

SITE NATURA 2000 ZPS SECTEUR DE L'ILE D'YEU

DOCUMENT D'OBJECTIFS



Sommaire

VOLET I : Diagnostic écologique	5
Partie 1 – Natura 2000	6
1. LE RESEAU NATURA 2000	6
1.1. Généralités	6
1.2. Natura 2000 en mer	6
1.3. Les Directives Oiseaux et Habitats	7
1.3.1- La Directive Oiseaux.....	7
1.3.2- La Directive Habitats.....	8
1.4. La désignation des sites par les Etats membres	8
1.5. Transposition des Directives en droit français	9
1.5.1- La désignation des sites	9
1.5.2- Comité de pilotage.....	10
1.5.3- Document d'objectifs (Docob)	11
1.5.4- La charte Natura 2000	12
1.5.5- Les contrats Natura 2000.....	12
1.5.6- L'évaluation des incidences	13
2. LE SITE « SECTEUR DE L'ILE D'YEU »	14
2.1. Désignation du site Natura 2000.....	14
2.2. Description du site	14
2.3. Le comité de pilotage.....	15
2.4. Les groupes de travail et COPIL	15
3. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	16
Partie 2 – Diagnostic écologique.....	17
1. PRESENTATION DU SITE NATURA 2000.....	18
1.1. Situation et limites du zonage	18
1.2. Généralités	19
1.2.1- Géomorphologie	19
1.2.2- Milieux hydrologiques	19
1.2.3- Milieux biologiques	20
1.3. Autres zones Natura 2000	21
2. ETAT DES LIEUX.....	22
2.1. Méthodologie	22
2.1.1- Synthèse des sources de données utilisées.....	23

2.1.2-	Ressource bibliographique	23
2.1.3-	Données ornithologiques de la LPO Vendée	23
2.1.4-	Programme ERMMA	25
2.1.5-	Données SAMM	25
2.1.6-	Données issues des campagnes spécifiques	26
2.2.	Etat de l'art	28
2.3.	Bilan de l'état des lieux	42
3.	IDENTIFICATION ET PRIORISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES	49
		50
3.1.	Approche méthodologique	50
3.2.	Résultats.....	51
4.	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	53
Partie 3 – Objectifs à Long Terme (OLT).....		54
1.	OBJECTIFS A LONG TERME ET NIVEAU D'EXIGENCE	55
1.1.	Qu'est-ce qu'un OLT ?.....	55
1.2.	Pourquoi définir des OLT ?	55
1.3.	Comment définir des OLT ?	55
1.4.	Quelles sont les caractéristiques des OLT ?	55
2.	DEFINITION DES OLT ET ELT POUR LE SITE	56
2.1.	OLT pour la ZPS Secteur de l'île d'Yeu	56
2.2.	Les niveaux d'Exigences	57
2.3.	Evaluation des OLT et des niveaux d'exigences écologiques associés	59
3.	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	60
VOLET II : Diagnostic socio-économique.....		61
1.	ACTIVITES ET USAGES.....	62
1.1.	Câbles sous-marins et canalisation	63
1.2.	Extraction de granulats marins	66
1.3.	Clapage.....	70
1.4.	Transport de marchandises.....	74
1.5.	Energies marines renouvelables (EMR)	79
1.6.	La mytiliculture	82
1.7.	La pêche professionnelle	85
1.8.	Pêche récréative	111
1.9.	Transport de passagers et excursions en mer.....	117
1.10.	Activités aéronautiques	120
1.11.	Navigation de plaisance	123

1.12. Manifestations nautiques.....	127
1.13. Sports de loisirs.....	130
1.14. Activités Militaires et Action de l'Etat en Mer	137
ANNEXES.....	141
Annexe 1 : Formulaire Standard de Données de la ZPS Secteur de l'île d'Yeu	142
Annexe 2 : Arrêté interpréfectoral n°2010/MCP/007 du 5 mars 2010 désignant le Comité de Pilotage de la ZPS Secteur de l'île d'Yeu.....	153
Annexe 3 : Méthode d'identification et de priorisation de la responsabilité d'une AMP vis-à-vis des oiseaux marins	157
Annexe 4 : Fiches espèces	166
Annexe 5 : Fiches Système d'Information Halieutique.....	188
Annexe 6 : Diagnostic des activités de pêche professionnelle au sein de la ZPS Secteur de l'île d'Yeu	189

