation de chiens dans réserve naturelle, circulation de véhicule terrestre à moteur.

Les Décrets de création des réserves naturelles prévoient un règlement applicable « en l'état » mais offrent aussi la possibilité aux préfets de concevoir des arrêtés complémentaires. Ces textes peuvent répondre à un besoin de faire baisser ou cesser une pression remettant en cause un des enjeux du site. C'est actuellement le cas concernant la pratique de la pêche aux filets fixes générant des dérangements parfois importants sur les zones d'alimentation et de repos des oiseaux.

Cas de la pêche à la civelle

La baie de l'Aiguillon est classée en réserves naturelles (dont la gestion a été confiée par l'Etat à l'OFB et à la LPO) par deux décrets ministériels :

- Le Décret n°96-613 du 9 juillet 1996 concerne la Vendée. Son article 8 précise que « la pêche professionnelle maritime et à pied ainsi que la conchyliculture continuent à s'exercer dans le cadre de la réglementation en vigueur. »
- Le Décret n°99-557 du 2 juillet 1999 concerne la Charente-Maritime. Son article 9 précise que « ... La pêche des civelles est réglementée par le Préfet compétent, après avis du comité consultatif. Elle ne peut être exercée que par des pêcheurs professionnels... ».

Dès 2015, les équipes de la réserve ont noté une très forte régression des activités de braconnage amateur sur les ouvrages hydrauliques de la réserve. L'essentiel des contrôles concernait des non-respects de la réglementation par les professionnels de l'interdiction de pêche dans les 50 mètres en aval des ouvrages. Malgré tout en 2018, un "pibalous" (filet en forme chaussette visant à obstruer un ouvrage pour capter les civelles) a été saisi sur l'ouvrage du petit Rocher (Puyravault) par l'équipe de la réserve sans pouvoir identifier son propriétaire. Même sporadique, ce type de pratique reste toujours d'actualité sur le site. Il est à noter une différence importante du nombre d'actions de contrôles réalisées entre les départements du 17 et 85 due : 1) à un nombre d'ouvrage à la mer propices à la pratique de cette activité, plus important en Vendée qu'en Charente-Maritime et 2) à la proximité du conservateur OFB avec le SD 85 du fait de l'appartenance à la même délégation régionale OFB. Cette activité de police de nuit ne peut être réalisée par les agents commissionnés de la LPO et seul le conservateur et le garde technicien OFB sont habilités pour les réaliser.

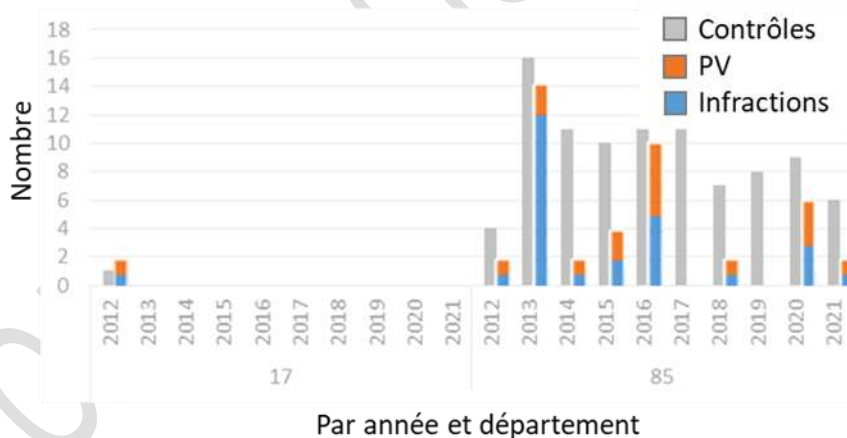


Figure 86 : Nombre de missions de contrôles, d'infractions constatées et de procès-verbaux réalisés entre 2012 et 2021 pour l'action « police civelles » sur la RNN en Charente-Maritime et Vendée.

L'anguille étant en voie de régression, il est impératif qu'une surveillance soit maintenue concernant la pêche de cette espèce.

Comme le prévoient les décrets de création des réserves naturelles, il pourrait être envisagé, pour des questions de protection des espèces (anguille, maintien de la quiétude des zones d'hivernage des oiseaux d'eau), de réglementer la pêche par des arrêtés préfectoraux complémentaires.

Cas des mouillages

Historiquement, différents ports traditionnels étaient présents en baie de l'Aiguillon. Ceux de Chenal Vieux (Saint-Michel en l'Herm) et de l'Epine (Puyravault) ont été régularisés par une convention de mouillage entre l'Etat et respectivement les communes de Saint-Michel-en-l'Herm et de Puyravault. Les associations du port de Chenal Vieux et du Canal de l'Epine assurent la maintenance et l'entretien de ces mouillages en concertation avec le gestionnaire.

Deux pontons techniques (Pointe aux Herbes et Curé), sont utilisés pour le mouillage des bateaux dévaseurs lors des périodes de baccage par les syndicats mixtes respectifs (SMVSA et SILEC).

De fait, tous les autres pontons existants ou se construisant dans le futur seront à détruire. De même, une clarification des mouillages sera à mener sur la Sèvre Niortaise.

Cas des carénages

Toute pratique de carénage en dehors des lieux autorisés constitue une infraction au code de l'environnement (article L.216-6) et au code général de la propriété des personnes publiques (article L.2132-3) ; elle relève d'une contravention ou d'un délit. De nombreux bateaux (particuliers et professionnels) réalisent ces opérations sur les cales des Ports du Pavé et du Corps de Garde, propriété du Conseil départemental de la Charente-Maritime. Une installation pour réaliser les carénages est en cours de mise en œuvre au Corps de Garde afin de régulariser la situation au plus vite.

A.3.3.2 *Gestion administrative*

L'OFB assure la gestion administrative de la réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon 85. La LPO assure la gestion administrative de la réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon 17. Une convention de cogestion comprenant un volet financier lie les deux organismes afin que l'ensemble des actions soit réalisé à l'échelle globale du site.

D'autre part, l'équipe de gestion de la réserve est complétée par des personnels de la LPO et de l'OFB intervenant en appui scientifique, technique, administratif et de police.

L'OFB est l'interlocuteur principal de la DREAL Pays de la Loire et la LPO est l'interlocuteur principal de la DREAL Nouvelle Aquitaine.

L'ensemble des équipes de la réserve naturelle est localisé à la prée mizottière dans des bâtiments du Conservatoire du littoral sur la commune de Sainte Radégonde des noyers dont le loyer est actuellement pris en charge par l'OFB.

A.3.3.3 *Suivis scientifiques et participation à la recherche*

La réserve naturelle décline plus de 20 suivis scientifiques mis en place au fil du temps depuis sa création. La majeure partie va être reconduite dans le cadre du nouveau plan de gestion, certains vont voir évoluer leur protocole et quelques-uns ne seront pas reconduits.

La réserve collabore avec plusieurs chercheurs depuis sa création et est impliquée dans de nombreux projets scientifiques depuis 2012, et notamment :

- Eric Chaumillon (LIENSs) sur l'évolution de la sédimentation (Lidar) ;
- Pierrick Bocher (LIENSs) sur la ressource alimentaire des oiseaux d'eau ;
- Christine Dupuy (LIENSs) sur le zooplancton dans le cadre du protocole développé par RNF sur le rôle de nourricerie des prés salés, et les flux de carbone (projet La Rochelle Territoire Zéro Carbone) ;
- Jérôme Jourde (LIENSs) sur le suivi des habitats benthique (RNF) et les travaux de restauration de vasière (Life) ;
- Alexandre Carpentier (Université de Rennes) et Julien Pétillon (Université de Rennes 1 – écobio), sur le rôle de nourricerie des prés salés pour l'ichtyofaune ;
- Pierre Polsenaere (Ifremer) sur la qualité de l'eau et les flux de carbone ;
- Sébastien GALLET (Université de Bretagne Occidentale sur le suivi de la zone dépoldérisée de la Prée mizottière (PEPS) ;
- Laurent Godet, CNRS Université de Nantes, sur l'évolution du schorre.

A.3.3.4 La RNN et le Développement Durable

La LPO et l'OFB sont inscrits dans la démarche du développement durable. Sur la réserve, le tri sélectif et le compostage sont réalisés, le co voiturage, la dématérialisation, la mutualisation du matériel est pratiquée.

Des actions sont à mener sur les économies d'énergie, et notamment le chauffage et l'isolation des bureaux.

A.3.3.5 La RNN et la gestion du risque « tempête – submersion » (plan de prévention des risques - PPR)

La réserve naturelle est intégralement située en zone maritime, à l'exception des digues de premier rang côté Vendée.

La Réserve est intégrée aux réflexions sur les PAPI par les syndicats mixtes et collectivités porteuses, ainsi qu'à la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI de la baie de l'Aiguillon) visant à assurer la cohérence des actions prévues sur le pourtour de la baie de l'Aiguillon.

A.4. VOCATION A ACCUEILLIR ET INTERET PEDAGOGIQUE DE LA RESERVE NATURELLE

Le Marais poitevin est fréquenté par environ 1 410 000 visiteurs (données de 2016). La période touristique s'échelonne des mois d'avril à octobre et l'objectif est de l'étendre afin d'atteindre un tourisme durable pour éviter une concentration touristique trop importante. Cette recherche d'un tourisme durable s'inscrit dans la charte du PNR.

La réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon est un espace naturel d'exception qui justifie sa protection, ce qui ne signifie pas qu'elle est incompatible avec des enjeux de pédagogie à l'environnement. En effet, la rareté des milieux et les nombreuses espèces qui y évoluent constituent un support pédagogique naturel et qu'il faut valoriser. Une telle réserve, au-delà de son rôle premier de protéger et de conserver les milieux et espèces présents, est aussi une plus-value pour un territoire notamment en terme économique et de valorisation du patrimoine naturel local.

A.4.1 Les équipements et infrastructures pédagogiques

Mettre en œuvre des équipements et infrastructures pédagogiques sur une réserve naturelle telle que celle de la baie de l'Aiguillon reste assurément complexe de par sa nature d'espace protégé, de par la fragilité de ses milieux ainsi que de certains secteurs qui s'avèrent inaccessibles au public. Actuellement, les sites qui sont principalement fréquentés par le public sont la Pointe Saint-Clément, le Port du Pavé, l'observatoire de Saint-Michel-en-l'Herm et la Pointe de l'Aiguillon. Sur ces sites, il est possible d'établir des parcours ou des aménagements pédagogiques.

A.4.1.1 *Les sentiers pédagogiques et aménagements d'accueil*

La réserve est actuellement pourvue en certains lieux précis d'équipements pédagogiques à savoir :

- Des panneaux d'information (figure 85) : au nombre de 12, ces panneaux complémentaires entre eux apportent au public des éléments de réponse à des questionnements ayant trait à la richesse ornithologique de la baie, à la gestion appliquée, aux rôles et fonctions des différents milieux et espèces...
- Une plate-forme d'observation ornithologique : située à Saint-Michel-en-l'Herm, elle permet aux visiteurs de découvrir les oiseaux d'eau en marée montante.
- Point de vue de la Pointe Saint-Clément : depuis ce site sur la commune d'Esnandes, il est aisé d'avoir une vue d'ensemble sur la baie de l'Aiguillon. Une table d'orientation vient apporter des indications aux promeneurs.

En 2023, des projets d'aménagements sont en cours de réflexion concernant différents secteurs de la baie. Une étude a notamment été commandée à Alain Freytet, paysagiste conseil pour le Conservatoire du Littoral, pour établir un schéma d'intentions paysagères pour les aménagements des points d'accueil suivants :

- La Pointe de l'Aiguillon ;
- Les écluses de la Raque ;
- Le port du Chenal Vieux ;
- La pointe aux Herbes ;
- Le port de l'Épine, le Petit Rocher et la petite Prée ;

- La ferme de la Prée Mizottière ;
- Les écluses de Brault ;
- Le port du Corps de garde ;
- Le port du Pavé ;
- Les écluses du Curé et les Sartières ;
- La Pointe Saint-Clément.

Pour l'ensemble de ces projets, un souci commun est accordé à l'intégration paysagère des infrastructures mises en place (sobriété), à l'accueil du public dans le respect de la faune et de la flore, à la dimension pédagogique du site. Cette étude vient illustrer les différents projets et constitue une base de réflexion.

A.4.1.2 Les outils pédagogiques

Avec la création du poste de Chargée de mission Education à l'environnement, la réserve s'est équipée en matériel pour accueillir les publics en animation :

- Matériel d'observation :
 - 30 paires de jumelles Kite Compact 8x23 ;
 - 10 paires de jumelles LPO Calao 10x42 ;
 - 30 boîtes-loupes ;
 - 1 Batbox (détecteur d'ultrasons pour écouter les chauves-souris).
- 30 planchettes (supports) ;
- Guides ornitho ;
- Livrets pédagogiques : Carnets nature, Cahiers techniques CPN.

En 2022, le plan de relance a permis de créer 5 marionnettes de têtes d'oiseaux et une maquette représentant la vasière et le pré salé en coupe. Cet outil pédagogique va permettre de sensibiliser les scolaires particulièrement, mais aussi d'autres publics aux régimes alimentaires des limicoles (Barge à queue noire, Courlis cendré, Avocette élégante et Bécasseau maubèche) et des canards (Tadornes de Belon) en fonction de la morphologie de leur bec. Elles ont été fabriquées par Perrine Cierco-Lippe, marionnettiste ;



Figure 87 : Perrine Cierco-Lippe présentant les marionnettes et la maquette © RNN baie de l'Aiguillon

A.4.2 La capacité à accueillir du public

La réserve de la baie de l'Aiguillon œuvre pour la sensibilisation auprès du public. Comme évoqué en amont dans ce rapport, l'équipe de la réserve s'est agrandie avec la création d'un poste animation en août 2021. Diverses animations sont aujourd'hui proposées principalement aux scolaires et au grand public.

Malgré tout, jusqu'à 2021, l'équipe de la réserve assurait déjà diverses animations grand public dans le cadre d'événements nationaux (JMZH, Fête de la nature...), de manifestations locales ou de partenariats (PIMP, Fédération de chasse de Vendée), ou de projets (Life). L'effort pédagogique de la RN a fortement fluctué au fil des années depuis sa création : de seulement 9 animations proposées en 2004 à 39 en 2008 (principalement grâce à l'arrivée d'une troisième personne dans l'équipe). Sur la période récente, cet effort a de nouveau baissé : le nombre total d'animations est passé de 23 en 2015 à 7 en 2019, puis 12 en 2021. Parmi ces animations, le nombre de sorties grand public programmées avec les offices de tourisme a lui aussi diminué, passant de 10 en 2014 à 4 depuis 2019. Certaines de ces animations n'ont pas eu lieu, faute de public, ce qui n'encourageait pas l'équipe de la RN à augmenter leur nombre, au contraire.

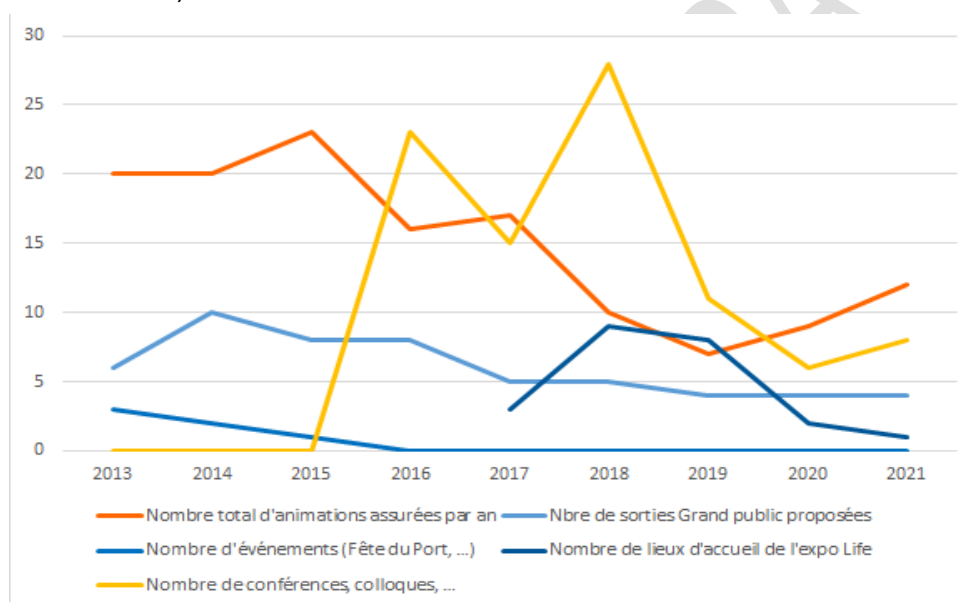


Figure 88 : Nombre d'animations, événements et conférences réalisées par an par l'équipe de la RNN.

Jusqu'en 2015, la RN a continué à participer à ces manifestations locales, comme des fêtes de village (Fête du port de Marsilly, Fête du Parc à Angles), ou à accueillir des groupes dans le cadre d'événements de grande ampleur (Festival de Ménigoute). Par ailleurs, sur la période 2013-2022, des animations grand public étaient programmées en collaboration avec les offices de tourisme.

Depuis 2016, le LIFE Baie de l'Aiguillon a permis de développer de nouveaux moyens de sensibilisation avec l'organisation de colloques, de conférences, d'événements de présentation du projet ou de dédicace du livre « baie de l'Aiguillon », mais aussi avec le déploiement de l'exposition "Poses en Baie de l'Aiguillon" dans différents lieux d'accueil dans les communes.

De plus, il va de soi qu'accueillir du public sur un site aussi sensible que celui de la réserve, et d'autant plus sur certains secteurs, n'est pas sans déranger les espèces présentes et notamment les oiseaux qui font la richesse de cette baie. Cette dimension du dérangement est une des pressions qu'il faut bien étudier avant de diriger le public vers tel ou tel secteur tout comme dans l'édification de nouvelles structures.

A.4.3 L'intérêt pédagogique de la RN et alentours

La réserve naturelle offre un cadre pédagogique riche. La diversité de milieux, d'espèces et de problématiques se posant à cette baie permettent d'aborder différents sujets auprès de publics variés. En effet, évoquer la baie de l'Aiguillon c'est évoquer :

→ **La richesse ornithologique** : De nombreux oiseaux trouvent le gîte et le couvert au sein de la baie de l'Aiguillon. Certains oiseaux ne sont que de passage lors de leurs itinéraires migratoires. Dans tous les cas c'est l'occasion d'aborder la fragilité de nombreuses espèces, d'évoquer les routes migratoires, de comprendre l'écologie de chaque oiseau, d'expliquer le travail mené par la réserve pour leur protection...

→ **La diversité de milieux** : la baie de l'Aiguillon est un site extrêmement rare en France et même dans le monde de par sa diversité de milieux littoraux et maritimes abritant une faune et une flore particulières, rares et fragiles. Les notions d'écosystèmes, de réseaux trophiques et les relations entre toutes les espèces (plantes, poissons, insectes...) sont également des thématiques très faciles à développer.

→ **L'impact des activités humaines** : (mytiliculture, agriculture, pêche...). Cette réserve n'est pas déconnectée du reste du territoire. En effet, diverses activités économiques sont présentes sur la réserve à l'instar de la mytiliculture. Ce type d'activités peut évidemment avoir des impacts sur les milieux concernés et la question qui se pose de manière sous-jacente est la suivante : une réserve peut-elle être compatible avec des activités économiques en son sein ? Par ailleurs, l'ensemble du bassin versant influe directement sur la baie de l'Aiguillon notamment via les pratiques et les usages (agricoles, aménagement du territoire, épuration des eaux). La chasse pratiquée à proximité de la réserve a aussi un effet sur le comportement des oiseaux de la réserve.

→ **La gestion de l'eau (qualitative et quantitative)** : La question de l'eau est primordiale sur la baie car elle détermine en grande partie la bonne conservation des espèces et habitats et reflète les pratiques opérées sur l'ensemble du bassin versant. Aussi, la gestion des eaux douces et salées propre à la baie et plus largement au Marais poitevin constitue un thème d'étude intéressant à aborder auprès du public.

→ **Le changement climatique** : Les évolutions futures de la baie liées au climat font également partie du discours apporté auprès du public. En retraçant l'évolution de la baie au fil du temps et en mettant en perspective son évolution probable, de part, entre autres, l'élévation du niveau marin, le réchauffement des eaux et des températures, il est possible d'argumenter sur la grande fragilité des milieux et de sensibiliser à leurs préservations.

→ **Les dynamiques sédimentaires à l'œuvre** : Expliquer la baie de l'Aiguillon, c'est évoquer les courants marins, la sédimentologie, les événements climatiques naturels tels que les tempêtes (Xynthia...) et qui interviennent dans le processus de formation et d'évolution de la baie.

Ces diverses thématiques forment la clé de voûte de compréhension de la baie de l'Aiguillon et sont interdépendantes. L'accumulation des connaissances, les études et autres travaux scientifiques sont des ressources précieuses à partager et vulgariser auprès du plus large public possible afin de faire comprendre l'importance et le rôle d'une réserve et de faire évoluer les pratiques et les mentalités de chacun.

A.4.4 La RN et les réseaux d'éducation à l'environnement

L'équipe de la RN n'est pas la seule à faire de la sensibilisation sur le territoire de la réserve. D'autres structures locales, qui font de l'éducation à l'environnement, y font de l'animation en utilisant la réserve comme support. C'est le cas de la **LPO Vendée**, de la **LPO Poitou-Charentes antenne Charente-Maritime**, de l'**association Cap Pêche et Nature**, de la **Maison de la Baie du Marais poitevin** ou même encore du **Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres** et sûrement bien d'autres dont nous n'avons pas connaissance. C'était déjà le cas sur la période 2004-2008, avec à l'époque la LPO 17, la LPO 85 et l'ADEV (qui n'existe plus).



Figure 89 : Nombre de personnes accueillies sur la RNN baie de l'Aiguillon par l'équipe de la RN et les autres associations.

Sur le graphique, nous pouvons noter l'effet du Covid sur le nombre de personnes sensibilisées qui a fortement diminué en 2020 et qui a remonté doucement en 2021. L'effet du LIFE Baie de l'Aiguillon est également remarquable sur le graphique, avec une nette augmentation de la part faite par l'équipe de la RN entre 2017 et 2020, grâce à des événements qui ont permis de toucher beaucoup de personnes.

Ces animations contribuent à sensibiliser un grand nombre de personnes aux richesses de la baie de l'Aiguillon. Cependant, ces animations faites par des structures extérieures à la RN ne permettent pas forcément d'informer sur le rôle de la réserve, sa réglementation, ses missions et ses actions de gestion notamment. En ce sens, nous souhaitons inviter ces structures faisant de l'animation sur la réserve, lors d'une réunion annuelle par exemple, pour faire le bilan de leurs animations, préparer la programmation de l'année suivante et surtout les informer des dernières actualités de la réserve en leur donnant des chiffres récents, par exemple. Ainsi, le but est de développer une stratégie pédagogique pour contribuer à la pérennité écologique de la réserve.

Par ailleurs, la réserve de la baie de l'Aiguillon est membre du RENET (réseau d'éducation à la nature, l'environnement et le territoire du Marais poitevin) qui regroupe plusieurs structures qui font de l'éducation à l'environnement dans le Marais poitevin. A ce titre, la réserve peut intervenir dans le cadre de l'appel à projets financé par le Parc naturel régional du Marais poitevin, pour des établissements scolaires du territoire.

D'autre part, la Chargée de mission EEDD participe également au réseau d'Education de RNF et de la LPO et prend part notamment au temps fort annuel du séminaire Education LPO qui a lieu en fin d'année.

A.4.5 La nature du public

La stratégie appliquée depuis la création de la RN attribuait à l'équipe l'accueil des scolaires, des étudiants, des publics spécialisés (professionnels...) et un peu de grand public, tandis que les autres structures (LPO17, LPO85 et ADEV) accueillait le grand public en grand nombre. Cette stratégie a perduré sur la période 2013-2022. Jusqu'à aujourd'hui, l'équipe de la réserve a accueilli le grand public dans le cadre de quelques sorties natures programmées sur l'année en lien avec les offices de tourisme, et des scolaires mais seulement de niveau supérieur (Bac pro, BTS GPN, Master...). De plus, l'équipe invitait des partenaires, des élus ou des professionnels en lien avec la réserve lors d'événements ou de visites de terrain. Le LIFE Baie de l'Aiguillon a permis de toucher davantage le grand public et principalement des locaux, mais de façon moins efficiente. En effet, il ne s'agit pas là d'animations encadrées par un membre de l'équipe de la réserve mais simplement d'événements tels que des vernissages pour l'exposition "Poses en Baie de l'Aiguillon" ou la présentation du livre "Baie de l'Aiguillon". Néanmoins, le LIFE a permis de mieux faire connaître la réserve et ses actions de gestion aux partenaires, élus et professionnels, en lien de près ou de loin avec la RN et de les associer parfois dans la mise en œuvre de ces actions : ceci constitue une avancée majeure par rapport à la période précédente et il est important que les efforts en ce sens soient poursuivis afin d'asseoir l'ancrage territorial de la réserve.

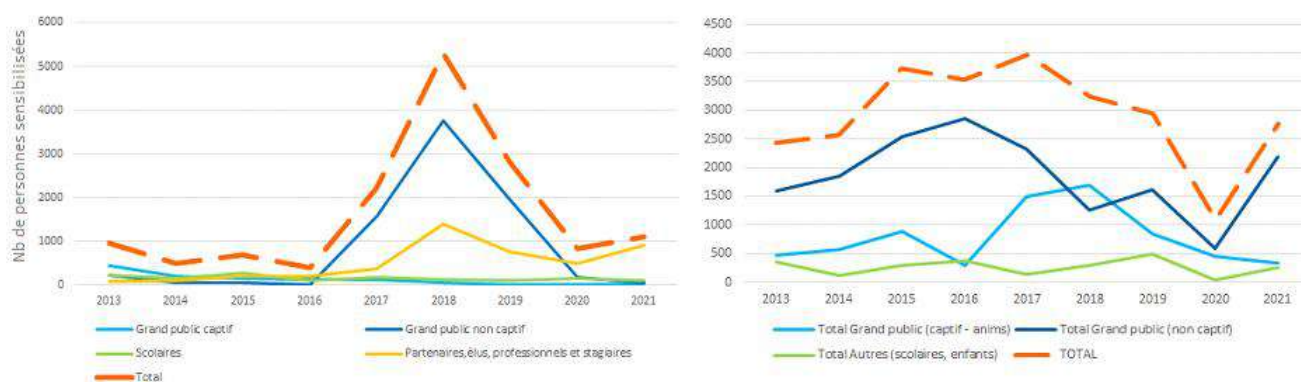


Figure 90 : Publics sensibilisés par l'équipe de la RNN (gauche) et par les autres associations du territoire (droite).

Sur la période 2004-2008, les données récoltées ne permettaient pas de distinguer l'origine géographique ni les différents types de publics, ce qu'il a été proposé de faire par la suite, en conservant le nombre de personnes accueillies par types de publics (grand public, scolaires, publics spécialisés) et le nombre de personnes par nature d'information donnée (information ponctuelle, encadrement $\leq \frac{1}{2}H$, encadrement $> \frac{1}{2}H$).

Ce deuxième indicateur n'a pas vraiment été renseigné de façon rigoureuse depuis. Cependant, pour cette période 2013-2022, les publics accueillis par les autres associations du territoire ont été séparés entre le grand public "captif" (animations de 2-3h environ) et le grand public "non captif" (accueilli lors du Camp de migration organisé par la LPO Vendée à la Pointe de l'Aiguillon chaque automne, sous forme de points d'observation notamment, ou également les personnes qui louent le Carrelet pédagogique de la Maison de la baie du Marais poitevin, mais qui ne reçoivent pas forcément d'informations sur la RN). Les animateurs nous ont également donné des chiffres des scolaires ou groupes d'enfants qu'ils amenaient sur la réserve pour leur faire découvrir ou au moins pour observer les espèces et milieux présents, mais ces chiffres sont inférieurs à la réalité. En effet, leurs tableaux de suivi ne permettaient pas forcément de savoir quels groupes étaient réellement venus ou non sur la RN ou alors certaines données étaient manquantes. Un tableau de suivi plus complet sera donc à mettre en place pour permettre de comptabiliser ces animations.

La dotation de l'Etat finançant à nouveau l'animation sur les RNN a permis de créer un poste de Chargée de mission Education à l'environnement sur la réserve en août 2021. La compilation des données s'arrêtant en septembre 2021, les graphiques ne reflètent pas encore les effets de ce nouveau poste. Cependant, il va permettre de développer les animations scolaires, auprès de tous les niveaux (de la maternelle à l'université), et également de proposer à nouveau plus d'animations grand public, en dehors de la période estivale, pour toucher davantage le public local et peut-être pouvoir toucher d'autres types de publics (en situation de handicap...).

Le public cible à partir de 2022 est clairement le public local (habitants, scolaires, professionnels, associations, élus).

Par ailleurs, ce poste va également permettre de créer une dynamique inter-réserves avec les autres animateurs LPO et de monter des projets communs, en suivant une stratégie construite et rédigée dans un projet pédagogique inter-réserves.

A.4.6 Les médias d'information et de communication

L'information et la communication sont d'une importance primordiale concernant le rayonnement de la réserve et d'autant plus à une époque où les réseaux sociaux font florès. La réserve accorde aujourd'hui de plus en plus de moyens à la communication. L'intérêt actuel pour l'écologie et la préservation de la biodiversité trouvent une résonance toute particulière auprès du public ce qui permet à la réserve de susciter un fort intérêt.

Sur la période 2004-2008, il était clairement assumé qu'il n'y avait pas de stratégie de communication et que l'équipe de la RN se contentait de répondre aux sollicitations (presse écrite, magazines spécialisés, télévision locale ou nationale). Par ailleurs, des plaquettes (RN, oiseaux, gravelot), une exposition (Vasières en 2007), des posters (2008) et le site internet de la RN avaient été créés.