SITE NATURA 2000

ZPS SECTEUR DE L'ILE D'YEU

DOCUMENT D'OBJECTIFS

VOLET I : Diagnostic écologique



Partie 1 – Natura 2000

1. LE RESEAU NATURA 2000

1.1. Généralités

Le réseau Natura 2000 est le réseau des sites naturels les plus remarquables de l'Union Européenne (UE). Il a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire des 27 pays de l'Europe. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvages d'intérêt communautaire.

Il est composé de sites désignés par chacun des pays en application de deux directives Européennes : la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages dite « directive Oiseaux » et la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages dite « directive Habitats ». Un site peut être désigné au titre de l'une ou l'autre de ces directives, ou au titre des deux directives sur la base du même périmètre ou de deux périmètres différents. Les directives listent des habitats naturels et des espèces rares dont la plupart émanent des conventions internationales telles celles de Berne ou de Bonn.

Le réseau européen comprend 26 616 sites, soit environ 17% du territoire de l'Union européenne (chiffre du Centre thématique européen de juin 2008). Il a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire des 27 pays de l'Europe. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire. L'ambition de Natura 2000 est de concilier les activités humaines et les engagements pour la biodiversité dans une synergie faisant appel aux principes d'un développement durable (Pinton *et al.*, 2006 ; Souheil *et al.*, 2011).

1.2. Natura 2000 en mer

L'objectif spécifique de Natura 2000 en mer est de créer un réseau de sites qui contribue à assurer le maintien ou la restauration en bon état de conservation des habitats marins et des espèces marines des directives « Habitats » et « Oiseaux ». Le choix des sites vise donc une représentativité au regard des habitats et des espèces, en superficie ou en nombre, et en termes de fonctionnalité de ces zones (par exemple aire de reproduction, d'alimentation ou de repos, voie de migration des espèces...). Pour atteindre cet objectif, il est nécessaire de promouvoir une gestion durable de ces zones.

A ce titre, 199 sites Natura 2000 en mer (48 sites entièrement marins et 151 sites mixtes (terre-mer) ont déjà été désignés à la date du 31 juillet 2009 et représentent environ 3,87 millions

d'hectares (dont 2,4 millions d'hectares au titre de la directive « Habitats » et 3,2 millions d'hectares au titre de la directive « Oiseaux »).

1.3. Les Directives Oiseaux et Habitats

1.3.1- La Directive Oiseaux

C'est le constat d'un état de conservation défavorable des populations de certaines espèces d'oiseaux qui amène la CEE à légiférer. La première Directive oiseaux est adoptée le 25 Avril 1979.

En 2009, elle est remplacée par une nouvelle version qui tient compte des nombreux actes modificatifs intervenus depuis la date de parution de la première version au J.O.C.E.. Composée de 20 articles et de 7 annexes, la Directive 2009/147/CE précise notamment :

« Article premier :

1. La présente directive concerne la conservation de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des États membres auquel le traité est applicable. Elle a pour objet la protection, la gestion et la régulation de ces espèces et en régleme l'exploitation.
2. La présente directive s'applique aux oiseaux ainsi qu'à leurs œufs, à leurs nids et à leurs habitats. »

« Article 3 :

1. Compte tenu des exigences mentionnées à l'article 2, les États membres prennent toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisantes d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux visées à l'article 1
2. La préservation, le maintien et le rétablissement des biotopes et des habitats comportent en premier lieu les mesures suivantes :
 - a) création de zones de protection ;
 - b) entretien et aménagement conformes aux impératifs écologiques des habitats se trouvant à l'intérieur et à l'extérieur des zones de protection ;
 - c) rétablissement des biotopes détruits ;
 - d) création de biotopes. »

« Article 4 :