Sur la période 2013-2022, le LIFE Baie de l'Aiguillon a permis une très forte augmentation de l'effort de communication avec de nombreux articles de presse, des passages radio et télé. Un site internet dédié au LIFE a aussi été créé et voit son nombre de visiteurs augmenter chaque année, c'est également le cas de la page Facebook du LIFE (1075 abonnés fin 2021), de celle de la réserve créée à la fin du Life (322 abonnés) et de son compte Instagram en 2023 (66 abonnés). Le site internet de la RNN baie de l'Aiguillon a été créé en 2014-2015 et son nombre de visiteurs est aussi en augmentation, puis plutôt stable depuis 2017 avec une moyenne d'environ 8700 visiteurs par an.

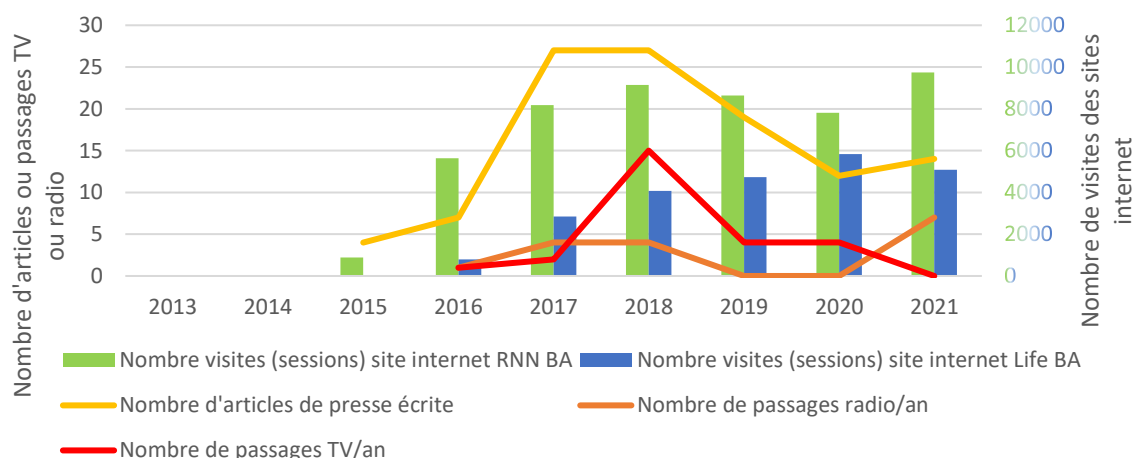


Figure 91 : Effort de communication réalisé par l'équipe de la RNN.

Par ailleurs, de nombreux outils de communication ou de sensibilisation de qualité ont été créés dans le cadre du LIFE Baie de l'Aiguillon. Ils ont permis de toucher au moins 30 000 personnes. En voici une liste non exhaustive :

- 12 vidéos ont été réalisées et mises en ligne sur la page Facebook du LIFE Baie de l'Aiguillon ainsi que sur la plateforme Vimeo. Elles cumulent plus de 20 000 vues. Ces vidéos ont été effectuées dans le but de :
 - o présenter le projet, ex : « Baie de l'Aiguillon, protégeons nos habitats littoraux et les habitants de la baie »
 - o améliorer et vulgariser les connaissances sur des thématiques ciblées via des animations, ex : « La dune, Mekesseksa ? »
 - o valoriser des événements publics effectués, ex : Colloque "Adaptation des marais littoraux au changement climatique"
- 1 exposition itinérante composée de 26 panneaux, intitulée "Poses en Baie de l'Aiguillon" : photographies et aquarelles d'espèces et de paysages de la baie ainsi que 3 kakemonos présentant le projet et accompagnant l'exposition ;
- 1 exposition itinérante sur kakemono présentant la réserve ;
- 1 livre « Baie de l'Aiguillon » édité en 1 500 exemplaires (+ 216 exemplaires supplémentaires fin 2021) ;
- 1 plaquette de présentation du LIFE imprimée et distribuée en 2 000 exemplaires ;
- 9 lettres d'informations LIFE éditées en 1 800 exemplaires ;
- 1 carnet de terrain pédagogique imprimé en 2 000 exemplaires et distribué également via les autres associations faisant de l'animation sur la réserve ;
- 1 plaquette présentant la réserve (RNF) et 1 plaquette sur le Gravelot à collier interrompu ;

Même si le LIFE a permis de structurer en partie la communication autour de la réserve, il reste tout de même à construire une stratégie à long terme.

De nouveaux outils de communication ont pu être créés en 2022 grâce à un financement du Plan de relance obtenu par l'OFB :

- Une carte « Où observer les oiseaux autour de la baie de l'Aiguillon ? ». Cet outil a été conçu en collaboration avec les 4 réserves naturelles co-gérées par la LPO et l'OFB (pour les nationales), la LPO Vendée, la LPO Poitou-Charentes antenne Charente-Maritime, ainsi que la RNR du Poiré-sur-Velluire.
- des kakémonos présentant le réseau EEDD des 4 réserves du Sud Vendée, ainsi que chacune des 4 réserves, pour un total de 8 kakémonos (4 du réseau et 4 des RN). 3 des 5 visuels ci-dessous.
- un poster « La Baie de l'Aiguillon au fil des saisons », qui servira également d'outil pédagogique.

De plus, une refonte du site internet de la réserve va être lancée fin 2022.

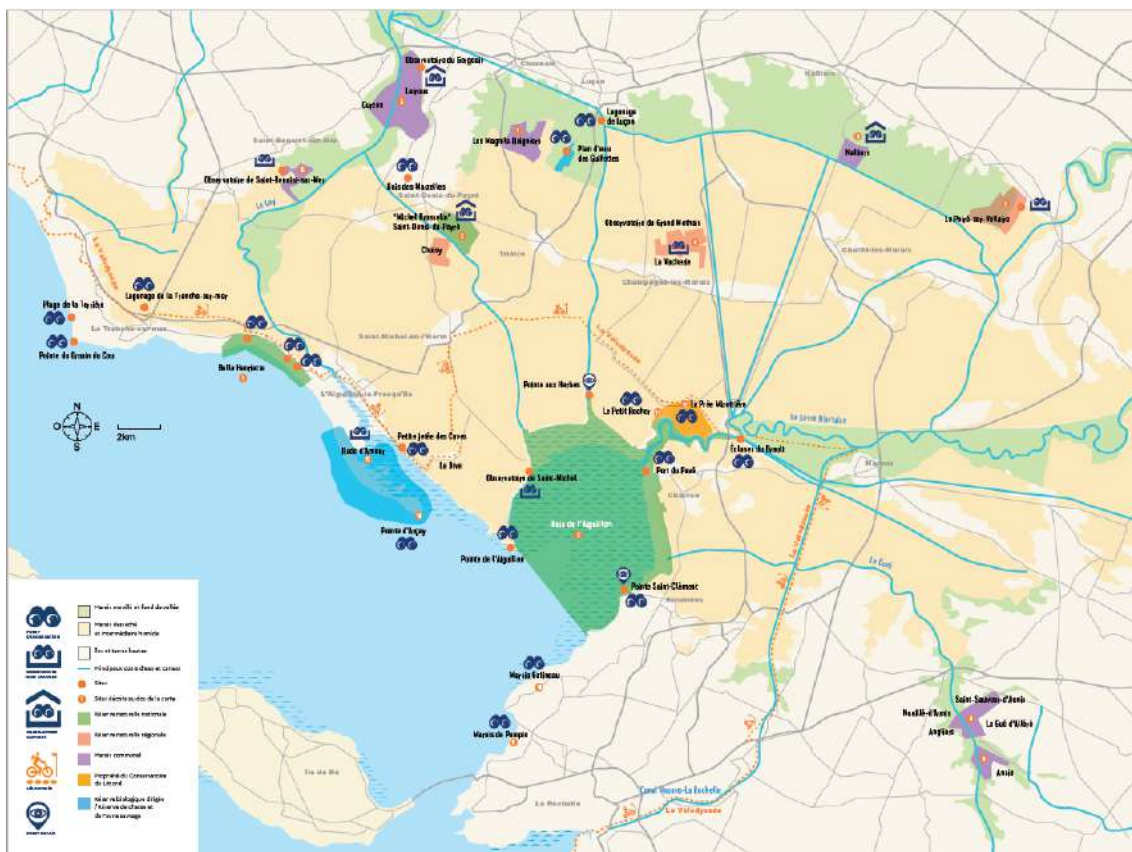


Figure 92 : Dépliant grand public "Ou Observer les oiseaux autour de la baie de l'Aiguillon"



Figure 93 : Kakémono présentant le réseau des réserves naturelles du Marais poitevin.

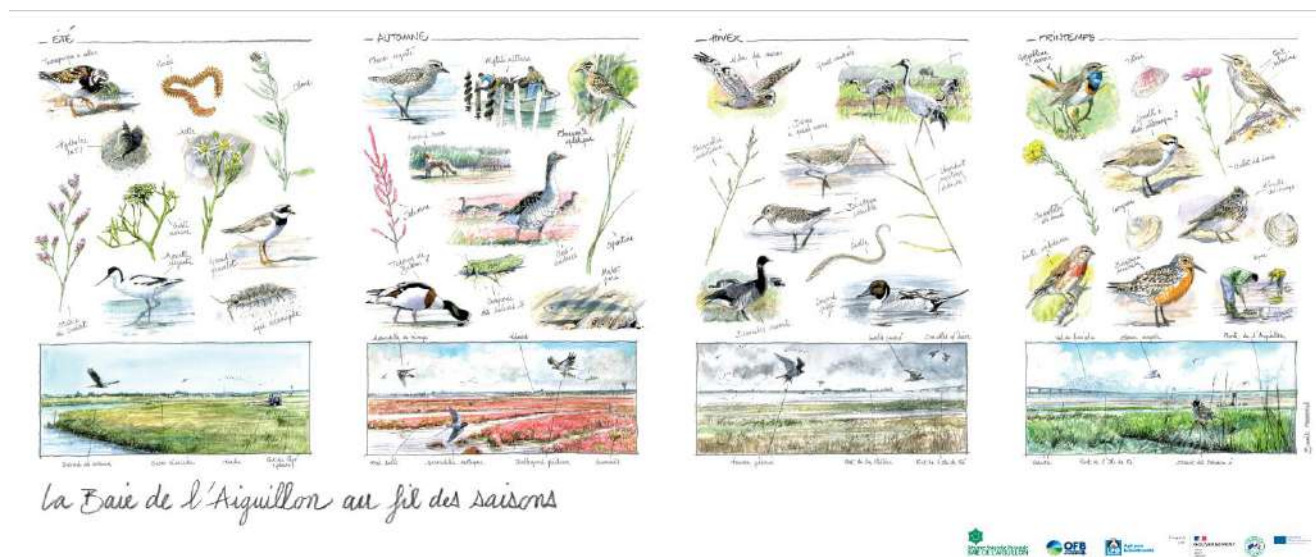


Figure 94 : Poster « La baie de l'Aiguillon au fil des saisons » - Benoit Perrotin.

A.5. CHANGEMENT CLIMATIQUE : QUEL AVENIR POUR LA RN ?

A.5.1 Les scénarios d'évolution

D'après le GIEC, les effets du changement climatique à l'échelle mondiale vont principalement concerner la hausse des températures, la montée des niveaux océaniques par la fonte des glaciers continentaux, l'acidification des océans, l'intensification des événements météorologiques intenses notamment.

La réserve naturelle n'a pas encore mené de travail sur l'adaptation au changement climatique comme ont pu le faire d'autres réserves littorales (programme « Adapto » mené sur la réserve naturelle nationale de Moëze Oléron par exemple). Une action sera consacrée à ce thème dans les années à venir.

Rappelons ici que la réserve est entièrement située sur le domaine public maritime, entourée de digues artificielles à une hauteur moyenne théorique de 4,5 m NGF et que la tendance actuellement est la poursuite du comblement de l'ancien 'golfe des pictons' (sédimentation de l'ordre de +1.5 cm/an et avancement du schorre de + 7 hectares/an en moyenne depuis 20 ans)

Compte tenu de ces éléments, il est hasardeux de prédire des scénarios fiables à long terme. Avec toutes les précautions d'usage et sans étude particulière sur ce thème, le gestionnaire peut évoquer différents scénarios possibles à l'horizon 2050-2100 :

- **Scénario 1** : Poursuite du comblement de la baie de l'Aiguillon avec une sédimentation plus rapide que l'élévation du niveau de l'océan Atlantique : diminution des surfaces de vasière qui vont 'sortir' de la baie de l'Aiguillon vers le Pertuis breton, augmentation des surfaces de schorre, avancement de la Pointe sableuse de l'Aiguillon ;
- **Scénario 2** : Elévation du niveau de l'océan Atlantique plus rapide que la sédimentation de la baie de l'Aiguillon : diminution des surfaces de schorre, augmentation des surfaces de vasière ;
- **Scénario 3** : Recul du trait de côte et maritimisation des polders périphériques à la baie de l'Aiguillon : digues de premier rang soumises à des surverses, ruines régulières à la suite de tempêtes récurrentes, recul du système d'endiguement. Etudes coûts/bénéfices défavorables au maintien d'une digue de premier rang à son emplacement actuel. La baie revient à des limites avant poldérisation, augmentation des surfaces de vasière et de pré salé en dehors de la réserve. Ce scénario est cumulable avec les 2 précédents.

A.5.2 De nouveaux arrivants quel que soit le scénario

La biodiversité littorale va être impactée par le changement climatique : altération d'habitats d'espèces, modification des aires de répartition, modification au sein des populations (taille de population, reproduction, durée de vie,...), etc. (Hoffmann et al., 2019).

Les modifications des propriétés de l'océan (oxygène, température, pH, ressources, débits des fleuves) vont influencer les communautés marines (Sweetman et al., 2017) et benthiques. La diminution du pH impactera la calcification de nombreux organismes, comme les bivalves à la base de la ressource alimentaire pour les oiseaux.

A l'inverse de nouvelles espèces davantage adaptées aux nouvelles conditions du milieu (augmentation de la température de l'eau) pourraient apparaître, notamment des espèces allochtones envahissantes (Dewit, 2011).

Des suivis réguliers sur la réserve permettront de détecter ces évolutions et d'identifier si possible les modifications dans les communautés d'espèces.

PROJET VERSION TRAVAIL

A.6. LA VALEUR ET LES ENJEUX DE LA RN

A.6.1 Synthèse : les responsabilités prioritaires de la RN

Afin d'établir les objectifs à long terme (OLT) du plan de gestion, le gestionnaire se doit de définir et de **hiérarchiser** précisément les enjeux du site selon trois critères de responsabilité (OFB, 2021) :

- La **sensibilité** du patrimoine naturel qui renseigne sur la fragilité (résistance¹⁷ à une pression) et la capacité de récupération de ce patrimoine (résilience¹⁸) :
Dépendance vis-à-vis d'un habitat naturel ;
D'interactions interspécifiques ou d'un signal environnemental ;
Tolérance à des seuils environnementaux ;
Capacité de dispersion / colonisation ;
Résistance et résilience d'un habitat face à une pression définie.

Si la sensibilité intrinsèque de ce patrimoine (= enjeu) n'est pas connue, le choix peut alors se porter sur sa **vulnérabilité à large échelle**, c'est-à-dire le risque de voir l'enjeu disparaître ou être dégradé (*probabilité d'extinction d'une espèce, état de conservation à une échelle large, tendances historiques des biomasses*).

- La **représentativité** du site pour ce patrimoine naturel qui renseigne la proportion de l'enjeu (espèce, habitat ou zone fonctionnelle) présente sur le secteur considéré par rapport à une échelle plus large (*aire de répartition, effectif d'une espèce ; surface totale occupée par un habitat, ou biomasse totale*).
- Le **rôle fonctionnel** du site qui définit l'importance du site sur le plan de la fonctionnalité, et renseigne donc sur le caractère déterminant (ou non) de l'enjeu pour le fonctionnement global du secteur considéré ou des espèces présentes sur le secteur (*indispensable pour un des stades du cycle de vie d'une espèce, zone de production primaire importante, zone de biodiversité spécifique, habitat ou espèce déterminant le fonctionnement du site*).

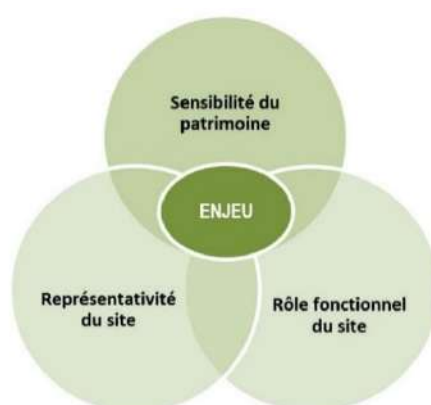


Figure 95 : Les trois critères de responsabilité pour la définition des enjeux (source : CT88).

¹⁷ La **résistance** est la capacité d'un habitat ou d'une espèce à tolérer une pression sans modification notable de ses caractéristiques biotique et abiotiques (habitat), de son cycle de vie (espèce) (= « tolérance »).

¹⁸ La **résilience** est la capacité d'un écosystème, d'un habitat, d'une population ou d'une espèce à retrouver un fonctionnement, un développement et un équilibre dynamique normal après avoir une phase d'instabilité engendrée par une perturbation environnementale (= « récupération »).

A noter que les enjeux écologiques sont définis et priorisés indépendamment de leur état de conservation actuel au niveau local, ou des pressions qui pèsent sur eux. D'autre part, une sensibilité forte du patrimoine naturel seule ne suffit pas à constituer un enjeu, alors qu'une représentativité et des rôles fonctionnels importants peuvent représenter à eux seuls un enjeu.

*Méthode : Le niveau d'importance de chaque enjeu est obtenu en croisant les trois critères de responsabilité identifiés par le gestionnaire pour l'enjeu considéré et appartient à une des trois classes suivantes : **prioritaire / majeur, fort ou modéré**. Un enjeu peut être considéré comme fort s'il répond au moins à deux des trois critères et modéré quand il ne répond qu'à un critère. Il devient prioritaire/majeur s'il répond à l'ensemble des familles de critères.*

Une fois les enjeux identifiés, ils seront décrits du point de vue de leur état de conservation et des facteurs qui influent sur cet état.

Afin de simplifier la démarche de définition et de hiérarchisation des enjeux, une pré-sélection des espèces à enjeu a été réalisée selon l'expertise du gestionnaire. Les résultats de la démarche sont présentés dans les parties suivantes. Le détail des raisons de la sélection de chaque espèce est présenté ci-dessous.

A.6.1.1 Habitats

A travers le travail réalisé sur la hiérarchisation des enjeux de la RN, les responsabilités majeures / prioritaires, fortes et modérées concernant les habitats naturels sont les suivantes.

Tableau 18 : Synthèse des responsabilités du gestionnaire pour les habitats naturels de la réserve de la baie de l'Aiguillon d'après la classification des Cahiers d'habitats Natura 2000 de 2023 (HabRef) et les cartographies des habitats de la réserve (groupements phytosociologiques de 2015 pour le pré salé, cartographie ISEA-PNM EGMP 2022 pour la roselière et EUNIS 2012 pour la vasière).

SENSIBILITE	REPRESENTATIVITE	FONCTIONNALITE DU SITE	RESPONSABILITE
10 habitats en Annexe I DHFF	2 habitats de zone intertidale génériques et représentatifs au niveau national : "Prés-salés" (1310,1320,1330, 1410) : 16 % surface nationale Slikke en mer à marées (façade atlantique) (1130-1) : 5,8 % surface nationale	Forte production primaire et de biomasse, base de plusieurs réseaux trophiques (marin et terrestre) Captation de carbone Epuration (piégeage polluants) Nurserie et croissance ichtyofaune Nidification des passereaux Reposoir, alimentation, migration et hivernage oiseaux d'eau Abrite des espèces patrimoniales	MAJEURE : 3 habitats dont 2 génériques Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses (1310) Prés-salés atlantiques à <i>Glaucopuccinellietalia maritima</i> (1330) Slikke en mer à marées (façade atlantique) (1130-1)
			FORTE : 1 habitat Roselière saumâtre atlantique et continentale (C3.21)
			MODEREE : 6 habitats Prés à <i>Spartina maritima</i> (1320) Prés-salés méditerranéens à <i>Juncetalia maritimi</i> (1410) Fourrés halophiles (1420) Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine (1110) Estrans de sable fin (façade atlantique) (1140-3) Zones sous influence anthropique, dont cultures marines

Une **responsabilité majeure** a été identifiée envers quatre habitats intertidaux :

- Les prés salés type « Végétations pionnières à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses » (1310, 1310-1) représentent quasiment **10 % de la surface nationale**, et environ **15 % de la façade Manche atlantique** (AMP 2022, FSD 2015) ; Les prés salés type « Prés salés atlantiques à *Glauco-Puccinellietalia* » (1330) représentent environ **6 % de la surface nationale** et ne se retrouvent que sur la façade Manche-Atlantique (AMP 2022, FSD 2015).

L'ensemble des habitats de prés-salés (1310, 1310-1, 1320, 1330, 1410) représente quant à lui environ **8 % de la surface des Aires Marines Protégées** (PNMEGMP, 2019) et **46 % de la surface du PNMEGMP** (AMP, 2019).

- La « Slikke en mer à marées (façade atlantique) » (1130-1) représente quant à elle environ **5,8 % de la surface nationale** et se retrouve quasi exclusivement sur la façade Manche atlantique (AMP 2022, FSD 2015), **5 % de la surface des Aires Marines Protégées** (PNMEGMP, 2019) et **12 % de la surface du PNMEGMP** (AMP, 2019).

Le gestionnaire possède donc une responsabilité majeure pour la préservation de ces quatre habitats intertidaux.

A.6.1.2 Espèces

Un travail similaire à la hiérarchisation des habitats a été réalisé sur la liste définie selon l'expertise du gestionnaire. Pour rappel, ce travail n'a été réalisé que sur les espèces considérées comme représentant des enjeux de conservation par le gestionnaire.

Les statuts énumérés dans la partie sensibilité reprennent les statuts de protection des espèces de l'IUCN, à l'échelle géographique où le statut est le plus discriminant pour l'espèce, en région Pays-de-la-Loire et/ou Nouvelle Aquitaine :

- LC : Least concern ;
- NT : Near Threatened ;
- VU : Vulnerable ;
- EN : Endangered ;
- CR : Critically Endangered.

Tableau 19 : Synthèse des responsabilités du gestionnaire pour l'ichtyofaune (6 espèces retenues sur les 51 considérées).

ICHTYOFAUNE			
SENSIBILITE	REPRESENTATIVITE	FONCTIONNALITE DU SITE	RESPONSABILITE
6 espèces retenues* : 1 LC, 2 NT, 1 EN, 2 CR	Manque de données	Migration, nurserie et croissance	MAJEURE : 3 espèces Anguille d'Europe, Grande Alose, Lamproie marine FORTE : 2 espèces Flet d'Europe (NT pays de la Loire) et Alose feinte (NT national) MODEREE : 1 espèce Epinoche à trois épines

- : pas de statuts pour les poissons en Nouvelle Aquitaine

Une responsabilité majeure est présumée concernant les poissons amphihalins comme l'Anguille d'Europe, la Lamproie marine et la Grande Alose au regard de leur statut de protection élevé et des enjeux liés à la pêche à la civelle sur la baie. Par manque de données, il n'est pour le moment pas possible de réaliser un travail précis afin de déterminer la responsabilité exacte du gestionnaire concernant la conservation de ces espèces. De même, l'Alose feinte et le Flet d'Europe figurent également dans les espèces à sensibilité forte, mais pour lesquelles la responsabilité de la réserve est peu mesurable. Des espèces d'eau douce accidentellement présentes dans la baie (Tanche, Ablette, Brème bordelière et commune) n'ont pas été retenues, ainsi que les espèces à enjeu économique comme le Bar commun.

Tableau 20 : Synthèse des responsabilités du gestionnaire pour l'herpétofaune (7 espèces retenues sur les 7 considérées).

HERPETOFAUNE			
SENSIBILITE	REPRESENTATIVITE	FONCTIONNALITE DU SITE	RESPONSABILITE
7 espèces retenues :	Manque de données	Alimentation, repos	MAJEURE :
4 LC, 2 NT, et 1 VU			FORTE :
			MODEREE : 7 espèces

L'herpétofaune est peu abondante sur la réserve et aucune espèce n'y séjourne assez longtemps pour que la réserve impacte son cycle de vie (espèce occasionnelle comme la Cistude d'Europe). Par conséquent, la responsabilité de la réserve est considérée modérée bien que toutes les espèces soient classées à l'échelle nationale (Couleuvre verte et jaune, Rainette méridionale, Lézard vert, Couleuvre vipérine, Pélodyte ponctué, Lézard des murailles).

Tableau 21 : Synthèse des responsabilités du gestionnaire pour l'avifaune migratrice et hivernante de la RNN baie de l'Aiguillon (21 espèces retenues pour les oiseaux d'eau sur les 279 espèces d'oiseaux inventoriées depuis 1995)).

OISEAUX D'EAU HIVERNANTS ET MIGRATEURS			
SENSIBILITE	REPRESENTATIVITE	FONCTIONNALITE DU SITE	RESPONSABILITE
21 espèces retenues :	Représentativité européenne pour 4 espèces : Barge à queue noire Avocette élégante Canard pilet Tadorne de Belon Représentativité nationale forte (hivernage) pour 11 espèces + 1 espèces migratrice	Hivernage Alimentation Migration	MAJEURE : 4 espèces Barge à queue noire, Bécasseau maubèche, Avocette élégante, Phragmite aquatique
19 LC, 1 NT, et 1 VU (hivernants)			FORTE : 13 espèces Canard pilet, Tadorne de Belon, Barge rousse, Bécasseau variable, Bernache cravant, Oie cendrée, Pluvier argenté, Chevalier gambette, Courlis cendré, Canard colvert, Canard siffleur, Canard souchet, Sarcelle d'hiver
+ 1 VU (passereau migrateur)			MODEREE : 5 espèces Bécasseau sanderling, Canard chipeau, Grand Gravelot, Huîtrier pie, Tournepierrre à collier.

Une responsabilité majeure a été identifiée pour trois espèces :

- La Barge à queue noire (*Limosa limosa*) : **14,2 % des effectifs hivernants européens** sur la RNBA (Nagy & Langendoen, 2020, WaterBirds population estimates 2010-2014, IUCN), environ **18 % des effectifs hivernants nationaux** (Wetlands international Moussy et al., 2022) et quasiment **40 % des effectifs hivernants du PNMEGMP (2010-2014)**.

- **Le Bécasseau maubèche** (*Calidris canutus*) : environ **17 % des effectifs hivernants nationaux** (Wetlands international Moussy et al., 2022) et quasiment **24 % des effectifs hivernants du PNMEGMP** (2010-2014).
- **L'Avocette élégante** (*Recurvirostra avosetta*) : **11,6 % des effectifs hivernants européens** sur la RNBA (WaterBirds population estimates 2010-14, UICN), environ **32 % des effectifs hivernants nationaux** (Wetlands international Moussy et al., 2022) et quasiment **60 % des effectifs hivernants du PNMEGMP** (2010-2014).

Une **responsabilité forte** a été identifiée pour 14 autres espèces, et notamment :

- **Le Canard pilet** (*Anas acuta*) : **5,7 % des effectifs hivernants européens** sur la RNBA (WaterBirds population estimates 2010-14, UICN), **13,6 % des effectifs hivernants nationaux** (Wetlands international Moussy et al., 2022) et **65 % des effectifs hivernants du PNMEGMP** (2010-2014).
- **Le Tadorne de Belon** (*Tadorna tadorna*) : **4,9 % des effectifs hivernants européens** sur la RNBA (WaterBirds population estimates 2010-14, UICN), environ **19 % des effectifs hivernants nationaux** (Wetlands international Moussy et al., 2022) et **52 % des effectifs hivernants du PNMEGMP** (2010-2014).
- D'autres espèces possèdent aussi une représentativité forte à l'échelle nationale lors de l'hivernage (Wetland International, 2021) : la Barge rousse (13 %), le Bécasseau variable (7 %), la Bernache cravant (6 %), l'Oie cendrée (5 %), le Pluvier argenté (5 %) et le Chevalier gambette (4 %), le Courlis cendré (3 %), le Canard colvert (1 %), le Canard siffleur, le Canard souchet et la Sarcelle d'hiver (<1 %),

Tableau 22 : Synthèse des responsabilités du gestionnaire pour l'avifaune de la RNN baie de l'Aiguillon (15 espèces de passereaux retenues pour l'avifaune nicheuse sur les 40 espèces nicheuses de la réserve et un limicole).

AVIFAUNE NICHEUSE			
SENSIBILITE	REPRESENTATIVITE	FONCTIONNALITE DU SITE	RESPONSABILITE
16 espèces retenues : 5 LC, 3 NT, 5 VU, 2 EN	Manque de données nationales/internationales	Nidification Alimentation	MAJEURE : 2 espèces Pipit rousseline, Bruant des roseaux
			FORTE : 8 espèces Alouette des champs, Cisticole des joncs, Gorgebleue à miroir, Linotte mélodieuse, Bergeronnette printanière, Rousserolle effarvatte, Phragmite des joncs, Gravelot à collier interrompu
			MODEREE : 5 espèces Merle noir, Rossignol philomèle, Tarier pâle, Fauvette grisette, Fauvette à tête noire

La responsabilité de la réserve envers les espèces de passereaux nicheurs repose essentiellement sur leur sensibilité (puisque les statuts de conservation sont les seules informations disponibles), ainsi que sur la disponibilité de l'habitat pour l'espèce sur la réserve (habitat buissonnant anecdotique par

rapport à l'habitat pré salé). En reproduction, les espèces retenues concernent les passereaux en statut LC (Bergeronnette printanière, Gorgebleue à miroir, Fauvette à tête noire, Rossignol philomèle, Merle noir), NT (Cisticole des joncs, Fauvette grisette, Tarier pâtre), VU (Alouette des champs, Linotte mélodieuse, Rousserolle effarvate, Phragmite des joncs), EN (Bruant des roseaux, Pipit rousseline – qui niche à la Pointe de l'Aiguillon en limite de réserve) et une espèce de limicole, le Gravelot à collier interrompu (classé vulnérable) faisant l'objet d'un enjeu fort du Parc Marin.

A noter que la Rousserolle turdoïde (statut CR) est presque éteinte sur le Marais poitevin et que quelques contacts en période de reproduction sont notés chaque année sur l'estuaire de la Sèvre en amont de la réserve.

Bien que non évalué précisément à ce jour, la baie joue également un rôle d'accueil des passereaux migrateurs et hivernants. Les suivis réalisés de 2011 à 2015 sur le **Phragmite aquatique** (VU) ont démontré le rôle majeur des prés salés en migration post nuptiale (10 à 20 % des effectifs nationaux capturés) et une responsabilité importante pour cette espèce.

Tableau 23 : Synthèse des responsabilités du gestionnaire pour la flore patrimoniale (11 espèces retenues sur les 287 considérées).

FLORE			
SENSIBILITE	REPRESENTATIVITE	FONCTIONNALITE DU SITE	RESPONSABILITE
12 espèces retenues s : 5 NT, 2 VU, 3 EN et 2 CR, jusqu'à 252 LC	Représentativité forte en PDL pour l'Œnanthe de Foucaud, l'Hyménolobe couchée, l'Atriplex à long pédoncule et l'Astragale de Montpellier	Entièrement du cycle de vie (germination, croissance, floraison, pollinisation)	MAJEURE : 4 espèces Arroche à long pédoncule, Œnanthe de Foucaud Hyménolobe couchée Astragale de Montpellier
			FORTE : 4 espèces Lin raide, Ophrys de la passion, Sagine maritime, Scorsonère à feuilles poilues
			MODEREE : 3 espèces Asperge prostrée, Renouée maritime, Plantain maritime

Une **responsabilité présumée majeure du gestionnaire** pour quatre espèces de flore, la représentativité est cependant un facteur difficile à estimer pour ces espèces et a été réalisée à dire d'expert et selon les cartes de répartition de l'INPN. Les autres degrés de responsabilité sont définis, par défaut, d'après les statuts de protection.

La falaise d'Esnandes accueille plusieurs espèces à enjeux (Astragale de Montpellier et Scorsonère à feuilles poilues). Les limites de la réserve sont à préciser sur ce secteur.

La flore patrimoniale est essentiellement localisée sur les habitats marginaux de la réserve. Les dunes de la Pointe de l'Aiguillon abritent un quart des espèces d'intérêt retenues (Asperge prostrée, Hyménolobe couchée, Renouée maritime et Sagine maritime), les falaises d'Esnandes à la limite de la réserve en abritent 3 espèces (Astragale de Montpellier, Lin raide et Scorsonère à feuilles poilues), les berges de la Sèvre niortaise (Œnanthe de Foucaud et Plantain maritime) et le pré salé en abrite une, qu'on retrouve également sur le haut de plage de galet d'Esnandes (Arroche à long pédoncule). L'Ophrys de la passion et le Céraiste douteux font partie des espèces mentionnées par le passé et dont

la présence n'a pas été mentionnée lors de la dernière recherche de la flore patrimoniale (présence contestée du Céraiste douteux dont l'habitat favorable n'est pas présent sur la réserve). Une veille est donc à réactualiser à l'avenir.

En fonction de l'issue du travail à réaliser sur les limites de la réserve, et du fait d'intégrer ou non la falaise d'Eslandes, 2 espèces protégées pourraient être ajoutées : *Iris reichenbachiana* et *Convolvulus lineatus*.

Tableau 24 : Synthèse des responsabilités du gestionnaire pour la macrofaune benthique, ressource alimentaire des oiseaux d'eau (15 espèces retenues sur les 109 considérées).

MACROFAUNE BENTHIQUE			
SENSIBILITE	REPRESENTATIVITE	FONCTIONNALITE DU SITE	RESPONSABILITE
15 espèces retenues sur les critères de (Gouesbier, 2011b)	Manque de données	Présence des habitats nécessaires au déroulement des cycles de vie	MAJEURE : /
			FORTE : 4 espèces <i>Mytilus edulis</i> , <i>Sabellaria alveolata</i> et <i>S. spinulosa</i> , <i>Cossura pygodactylata</i>
			MODEREE : 11 espèces <i>Ruditapes philippinarum</i> , <i>Cerastoderma edule</i> , <i>Scrobicularia plana</i> , <i>Solen marginatus</i> , <i>Littorina littorea</i> , <i>Streblospio benedicti</i> , <i>Hemigrapsus takanoi</i> , <i>Corophium volutator</i> , <i>Palaemonetes varians</i> , <i>Syllidia armata</i> , <i>Hediste diversicolor</i>

Douze espèces de macrofaune benthique sont classées déterminantes ZNIEFF (3 polychètes, 1 cnidaire, 2 gastéropodes, 3 bivalves, 3 crustacés). Sur la base de la catégorisation des espèces de Gouesbier et Sauriau 2011 intégrant à la fois des critères de sensibilité et de fonctionnalité, 15 espèces ont été retenues, dont 4 avec une responsabilité forte des gestionnaires concernant les polychètes du genre *Sabellaria* (*alveolata* et *spinulosa*) même si la présence est marginale (sur les gisements d'huître japonaise) pour leur rôle d'ingénieur de l'écosystème (construction de récif d'hermelles), *Cossura pygodactylata* pour sa présence en marginalité écologique (hors de son habitat) ou la moule, *Mytilus edulis* pour son rôle d'espèce bioindicatrice et structurante, créant un habitat à forte valeur écologique. La responsabilité est notée comme modérée pour 3 espèces de polychètes, *Hediste diversicolor* à intérêt commercial, *Streblospio benedicti* en extension bien qu'en limite d'aire de répartition, et *Syllidia armata* dont des individus de référence ont été échantillonnés pour déterminer la taxonomie en Charente-Maritime, 4 espèces de bivalves, 1 gastéropode, *Littorina littorea*, dont l'intérêt est commercial, ainsi que pour 3 espèces de crustacés à surveiller (le crabe exogène *Hemigrapsus*, et les espèces en régressions : l'amphipode *Corophium* et la crevette *Palaemonetes varians*).

Ce travail de hiérarchisation des enjeux n'a pas été réalisé pour l'ensemble des taxons comme l'arachnofaune ou le plancton. En effet, le gestionnaire manque actuellement de données à la fois sur les inventaires par taxons mais aussi sur les références fiables à grande échelle pour comparer des tendances de populations et renseigner / analyser les trois critères de hiérarchisation des enjeux. Un

travail est à poursuivre à l'échelle nationale pour améliorer les listes de référence qui permettront d'aider les gestionnaires dans la priorisation des espèces à enjeux.

L'entomofaune n'ayant pas été suivie de manière exhaustive, elle n'a pas fait l'objet d'une hiérarchisation de la responsabilité des gestionnaires. Seuls les papillons, les odonates et les orthoptères ont été inventoriés, recensant respectivement 4, 2 et 7 espèces quasi menacées et **1 en danger en Poitou-Charentes (Criquet des salines, préoccupation mineure à l'échelle Européenne)**.

Tableau 25 : Synthèse des responsabilités du gestionnaire pour l'entomofaune.

ENTOMOFAUNE			
SENSIBILITE	REPRESENTATIVITE	FONCTIONNALITE DU SITE	RESPONSABILITE
Orthoptères : 2 espèces l'Oedipode des salines (<i>Epacromius tergestinus</i>), Criquet des dunes (<i>Calephorus compressicornis</i>) Hémiptères : 1 espèce <i>Conostethus major</i> (Matocq, 1991) Arachnides : 2 espèces retenues	Forte à l'échelle de la façade Atlantique pour l'Oedipode des salines (<i>Epacromius tergestinus</i>), 2 données mondiales 2 espèces arachnides <i>Arctosa fulvolineata</i> (Lucas, 1846) ; <i>Enoplognatha mordax</i> (Thorell, 1875)	Potentiellement forte au regard de la taille du pré salé	MAJEURE : /
			FORTE : 2 espèces <i>Epacromius tergestinus</i> , <i>Conostethus major</i>
			MODEREE : 3 espèces <i>Calephorus compressicornis</i> , <i>Arctosa fulvolineata</i> ; <i>Enoplognatha mordax</i>

L'œdipode des salines ressort en responsabilité majeure au regard de sa faible répartition sur la façade Atlantique et de capacité d'accueil que représente le pré salé de la baie de l'Aiguillon. La donnée de *Conostethus major* est ancienne mais demande à être confirmée au regard de la rareté mondiale de l'espèce.

A.6.2 Les enjeux retenus pour la RN

L'analyse des responsabilités de la réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon à travers le travail de hiérarchisation de son patrimoine naturel a permis de déterminer deux grands enjeux de conservation, à partir desquels seront définis les objectifs et mesures de gestion à entreprendre sur la durée du plan de gestion.

A.6.2.1 Les enjeux de conservation et leur état actuel

La réserve de la baie de l'Aiguillon est presque intégralement située sur la zone intertidale composée de vasières (~ 3800 ha), de prés-salés (~ 1100 ha) et minoritairement d'une pointe sableuse accompagnée de dune mobile embryonnaire (~40 ha) et de patchs dispersés de roselière sur les rives de la Sèvre niortaise. L'état de conservation de ces habitats est évalué comme défavorable sur la façade atlantique française selon le dernier rapportage de la France sur la directive européenne DHFF (INPN, 2019).

Alternant entre des phases d'émersion et d'immersion selon les marées, le pré salé est une zone intertidale caractérisée par une très forte productivité primaire en particulier dans les prés-salés. Cet habitat joue un rôle important dans la captation du carbone en stockant 2 fois moins de carbone que les mangroves, mais en séquestrant 2 fois plus de production primaire, en particulier dans les parties végétales souterraines (Alongi, 2020). Il contribue également aux services écosystémiques par la végétation favorisant la sédimentation et luttant ainsi contre la hausse du niveau des mers (Kelleway et al., 2016). Cette forte productivité est à la base des chaînes trophiques terrestres et marines, assurant au pré salé plusieurs rôles fonctionnels. Pour l'ichtyofaune, elle assure une zone refuge, de nourrissage et de frayère suivant les espèces (Joyeux et al., 2017). Pour les oiseaux, elle est un site d'importance nationale et internationale notamment en halte migratoire pour de nombreux passereaux et oiseaux d'eau car située sur la voie de migration ouest-atlantique, mais aussi pour l'hivernage des anatidés et limicoles où ils trouvent des zones de reposoir et d'alimentation (Wetlands: Moussy et al., 2022).

Avec ses 11 km² de prés salés, la baie de l'Aiguillon représente 16 % de cet habitat à l'échelle nationale, ce qui en fait un site d'importance pour cet habitat rare (habitat prés-salés atlantique code 1310-1320-1330 totalisant 84 km² à l'échelle de la France). Pour comparaison de la représentativité, la baie du Mont Saint-Michel contribue à 48 % pour la surface d'habitat prés salés atlantiques (INPN, 2019). L'état de conservation du pré salé n'est pas connu pour la baie de l'Aiguillon, il est classifié en France comme défavorable (INPN, 2019), que ce soit pour l'habitat prés-salés atlantiques (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*) ou la végétation pionnière à *Salicornia*. L'état de conservation le plus défavorable concerne celui à Spartine maritime, *Spartina maritima*, particulièrement sensible à la compétition avec la Spartine anglaise, *Spartina anglica*, dont le nombre de stations a été multiplié par 16 en 12 ans sur la baie (de 3326 stations en 2007 à 54553 en 2016).

Si la surface de vasière n'est pas mesurée à l'échelle nationale, celle de la baie de l'Aiguillon figure parmi les plus grandes des pertuis charentais avec une forte connectivité fonctionnelle avec les autres estrans (Marais d'Yves, Moëze-Oléron), en particulier pour les oiseaux d'eau, mais aussi une connectivité avec les pertuis bretons pour les apports sédimentaires et de nutriments, ou encore avec le Marais poitevin pour les apports en eau douce. L'eau douce arrivant des 4 bassins versant est chargée en nutriments indispensables au développement de la biodiversité de la baie, mais aussi en polluants terrigènes et marins liés aux activités humaines. Le changement climatique et les sécheresses

de plus en plus nombreuses, réduisent les flux d'eau douce arrivant en baie et modifient par la même occasion la salinité et les autres paramètres abiotiques du milieu.

Les dunes embryonnaires et pointe sableuse sont limitrophes à la réserve. Elles ne sont présentes qu'à l'extrémité nord-ouest, sur la Pointe de l'Aiguillon constituée d'un banc de sable mobile qui est en progression surfacique dans la réserve. Elles sont soumises aux conditions environnementales (vent, marée, houle et tempêtes hivernales croissantes avec le changement climatique...) modifiant cette pointe sableuse. Les dunes sont situées exclusivement hors réserve naturelle et font l'objet d'un APHN. Outre l'aspect protecteur des dunes, elles présentent également un intérêt écologique en particulier pour la dune grise. Elles annoncent la transition entre le milieu vaseux et le massif dunaire et certaines espèces sont sensibles au piétinement, comme par exemple l'Hyménolobe couchée, *Hornungia procumbens* (liste rouge des Pays de la Loire, découverte en 2020). Elles accueillent également des espèces patrimoniales.

Enfin, la roselière est un habitat d'intérêt communautaire marginal sur la réserve. Elle est localisée au bord de la Sèvre niortaise en divers petits patches. Cet habitat est remarquable aussi bien pour l'avifaune qui s'y reproduit (Passereaux paludicoles) que pour la flore (Céranthe de Foucaud sensible à l'envasement des rives).

A noter également que la réserve est détournée en sa partie terrestre par 35 km de digues, dont les vendéennes sont sur l'emprise de la réserve et ont été construites prioritairement dans l'objectif de protection des biens et des personnes. En ce sens, la réserve naturelle ne cible pas cet habitat comme un enjeu écologique du plan de gestion, mais en fait un objectif opérationnel d'amélioration des modes de gestion pour concilier maintien du bon état de l'infrastructure pour l'homme et la biodiversité.

ENJEU I : Les habitats intertidaux de la baie de l'Aiguillon dans un contexte estuarien soumis à une forte dynamique sédimentaire et aux effets du changement climatique

La baie de l'Aiguillon est composée de plusieurs habitats intertidaux, dont les deux majoritaires sont le pré salé et la vasière. Ils assurent différentes fonctionnalités pour l'avifaune (alimentation, repos) et l'ichtyofaune (nourricerie) ainsi que des services écosystémiques (captation du carbone) mais les critères qualifiant leur bon état et l'impact de la qualité de l'eau sur ces habitats ne sont pas définis. Ce plan de gestion vise à étudier l'évolution spatiale et temporelle des habitats et de certaines fonctionnalités qui pourront être impactées par le changement climatique (captation du carbone et acidification des océans, sécheresse et apport en eau douce dans la baie, dynamique hydro-sédimentaire), tout en définissant les taxons indicateurs du bon état écologique et les paramètres abiotiques l'impactant afin d'en réduire les pressions (fréquentation humaine, pollution de l'eau et du sédiment, pratiques agricoles sur le pré salé...).

ENJEU II : Les espèces à enjeu de conservation de la baie de l'Aiguillon, et notamment les oiseaux, poissons et flore patrimoniale

Les principales espèces à enjeu de la baie de l'Aiguillon sont les oiseaux d'eau (limicoles et anatidés) qui utilisent cette zone de quiétude en période de migration et d'hivernage pour l'alimentation et le repos. Les passereaux l'utilisent également en période de reproduction (pré salé et roselière pour les paludicoles) et en halte migratoire (pré salé et dune sableuse de la Pointe de l'Aiguillon). Plusieurs espèces patrimoniales sont également suivies comme le Gravelot à collier interrompu ou des espèces floristiques, essentiellement sur dune, roselière ou falaise calcaire en limite de réserve. Le rôle de nourricerie pour l'ichtyofaune et du transit des amphihalins reste majeur pour l'estuaire. L'objectif de ce plan de gestion est de maintenir ou améliorer les effectifs de ces espèces en réduisant les pressions d'exploitation des ressources (pêche illégale ou pêche de loisir occasionnant du

dérangement) et d'améliorer les modalités de gestion du pré salé (fauche), des digues (pour accueillir une plus grande biodiversité) et des ouvrages hydrauliques afin de favoriser la connectivité (pour les poissons amphihalins entre autres).

A.6.2.2 Les facteurs clefs de la réussite et leur état actuel

FCR I : Ancrage territorial et pédagogie à l'environnement

La gestion de la RN vise la **compatibilité entre la préservation des enjeux écologiques**, tels que définis dans le plan de gestion, et les **activités socio-économiques**. Le diagnostic d'ancrage territorial (Moreau et al., 2022) a montré que les acteurs du territoire connaissent bien la réserve naturelle. Des actions doivent être poursuivies et développées telles que le projet pédagogique, de nouvelles animations grand public, la diffusion de rapports, le développement de l'accessibilité au site ou encore une clarification de la réglementation.

La mise en œuvre du plan de gestion ne peut aboutir sans **l'implication et l'intérêt des acteurs locaux** : une implication collective est indispensable à l'atteinte des objectifs de préservation de la RN. Or, l'implication locale ne peut voir le jour sans une **communication** et une information efficace et précise des usagers et des décideurs locaux sur les enjeux, les objectifs et les mesures de gestion mises en œuvre sur le site. Cette information passe par le développement d'une culture commune, base nécessaire à des échanges constructifs et efficaces.

Les usagers du site doivent être **sensibilisés** à la richesse et à la fragilité des milieux naturels, et surtout aux interactions entre leur utilisation du site et la conservation à long-terme de son équilibre écologique. De la sensibilisation des usagers découle une évolution et une adaptation des pratiques pour un **comportement responsable vis-à-vis de l'environnement**. Une bonne connaissance des enjeux et objectifs de conservation permet une meilleure compréhension et acceptation des mesures de gestions, dont certaines de type "réglementaires".

FCR II : Un outil de gestion efficient et résilient permettant un fonctionnement optimal de la réserve

Le **bon fonctionnement administratif** de la réserve est indispensable à l'atteinte des objectifs de conservation de la biodiversité du site. Il concerne notamment la **gestion administrative et financière** de la RN, l'animation des **instances de gouvernance**, la mise en œuvre des missions de police et la **maintenance des équipements et des infrastructures**. Le fonctionnement optimal de la RN doit permettre d'assurer pleinement ses missions de préservation, d'acquisition de connaissances et de sensibilisation du public, missions dévolues à toute réserve naturelle nationale.

Le respect et l'évolution de la réglementation de la réserve est également à prendre en compte afin de permettre un fonctionnement optimal de l'équipe de gestion et faciliter l'atteinte des objectifs fixés.

A.6.3 Synthèse : la RN au sein d'un vaste réseau d'espaces protégés

La réserve naturelle nationale de la baie de l'Aiguillon s'inscrit dans un réseau d'espaces labellisés à l'échelle locale, aussi bien terrestres que marins. Ce réseau comprend le Parc Naturel Marin de l'Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis du côté marin et le Parc Naturel Régional Marais Poitevin du côté terrestre.

En plus des sites Natura 2000, huit réserves naturelles sont présentes dans un rayon de 30 km : 4 réserves nationales (Lilleau des Niges, Casse de la Belle Henriette, Saint-Denis-du-Payré, Marais d'Yves), 3 réserves régionales (Marais de la Vacherie, Ferme de Choisy, Marais communal du Poiré-sur-Velluire) et la Réserve de Chasse et de Faune Sauvage de la Pointe d'Arçay.

Chacun de ces espaces protégés partagent des enjeux communs concernant l'avifaune hivernante, migratrice et nicheuse. L'enjeu de libre évolution des habitats naturels est de plus en plus partagé par les RN alentours et met en avant des pratiques de gestion les moins interventionnistes possibles afin de garantir la naturalité des habitats au long-terme et des dynamiques naturelles d'évolution des écosystèmes.

A l'échelle du PNM de l'Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis, la réserve partage plusieurs responsabilités communes, divisées en finalités dans le plan de gestion du PNM (OFB, 2018), et concernant principalement les fonctionnalités écologiques de la zone intertidale :

- 1 - Maintenir les dynamiques sédimentaires en zone d'avant plage ;
- 2 - Les débits d'eau douce permettent le maintien des activités et usages ainsi que le bon fonctionnement des écosystèmes estuariens, littoraux et marins ;
- 3 - Eviter les dessalures brutales des eaux littorales ;
- 4 - Améliorer la qualité écologique globale des eaux à l'échelle du Parc, dans le respect et selon les critères DCE et DCSMM ;
- 5 - Améliorer la qualité microbiologique ;
- 6 - Améliorer la qualité physico-chimique ;
- 7 - Diminuer la quantité de déchets dans le milieu marin (macro-déchet et de microparticules) ;
- 8 - Maintenir ou améliorer la qualité des sédiments ;
- 9 - Maintenir le niveau de production primaire des habitats benthiques et pélagiques ;
- 10 - Maintenir des nourriceries et frayères fonctionnelles ;
- 11 - Maintenir des ressources alimentaires suffisantes et accessibles pour les oiseaux d'eau ;
- 12 - Maintenir ou augmenter les effectifs d'oiseaux en période internuptiale, ainsi que l'importance internationale du Parc pour les espèces à enjeu majeur de préservation ;
- 13 - Augmenter le nombre de GCI nicheurs et le taux de réussite de reproduction ;
- 14 - Restaurer les populations d'amphihalins ;
- 15 - Préserver les ressources halieutiques locales ;
- 20 - Maintenir le bon état écologique des habitats sédimentaires littoraux et côtiers à caractère vaseux ;
- 22 - Maintenir ou restaurer le bon état écologique des habitats particuliers ;
- 23 - Maintenir la mosaïque d'habitats benthiques du médiolittoral (zone intertidale) ;
- 27 - Limiter les effets négatifs de l'activité sur le milieu marin : modifications hydro-sédimentaires, déchets, espèces et habitats à enjeu majeur de préservation ;
- 34 - Limiter les effets négatifs de la pêche professionnelle sur les espèces d'intérêt communautaire ;
- 41 - Réduire les impacts, y compris cumulés, de la gestion des sédiments sur le milieu marin ;
- 42 - Réduire les impacts négatifs des activités portuaires sur le milieu marin ;
- 47 - Réduire les pressions des activités et manifestations de loisirs sur les espèces et habitats à enjeu majeur de préservation ;
- 49 - Développer la compréhension du milieu marin, des activités maritimes et de leurs interrelations ;
- 50 - Adopter des bonnes pratiques concourant à la préservation du milieu marin ;

La réserve partage également de nombreuses responsabilités avec les objectifs N2000, définis en Objectifs Opérationnels dans le DOCOB 2022 (Texier, 2022) centrés essentiellement sur les habitats terrestres. Une liste des objectifs communs est présentée ci-dessous :

- 1 - Maintenir la fonctionnalité et la dynamique des estrans et des estuaires ;
- 5 - Favoriser une bonne qualité de l'eau dans la zone humide et en estuaire ;
- 7 - Restaurer et garantir la fonctionnalité des milieux aquatiques ;
- 10 - Restaurer, gérer et protéger les habitats à végétation herbacée haute ;
- 17 - Préserver les anatidés et limicoles hivernants, migrateurs et nicheurs ;
- 18 - Localiser et préserver la flore patrimoniale ;
- 21 - Assurer la libre circulation des poissons et la préservation des frayères ;
- 23 - Développer les mesures de protection réglementaire ;
- 26 - Observatoire du patrimoine naturel du Marais poitevin ;
- 27 - Cartographie et suivi des habitats naturels ;
- 29 - Mettre en œuvre un dispositif de sensibilisation aux enjeux du site Natura 2000 ;
- 30 - Consolider les pratiques des acteurs du territoire à la prise en compte des enjeux du site Natura 2000 ;

Les actions / opérations précises ne seront pas développées dans cette partie, mais ces objectifs rassemblent des finalités communes pour lesquelles des opérations de gestion seront développées en synergie entre les différents organismes.

Bien que les enjeux soient formulés différemment, selon les caractéristiques et priorités de chaque espace, un socle commun est partagé et les efforts de concertation seront poursuivis et développés avec le Docob Natura 2000 (EPMP et PNR) et le PNM afin d'atteindre les objectifs fixés, et inclure la réserve et ses résultats dans la gestion des espaces périphériques à plus grande échelle. Un travail similaire sur la mise en commun des objectifs et enjeux des réserves est mené à l'échelle des RN gérées ou cogérées par la LPO.

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Cycle de gestion d'un espace naturel protégé (CT88).....	10
Figure 2 : La baie de l'Aiguillon et ses lieux-dits.....	11
Figure 3 : Limite administrative de la réserve de la baie de l'Aiguillon.....	16
Figure 4 : Zones Naturelles d'Intérêts Écologiques Faunistiques et Floristiques.....	22
Figure 5 : Site N2000 du Marais poitevin.....	23
Figure 6 : Unités hydrauliques cohérentes comprenant des enjeux environnementaux importants au sein du Marais poitevin.....	26
Figure 7 : baie de l'Aiguillon entre Terre et Mer.....	28
Figure 8 : PAPI autour de la baie de l'Aiguillon.....	29
Figure 9 : Réseau d'espaces protégés autour de la baie de l'Aiguillon.....	30
Figure 10 : Morphologie de la baie de l'Aiguillon.....	31
Figure 11 : Topographie de la baie de l'Aiguillon en 2016.....	33
Figure 12 : Evolution altimétrique de la baie de l'Aiguillon à partir de données Lidar de 2000 à 2016.....	33
Figure 13 : Golfe des pictons vers -4500 av JC (source PIMP).....	35
Figure 14 : Golfe des pictons aux alentours du 2ème siècle avant JC (source PNR MP).....	35
Figure 15 : Historique de la poldérisation (en Vendée).....	36
Figure 16 : Occupation des sols en Marais poitevin.....	37
Figure 17 : Surfaces relatives couvertes par chacun des principaux types d'occupation du sol entre 1705 et 2008 (Godet and Thomas, 2014).....	38
Figure 18 : Géologie de la baie de l'Aiguillon et de son bassin versant (Source : BRGM).....	38
Figure 19 : Les différents milieux du Marais Poitevin.....	39
Figure 20 : Evolution de la limite du schorre de 1950 à 2020 (Olivier, 2021).....	40
Figure 21 : Contributions mensuelles des cinq exutoires de la baie de l'Aiguillon aux apports totaux d'eaux douces sur la période 2017-2018 (d'après modèles prédictifs) (Deborde et al., 2021).....	42
Figure 22 : <i>Débit moyen mensuel sur la Sèvre niortaise du 1/1/2013 au 1/1/2022 (entité hydraulique N430 0623, banque hydro)</i>	42
Figure 23 : Réseau hydraulique du Marais poitevin.....	44
Figure 24 : Etat écologique et chimique de différents indicateurs de la qualité de l'eau de la baie de l'Aiguillon.....	46
Figure 25 : Qualité des cours d'eau durant 2017 et 2018 (indice SEQ-eau). La première ligne représente les indices de qualité calculés en 2017 et la deuxième en 2018.....	47
Figure 26 : Tendances de la température de la surface de la mer (degrés Celsius par siècle) entre 1925 et 2016 ((Hadley Centre Sea Ice and Sea Surface Temperature 1.1 (HadISST1)).....	48
Figure 27 : Pluviométrie de la station de La Rochelle entre 2012 et 2021 (Météo-France).....	50
Figure 28 : Températures de La Rochelle sur la période 2011 /2021 (Météo-France).....	51
Figure 29 : Nombre d'heures d'ensoleillement moyen mensuel de 1991 à 2020 (Météo-France).....	51
Figure 30 : Rose des vents de la baie de l'Aiguillon (Données issues de la base HOMERE Ifremer).....	52
Figure 31 : Écart des températures à la moyenne de référence 1981 -2010 au mois de mai, entre 1950 et 2022 (Source : Météo France).....	53

Figure 32 : Écart de précipitations à la normale de référence 2010-2022, depuis mai 2010. (Source : Météo-France).....	53
Figure 33 : Risques de submersion et d'inondation en Marais poitevin.....	55
Figure 34 : Poldérisation de la baie de l'Aiguillon et son inondation suite à la tempête Xynthia.	56
Figure 35 : Système d'endiguement périphérique à la baie de l'Aiguillon en 2023.	58
Figure 36 : Groupements phytosociologiques inventoriés en 2015	61
Figure 37 : Cartographie des habitats de la Pointe de l'Aiguillon (Marc Mazurier, 2021)	62
Figure 38 : Les habitats intertidaux en baie de l'Aiguillon en 2003	63
Figure 39 : Photographies d' <i>Atriplex longipes</i> , <i>Oenanthe foucaudii</i> et <i>horningia procubens</i> © RNN baie de l'Aiguillon.....	84
Figure 40 : Répartition d' <i>Oenanthe foucaudii</i> sur la RNN de la baie de l'Aiguillon en 2021.....	85
Figure 41 : Cartographies des pieds de <i>Spartina anglica</i> en baie de l'aiguillon en 2004, 2007, 2011 et 2016.....	87
Figure 42 : Nombre de contacts par espèces de chauves-souris (inventaire 2019).	92
Figure 43 : Nombre de contacts de chauves-souris par points d'écoute.....	93
Figure 44 : Voies de migration principales.	95
Figure 45 : Effectifs comptés des limicoles et anatidés pendant l'hivernage de novembre à février de 1984 à 2020 sur la RNN baie de l'Aiguillon incluant la date de la création de la RNN (pointillés verts) et la période du plan de gestion actuel (rectangle gris). Les espèces concernées sont : le Cygne tuberculé, l'Oie cendrée, la Bernache cravant, le Tadorne de Belon, le Canard siffleur, le Canard chipeau, la Sarcelle d'hiver, le Canard colvert, le Canard pilet, le Canard souchet, le Fuligule milouin, le Fuligule morillon, l'Huîtrier pie, l'Avocette élégante, le Grand gravelot, le Pluvier doré, le Pluvier argenté, le Vanneau huppé, le Bécasseau maubèche, le Bécasseau sanderling, le Bécasseau variable, la Barge à queue noire, la Barge rousse, le Courlis cendré, le Chevalier gambette, le Tournepierre à collier.....	96
Figure 46 : Taux de croissance et intervalles de confiance estimés par espèce de limicoles (gauche) et d'anatidés (droite) sur l'entité RNN baie de l'Aiguillon-RCFS Pointe d'Arçay et l'unité fonctionnelle Loire-Gironde de 1980 à 2021. Les espèces patrimoniales dépassant le seuil RAMSAR sont précédées d'astérisques (**). Un taux de croissance de 1 indique un maintien de la population, un déclin en dessous de 1 et une augmentation au-dessus.	97
Figure 47 : Evolution des effectifs de Bernache cravant à la mi-janvier (comptage WI) sur le complexe Aiguillon / Arçay.	98
Figure 48 : Evolution des effectifs d'Oie cendrée en Baie de l'Aiguillon / Arçay à la mi-janvier (comptage WI).	99
Figure 49 : Evolution des effectifs de Tadorne de Belon en Baie de l'Aiguillon/Arçay à la mi-janvier (comptage WI).....	100
Figure 50 : Evolution des effectifs de Canard colvert sur la baie de l'Aiguillon/Arçay à la mi-janvier (comptage WI).....	101
Figure 51 : Evolution des effectifs de Canard pilet à la mi-janvier (comptage WI) en baie de l'Aiguillon / Arçay	102
Figure 52 : Evolution des effectifs de Canard souchet à la mi-janvier (comptage WI) en baie de l'Aiguillon / Arçay	103
Figure 53 : Evolution des effectifs de Canard siffleur en baie de l'Aiguillon / Arçay (effectif WI) à la mi-janvier.....	104
Figure 54 : Evolution des effectifs de Sarcelle d'hiver à la mi-janvier (comptage WI) sur la baie de l'Aiguillon / pointe d'Arçay.....	105

Figure 55 : Déplacements des anatidés (Canard pilet, Canard colvert et Sarcelle d'hiver) capturés sur la RNN baie de l'Aiguillon et la Prée mizottière et suivis en hivernage à l'échelle du Marais poitevin, du réseau de réserves naturelles et des parcelles à vocation environnementale.....	106
Figure 56 Evolution des effectifs d'Avocette élégante en hivernage.....	108
Figure 57 Evolution des effectifs de Pluvier argenté en janvier (comptage WI) en baie de l'Aiguillon / pointe d'Arçay	109
Figure 58 : Evolution des effectifs du Bécasseau maubèche en janvier en baie de l'Aiguillon / Pointe d'Arçay.....	110
Figure 59 : Evolution des effectifs du Bécasseau variable en janvier (comptage WI) en baie de l'Aiguillon / Arçay	111
Figure 60 : Evolution des effectifs de Barge rousse en janvier (comptage WI) en baie de l'Aiguillon / Arçay.....	112
Figure 61 : Evolution des effectifs de Barge à queue noire à la mi-janvier de 1974 à 2011 en baie de l'Aiguillon / Arçay	113
Figure 62 : Evolution des nombres de Barge à queue noire jours cumulée en Marais Poitevin (d'après, Blanchon, 1982 ; Blanchon <i>et al.</i> , 1989 ; Sériot, 1993 ; Boursier <i>et al.</i> , 2006 ; Joyeux <i>et al.</i> , 2008, Joyeux <i>et al.</i> , 2010, Joyeux <i>et al.</i> 2012).....	114
Figure 63 : Site fonctionnel pour les oiseaux d'eau en baie de l'Aiguillon et Marais Poitevin (source : RNBA)	116
Figure 64 : Nombre de contacts par an pour les 6 espèces nicheuses les plus fréquentes des prés salés (gauche) et évolution de 2011 à 2021 des abondances estimées par point d'écoute pour les 6 espèces nicheuses les plus fréquentes des prés salés (intervalle de confiance en gris ; droite).....	118
Figure 65: Abondance totale par point d'écoute pour les 6 espèces nicheuses les plus fréquentes (l'Alouette des champs, le Bruant des roseaux, la Cisticole des joncs, la Gorgebleue à miroir, la Linotte mélodieuse et la Bergeronnette printanière) depuis 2011.....	119
Figure 66 : Mâles chanteurs de Gorgebleue à miroir dans le pourtour de la RNN de la Baie de l'Aiguillon en 2008 (gauche) et 2019 (droite).	120
Figure 67 : Nombre de contacts de Rousserolle turdoïde en mai de 2004 à 2021 sur la Sèvre niortaise et dans la RNN baie de l'Aiguillon. Les années sans point correspondent à des années sans suivi (2010, 2016 à 2018). Notons que pour les années 2012, 2013 et 2015, les informations sur la localisation des mâles chanteurs n'ont pas été renseignées ce qui ne nous permet pas de recenser le nombre d'individus contactés au sein de la Réserve.....	121
Figure 68 : Evolution de l'estimation du nombre de Gravelot à collier interrompu se reproduisant à la Pointe de l'Aiguillon depuis 1999.....	122
Figure 69 : Différentes guildes de l'ichtyofaune fréquentant la baie de l'Aiguillon.....	134
Figure 72 : Evolution de la richesse spécifique (gauche) et de l'abondance (droite) sur la RNN baie de l'Aiguillon de 2014 à 2019 dans le cadre du protocole de suivi des habitats benthiques RNF.....	143
Figure 73 : Schéma type du fonctionnement écologique d'un estuaire (les chiffres cités correspondent à l'exemple de la baie du Mont Saint Michel ; d'après Lefeuvre et al. 1999, Feunteun 2002).	147
Figure 74 : Schéma du partage des ressources en Baie de l'Aiguillon ; en rouge, les chaînes alimentaires « sauvages », en noir « cultivées » (les chiffres avec ? correspondent à la Baie du Mont St-Michel, d'après Feunteun 2002).	148
Figure 75 : Populations légales communales en 2018.	151
Figure 76 : Evolution de surfaces fauchées depuis 2008 à 2021 (en hectare).....	152
Figure 77 : Surface pouvant être fauchée dans le cadre des AOT en baie de l'Aiguillon.....	152

Figure 78 : La conchyliculture dans le Pertuis breton (Source : DDTM 17 et 85 - 2023).	154
Figure 79 : Points REMI – Réseau de contrôle Microbiologique.	154
Figure 80 : Quotas et captures de civelles pour l’UGA Loire.....	157
Figure 81 : Carrelets en baie de l’Aiguillon – Partie Charentes – Maritime (17).....	158
Figure 82 : Nombre et type d’activités humaines recensées sur la Pointe Saint-Clément (suivi du PNM, données en cours d’acquisition).	161
Figure 83 : Répartition des profils cognitifs par acteurs attribués durant l’enquête.....	163
Figure 84 : Répartition des profils cognitifs attribués durant l’enquête au sein des différents groupes d’acteurs.....	163
Figure 85 : Note médiane obtenue par Groupes d’acteurs pour chaque indicateur du volet Intérêt. Notation sur 5.....	164
Figure 86 : Note médiane obtenue par Groupes d’acteurs pour chaque indicateur du volet Connaissance. Notation sur 5 hors « périmètre » noté sur 4.	165
Figure 87 : Localisation des panneaux réglementaires et d’information en périphérie de la baie de l’Aiguillon.....	166
Figure 88 : Nombre de missions de contrôles, d’infractions constatées et de procès-verbaux réalisés entre 2012 et 2021 pour l’action « police civelles » sur la RNN en Charente-Maritime et Vendée...	168
Figure 89 : Perrine Cierco-Lippe présentant les marionnettes et la maquette © RNN baie de l’Aiguillon	172
Figure 90 : Nombre d’animations, évènements et conférences réalisées par an par l’équipe de la RNN.	173
Figure 91 : Nombre de personnes accueillies sur la RNN baie de l’Aiguillon par l’équipe de la RN et les autres associations.	175
Figure 92 : Publics sensibilisés par l’équipe de la RNN (gauche) et par les autres associations du territoire (droite).	176
Figure 93 : Effort de communication réalisé par l’équipe de la RNN.	177
Figure 94 : Dépliant grand public "Ou Observer les oiseaux autour de la baie de l’Aiguillon"	179
Figure 95 : Kakémono présentant le réseau des réserves naturelles du Marais poitevin.	179
Figure 96 : Poster « La baie de l’Aiguillon au fil des saisons » - Benoit Perrotin.....	180
Figure 97 : Les trois critères de responsabilité pour la définition des enjeux (source : CT88).	183

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Situation foncière de la RNN.	15
Tableau 2 : Principaux évènements submersibles recensées en baie de l'Aiguillon dans l'Histoire (Bocquier, 1938; Chauveau et al., 2011; Éraud, 2012).....	54
Tableau 3 : Classification des habitats naturels de la RNN baie de l'Aiguillon d'après les groupements phytosociologiques inventoriés en 2008 et 2015.	60
Tableau 4 : superficie des habitats benthiques de la baie de l'Aiguillon en 2003	62
Tableau 5 : Liste des espèces floristiques patrimoniales. Les espèces en gris sont issues de la littérature et n'ont pas été observées lors des études depuis 2015	83
Tableau 6 : Liste des mammifères recensés sur la baie de l'Aiguillon.	90
Tableau 7 : Liste des chiroptères contactés sur la réserve ou en périphérie de la baie de l'Aiguillon en 2019.....	93
Tableau 8 : Liste des espèces d'oiseaux patrimoniales de la RNN baie de l'Aiguillon	124
Tableau 9 : Liste des espèces de reptiles et d'amphibiens de la RNN baie de l'Aiguillon	130
Tableau 10 : Liste de l'ichtyofaune remarquable fréquentant la baie de l'Aiguillon	131
Tableau 11 : liste des orthoptères remarquables recensés sur la baie de l'Aiguillon.....	136
Tableau 12 : liste des Hyménoptères remarquables recensés sur la baie de l'Aiguillon	139
Tableau 13 : Liste des arachnides remarquables présents sur la baie de l'Aiguillon	140
Tableau 14 : Liste des hétérocères remarquables présents sur la réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon.....	141
Tableau 15 : Liste de la faune benthique présente sur la baie de l'Aiguillon	142
Tableau 16 : Surface et population des communes dans le périmètre de la réserve.....	150
Tableau 17 : Evaluation de l'état d'ancrage par rapport au nombre de profils « contraints » rencontrés au cours de l'enquête.....	164
Tableau 18 : Synthèse des responsabilités du gestionnaire pour les habitats naturels de la réserve de la baie de l'Aiguillon d'après la classification des Cahiers d'habitats Natura 2000 de 2023 (HabRef) et les cartographies des habitats de la réserve (groupements phytosociologiques de 2015 pour le pré salé, cartographie ISEA-PNM EGMP 2022 pour la roselière et EUNIS 2012 pour la vasière).....	184
Tableau 19 : Synthèse des responsabilités du gestionnaire pour l'ichtyofaune (6 espèces retenues sur les 51 considérées).....	185
Tableau 20 : Synthèse des responsabilités du gestionnaire pour l'herpétofaune (7 espèces retenues sur les 7 considérées).....	186
Tableau 21 : Synthèse des responsabilités du gestionnaire pour l'avifaune migratrice et hivernante de la RNN baie de l'Aiguillon (21 espèces retenues pour les oiseaux d'eau sur les 279 espèces d'oiseaux inventoriées depuis 1995)).....	186
Tableau 22 : Synthèse des responsabilités du gestionnaire pour l'avifaune de la RNN baie de l'Aiguillon (15 espèces de passereaux retenues pour l'avifaune nicheuse sur les 40 espèces nicheuses de la réserve et un limicole).....	187
Tableau 23 : Synthèse des responsabilités du gestionnaire pour la flore patrimoniale (11 espèces retenues sur les 287 considérées).....	188

Tableau 24 : Synthèse des responsabilités du gestionnaire pour la macrofaune benthique, ressource alimentaire des oiseaux d'eau (15 espèces retenues sur les 109 considérées).....	189
Tableau 25 : Synthèse des responsabilités du gestionnaire pour l'entomofaune.	190

PROJET VERSION TRAVAIL

BIBLIOGRAPHIE

- Alongi, D.M., 2020. Carbon Balance in Salt Marsh and Mangrove Ecosystems: A Global Synthesis. *J. Mar. Sci. Eng.* 8, 767. <https://doi.org/10.3390/jmse8100767>
- Amann, B., Chaumillon, E., Schmidt, S., Olivier, L., Jupin, J., Perello, M.C., Walsh, J.P., 2023. Multi-annual and multi-decadal evolution of sediment accretion in a saltmarsh of the French Atlantic coast: Implications for carbon sequestration. *Estuar. Coast. Shelf Sci.* 293, 108467. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2023.108467>
- Auphan, E., Dupuis, J., Fustec-Mathon, E., VERGER, F., 1968. Le milieu physique et biologique de la pointe d'Arçay. *Vendée* 2000 11–24.
- Baron-Yelles, N., Goeldner-Gianella, L., 2001. Les marais maritimes d'Europe atlantique, 1. ed. ed, Géographies. Presses universitaires de France, Paris.
- Basilico, L., Massu, N., Martin, D., 2010. Laurent Basilico, Natacha Massu, Daniel Martin Changement climatique impacts sur le littoral et conséquences pour la gestion.
- Bensettiti, F., Biorêt, F., Roland, J., Lacoste, J.-P., 2004. Cahiers d'habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 : Habitats côtiers, La Documentation française. ed. Paris.
- Bissot, R., Guitton, H., Thomassin, G., 2016. Typologie phytosociologique des végétations de la Réserve naturelle nationale de la Baie de l'Aiguillon.
- Bouhier, A., 1957. Aspects morphologiques de la partie occidentale du Marais poitevin, in: Aspects Morphologiques de La Partie Occidentale Du Marais Poitevin, Norois. pp. 175–207.
- Brossard, M., 2010. Suivi et gestion des orthoptères en baie de l'Aiguillon et sur le site de la Prée Mizottière (Rapport de stage BTSa GPN option Gestion des espaces naturels).
- Brunelle, T., 2015. Vers une prospective des impacts du changement climatique sur la sécurité alimentaire: les enseignements du 5ème rapport du GIEC (No. 5(1)), Agronomie, Environnement & Sociétés.
- Caupenne, M., 2002. Etude du peuplement des passereaux de la réserve naturelle de la Baie de l'Aiguillon en Charente-Maritime. LPO.
- Chauveau, E., Chadenas, C., Comentale, B., Pottier, P., Blanloeil, A., 2011. « Xynthia : leçons d'une catastrophe ». : *European Journal of Geography*. <https://doi.org/10.4000/cybergeog.23763>
- Coignot, E., Polsenaere, P., Soletchnik, P., Le Moine, O., Souchu, P., Joyeux, E., Le Roy, Y., Guéret, J.-P., Froud, L., Gallais, R., 2020. Variabilité spatio-temporelle des nutriments et du carbone et flux associés le long d'un continuum terrestre-aquatique tempéré (Marais poitevin–Baie de l'Aiguillon–Pertuis Breton).
- Daviaud, E., Mercier, F., 2021. Recensement des facteurs d'influence sur la nidification du Gravelot à collier interrompu Sur le Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis.
- Deborde, J., Geairon, P., Polsenaere, P., Soletchnik, P., Le Moine, O., 2021. Implantation d'un réseau de mesures quantitatives aux principaux exutoires du Marais poitevin à la Baie de l'Aiguillon.
- Dortel, F., Magnanon, S., Brindejonc, O., 2015. Liste rouge de la flore vasculaire des pays de la Loire - Evaluation des menaces selon la méthodologie et la démarche de l'IUCN. DREAL Pays de la Loire . Brest : Conservatoire botanique de Brest 53.
- Duncan, P., Hewison, A.J.M., Houte, S., Rosoux, R., Tournebize, T., Dubs, F., Burel, F., Bretagnolle, V., 1999. Long-term changes in agricultural practices and wildfowling in an internationally important wetland, and their effects on the guild of wintering ducks. *J. Appl. Ecol.* 11–23.
- Feunteun, E., 2002. Management and restoration of European eel population (*Anguilla anguilla*): an impossible bargain. *Ecol. Eng.* 18, 575–591.
- Filippi-Codaccioni, O., 2017. Analyse de 25 ans de suivi de la migration des oiseaux à la pointe de l'Aiguillon. Ligue pour la Protection des Oiseaux Vendée.
- Fouillet, P., 1988. Inventaire de l'entomofaune des schorres de la baie de l'Aiguillon. Etude de la consommation d'insectes des busards cendrés des polders de la Baie de l'Aiguillon. Laboratoire

- d'Evolution des Systèmes Naturels et Modifiés Muséum National d'Histoire Naturelle Université Rennes 1 - PNR Marais Poitevin, Val de Sèvre et Vendée.
- Froud, L., Gallais, R., Guéret, J.-P., Haie, S., 2019. Répartition des populations nicheuses de Gorgebleue à miroir blanc *Luscinia svecica namnetum* dans l'ouest du Marais Poitevin. ONCFS - LPO - Observatoire Patrimoine naturel du Marais poitevin.
- Godet, L., Pourinet, L., Joyeux, E., Verger, F., 2015. Dynamique spatiale et usage des schorres de l'Anse de l'Aiguillon de 1705 à nos jours. Enjeux de conservation d'un patrimoine naturel littoral marin. *Cybergeo Eur. J. Geogr.*
- Godet, L., Thomas, A., 2014. Changements d'occupation du sol en Marais poitevin au cours des trois derniers siècles. *Cah. Nantais* 2014, 49–60.
- Gonin, J., Mercier, F., 2014. Etude de la migration postnuptiale du *Phragmite aquatique* *Acrocephalus paludicola* en Baie de l'Aiguillon.
- Gouesbier, C., 2011a. Faune et flore benthique du littoral charentais: proposition d'une liste d'espèces déterminantes de Charente-Maritime dans le cadre de la réalisation des ZNIEFF-Mer (Master). Université Bretagne Occidentale.
- Gouesbier, C., 2011b. Faune et flore benthique du littoral charentais: proposition d'une liste d'espèces déterminantes de Charente-Maritime dans le cadre de la réalisation des ZNIEFF-Mer (Master). Université Bretagne Occidentale.
- Guerault, D., Dorel, D., Desauvay, Y., 1996. Cartographie des nourriceries littorales de poissons du golfe de Gascogne [WWW Document]. URL <https://archimer.ifremer.fr/doc/00000/4228/> (accessed 12.14.21).
- Herbrecht, F., Cherpitel, T., 2021. Complément d'inventaire, caractérisation des cortèges et proposition de suivi des orthoptères sur la Réserve Naturelle de la Baie de l'Aiguillon. *Gretia*.
- Herbrecht, F., Hubert, B., 2022. Étude des hyménoptères aculéates pollinisateurs de la pointe de l'Aiguillon. *GRETIA, RNN Baie de l'Aiguillon* 85.
- Jourdan, C., 2021. Selection of habitats by two closely-related shorebird species wintering on the French Atlantic coast Study of the bar-tailed and black-tailed godwits. *La Rochelle*.
- Joyeux, E., 2000. Rapport d'activités de la Réserve Naturelle de la baie de l'Aiguillon (Vendée). MATE / DNP.
- Joyeux, E., Carpentier, A., Corre, F., Haie, S., Pétillon, J., 2017. Impact of salt-marsh management on fish nursery function in the bay of Aiguillon (French Atlantic coast), with a focus on European sea bass diet. *J. Coast. Conserv.* 21, 435–444. <https://doi.org/10.1007/s11852-017-0501-0>
- Joyeux, E., Corre, F., Thomas, A., Meunier, F., 2008. Localisation des populations nicheuses de Gorgebleue à miroir blanc *Luscinia svecica* dans l'ouest du Marais Poitevin.
- Joyeux, E., Meunier, F., 2003. Réserves naturelles de la baie de l'Aiguillon - Plan de gestion 2004-2008.
- Kelleway, J.J., Saintilan, N., Macreadie, P.I., Skillebeck, C.G., Zawadzki, A., Ralph, P.J., 2016. Seventy years of continuous encroachment substantially increases 'blue carbon' capacity as mangroves replace intertidal salt marshes. *Glob. Change Biol.* 22, 1097–1109. <https://doi.org/10.1111/gcb.13158>
- Labitte, A., Languetif, A., 1962. Notes sur les oiseaux nicheurs du marais vendéen (au printemps 1960). *L'oiseau Rev. Fr. D'ornithologie* 32, 58.
- Lagrange, P., 2022. Etude sur l'utilisation de la baie de l'Aiguillon et des marais périphériques par les anatidés hivernants. (Rapport d'étude Life Baie de l'Aiguillon). OFB-LPO.
- Lefeuvre, J.-C., Bouchard, V., Feunteun, E., Grare, S., Laffaille, P., Radureau, A., 2000. European salt marshes diversity and functioning: the case study of the Mont Saint-Michel bay, France. *Wetl. Ecol. Manag.* 8, 147–161.
- Lefeuvre, J.-C., Laffaille, P., Feunteun, E., 1999. Do fish communities function as biotic vectors of organic matter between salt marshes and marine coastal waters? *Aquat. Ecol.* 33, 293–299. <https://doi.org/10.1023/A:1009956605842>
- LOGRAMI, P. le 20 octobre 2020-, 2020. Baisse des quotas civelles pour la saison 2020-2021. *Logrami*. URL <https://www.logrami.fr/blog/2020/10/20/baisse-des-quotas-civelles-pour-la-saison-2020-2021/> (accessed 4.14.22).

- Madelenat, J., 2019. L'adaptation au changement climatique sur le littoral français.
- Mahé, G., 2015. Liste rouge des bourdons de Loire-Atlantique.
- Matocq, A., 1991. Contribution à l'étude du genre *Conostethus* Fieber, avec la description d'une espèce nouvelle de France (Heteroptera, Miridae). *Nouv. Rev. D'Entomologie* 8, 135–148.
- Moreau, M., 2022. Diagnostic d'ancrage territorial de la Réserve Naturelle Nationale de la baie de l'Aiguillon (Rapport d'étude). LPO.
- Moreau, M., Maréchal, A., Champion, E., Goossens, H., Guéret, J.-P., Froud, L., Gallais, R., Lagrange, P., Travichon, S., 2022. Diagnostic d'ancrage territorial de la Réserve Naturelle Nationale de la baie de l'Aiguillon. LPO, Rochefort.
- Moussy, C., Quaintenne, G., Gaudard, C., 2022. Comptage des Oiseaux d'eau à la mi-janvier en France. Résultats 2022 du comptage Wetlands International. PO BirdLife France - Service Connaissance, Wetlands International, Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires., Rochefort.
- Nagy, S., Langendoen, T., 2020. Flyway trend analyses based on data from the African-Eurasian Waterbird Census from the period of 1967–2018. *Wetl Int Wagening*.
- Nieto, A., Roberts, S.P.M., Kemp, J., Rasmont, P., Kuhlmann, M., García Criado, M., Biesmeijer, J.C., Bogusch, P., Dathe, H.H., De la Rúa, P., De Meulemeester, T., Dehon, M., Dewulf, A., Ortiz-Sánchez, F.J., Lhomme, P., Pauly, A., Potts, S.G., Praz, C., Quaranta, M., Radchenko, V.G., Scheuchl, E., Smit, J., Straka, J., Terzo, M., Tomozii, B., Window, J., Michez, D., 2014. European red list of bees. Publications Office, Luxembourg.
- OFB, 2021. Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels | Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels [WWW Document]. URL <http://ct88.espaces-naturels.fr/> (accessed 5.4.23).
- OFB, 2018. Plan de gestion du Parc Naturel Marin Estuaire de Gironde et mer des Pertuis. [WWW Document]. URL <https://www.calameo.com/ofbiodiversite/read/003502948159d6c1ba652> (accessed 5.4.23).
- Olivier, L., 2022. Etude des évolutions géomorphologiques de la baie de l'Aiguillon. Université de La Rochelle.
- Olivier, L., 2021. Evolution du schorre dans l'Anse de l'Aiguillon depuis 1950 (Master 1). Université de La Rochelle.
- Paskoff, R., 2010. Les littoraux: impact des aménagements sur leur évolution, 3. éd. rev. et corr. ed. A. Colin, Paris.
- Peyre, J., 2018. Suivi de la migration anadrome de l'Anguille européenne. PNR Marais poitevin - ENSA, Coulon.
- Quotas de capture de civelles - Migrateurs-loire.fr [WWW Document], n.d. URL <https://www.migrateurs-loire.fr/quotas-de-capture-de-civelles/> (accessed 4.14.22).
- Rosoux, R., Tourné, T., 1989. Dossier instruction réserve naturelle baie Aiguillon (vendée).
- Soldaat, L.L., Pannekoek, J., Verweij, R.J., van Turnhout, C.A., van Strien, A.J., 2017. A Monte Carlo method to account for sampling error in multi-species indicators. *Ecol. Indic.* 81, 340–347.
- Spitz, F., 1964. Répartition écologique des anatidés et limicoles de la zone maritime du sud de la Vendée. *Terre Vie-Rev. Décologie* 452–488.
- Talbot-Marsac, M., Bakka-Lagarde, M.-C., 1999. L'apport de la prospection archéologique aérienne à la connaissance du rivage antique du golfe des Pictons (France). *Revue archéologie de Picardie* 387–396. <https://doi.org/10.3406/pica.1999.2126>
- Texier, A., 2022. Document d'objectifs Site Natura 2000 du Marais poitevin - Tome 2 Objectifs et programme d'actions.
- Therville, C., Mathevet, R., Bioret, F., 2012. Des clichés protectionnistes aux discours intégrateurs : l'institutionnalisation de réserves naturelles de France. *Vertigo - Rev. Électronique En Sci. Environ.* <https://doi.org/10.4000/vertigo.13046>
- Thomas, A., 2004. Les roselières à phragmite commun *Phragmites australis* du Marais poitevin inventaire 2004 évaluation patrimoniale et plan d'actions de protection.

- Tournebize, T., 1988. Etude du rôle des zones de friche, des espaces boisés relictuels et des bordures végétales palustres pour l'avifaune nicheuse du Marais Poitevin. Importance écologique. PNR du Marais poitevin val de Sèvre et Vendée - SRETIE.
- Tuddenham, M., Mazin, V., Robert, C., Cozette, L., Boutang, J., 2022. 6e rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec) (No. 1er Volume), les sciences physiques du changement climatique-synthèse du résumé à l'intention des décideurs du Giec. Citepa.
- Vallecillo, D., Gauthier-Clerc, M., Guillemain, M., Vittecoq, M., Vandewalle, P., Roche, B., Champagnon, J., 2021. Reliability of animal counts and implications for the interpretation of trends. *Ecol. Evol.* 11, 2249–2260. <https://doi.org/10.1002/ece3.7191>
- Verger, F., 2010. À propos des inondations récentes de la région de l'Aiguillon-sur-Mer, en Vendée. <https://doi.org/10.4000/echogeo.11890>
- Verger, F., 1957. Le projet de polder de l'Anse de l'Aiguillon. *Rev. Bas-Poitou* 232–240.
- Yésou, P., 1992. Importance de la baie de l'Aiguillon et de la pointe d'Arçay (Vendée, France) pour les limicoles. *Oiseau RFO* 62, 213–233.

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

AMP : Aire Marine Protégée

ACMV : Association de Chasse Maritime Vendéenne

AOT : Autorisation d'Occupation Temporaire

ARS : Agence Régionale de Santé

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

CBN : Conservatoire Botanique National

CCG : Comité Consultatif de Gestion

CDC : Communauté de Communes

CNPN : Conseil National de la Protection de la Nature

CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique

COREPEM : Comité Régional des Pêches maritimes et des Élevages Marins des pays de la Loire

CDPMEM : Comité Départemental des Pêches et Elevage Marin de Charente-Maritime

CSRPN : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel

DAT : Diagnostic d'Ancrage Territorial

DDASS : Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales

DDTM : Direction Départementale des Territoires de la Mer

DHFF : Directive Habitats Faune Flore

DML : Délégation à la Mer et au Littoral

DO : Directive Oiseaux

DPM : Domaine Public Maritime

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

EEE : Espèce exotique envahissante

EID : Entente Interdépartementale pour la Démoustication

ENP : Espace Naturel Protégé

EPMP : Etablissement Public pour la gestion de l'eau et de la biodiversité sur le Marais Poitevin

ETP : Equivalent Temps Plein

FDCV : Fédération des Chasseurs de Vendée (FDC85)

GIEC : Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat

GRETIA : Groupe d'Etude des Invertébrés Armoricaains

IIBSN : Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise

LIENSs : Littoral Environnement et Sociétés

LPO : Ligue de Protection des Oiseaux

MNHN : Museum National d'Histoire Naturelle

NGF : Nivellement Général de la France

OFB : Office Français pour la Biodiversité

OLT : Objectif à Long-Terme

ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

ONF : Office National des Forêts

OO : Objectif Opérationnel

OPN : Observatoire du Patrimoine Naturel du Marais Poitevin

OPNL : Observatoire du Patrimoine Naturel Littoral (RNF)

PAPI : Programme d'Actions de Prévention contre les Inondations

PDL : Pays de la Loire

PG : Plan de Gestion

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PNM : Parc naturel Marin

PNMEGMP : Parc Naturel Marin de l'Estuaire de la Gironde et de la Mer des Pertuis

PNR : Parc Naturel Régional

PPRI : Plan de Prévention du Risque Inondation

PPRL : Plan de Prévention des Risques naturels Littoraux

RENET : Réseau d'Education à la Nature, à l'Environnement et au Territoire Marais Poitevin

RNF : Réserves Naturelles de France

RNN : Réserve Naturelle Nationale

RNNBA : Réserve Naturelle Nationale de la baie de l'Aiguillon

SCAP : Stratégie de Création des Aires Protégées

SCOT : Schéma de Cohérence Territorial

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SEOF : Société d'Etude Ornithologique de France

SHOM : Service Hydrographique et Océanographique de la Marine

SILEC : Syndicat Intercommunal Esnandes Charron

SMBL : Syndicat Mixte du Bassin du Lay

SMVSA : Syndicat Mixte Vendée Sèvre Autise

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique

STOC EPS : Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Echantillonnages Ponctuels Simples

TVB : Trame Verte et Bleue

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique

ZPF : Zone de Protection Forte

ZPS : Zone de Protection Spéciale Natura 2000

ZSC : Zone Spéciale de Conservation – Natura 2000