1. Les espèces mentionnées à l'annexe I font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution...
Les États membres classent notamment en zones de protection spéciale les territoires les plus appropriés en nombre et en superficie à la conservation de ces espèces dans la zone géographique maritime et terrestre d'application de la présente directive
[...]
4. Les États membres prennent les mesures appropriées pour éviter, dans les zones de protection visées aux paragraphes 1 et 2, la pollution ou la détérioration des habitats ainsi que les perturbations touchant les oiseaux, pour autant qu'elles aient un effet significatif eu égard aux objectifs du présent article. En dehors de ces zones de protection, les États membres s'efforcent également d'éviter la pollution ou la détérioration des habitats. »

Parmi les annexes :

- l'Annexe 1 liste les espèces pour lesquelles les états s'engagent à développer des mesures de conservation spéciale,
- l'Annexe 2 liste les espèces pour lesquelles la chasse peut être autorisée dans les différents états membre,
- l'Annexe 3 liste les espèces dont la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente des oiseaux vivants et des oiseaux morts peuvent être autorisés sous certaines conditions.

Pour répondre à l'objectif de la directive concernant les oiseaux en mer, le Muséum National d'Histoire Naturelle a établi la liste des oiseaux pouvant justifier la désignation de Zones de Protection Spéciales marines en France (Comolet-Tirman *et al.*, 2007).

1.3.2- La Directive Habitats

La Directive européenne 92/43/CEE dite Directive habitats pose les fondements de la construction du réseau Natura 2000. Elle hiérarchise les enjeux de conservation d'habitats naturels en développant les termes d'habitat d'intérêt communautaire et d'habitat prioritaire (listés dans l'Annexe 1 de la Directive), ainsi que la notion d'espèces d'intérêt communautaire (listées dans l'Annexe 2 de la Directive ; la classe des oiseaux n'y figure pas). Elle pose le principe de l'évaluation des incidences, et demande aux états membre de constituer un réseau de sites dans lesquels le bon état de conservation des habitats et des espèces doit être atteint :

« Article 3 :

Un réseau écologique européen cohérent de zones spéciales de conservation, dénommé "Natura 2000", est constitué. Ce réseau, formé par des sites abritant des types d'habitats naturels figurant à l'Annexe 1 et des habitats des espèces figurant à l'Annexe 2, doit assurer le maintien ou, le cas échéant, le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces concernés dans leur aire de répartition naturelle. Le réseau Natura 2000 comprend également les zones de protection spéciale classées par les états membres en vertu des dispositions de la directive 79/409/CEE [...] ».

1.4. La désignation des sites par les Etats membres

Les procédures de désignation des sites Natura 2000 sont distinctes selon qu'il s'agisse de sites proposés au titre de la Directive Habitats ou de la Directive Oiseaux. Au titre de la Directive Habitats, et pour chaque zone biogéographique qui les concerne, les états membres ont été chargés de dresser une liste de Sites d'Importance Communautaire sur lesquels se rencontrent de manière représentative les habitats d'intérêt communautaires listés par l'Annexe 1, et/ou des populations d'espèces (en dehors des oiseaux) figurant à l'Annexe 2 de la Directive.

Sur la base de la validation de ces Sites d'Importance Communautaire par la Commission Européenne, chaque état a dû entériner sa contribution à la constitution du réseau Natura

2000 en inscrivant la désignation de Zones Spéciales de Conservation dans sa législation nationale.

Sur ces zones, les états membres s'engagent à maintenir ou à rétablir dans un état satisfaisant de conservation les habitats ou les populations des espèces pour lesquels la ZSC a été désignée. Les Zones Spéciales de Conservation, désignées au titre de la Directive Habitats, peuvent se superposer à des Zones de Protection Spéciale, désignées au titre de la Directive Oiseaux.

Afin de désigner directement des ZPS dans leur Droit national au titre de la Directive Oiseaux, les états ont dû procéder à des inventaires (s'aidant pour cela du registre préexistant des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux). Ces ZPS ont ensuite été notifiées à la Commission européenne. Les derniers états entrants bénéficient de délais supplémentaires pour achever de constituer leur part du réseau Natura 2000.

1.5. Transposition des Directives en droit français

Les directives Oiseaux et Habitats ont été transposées dans le droit français. Les éléments présentés ici sont extraits du Code de l'environnement et d'arrêtés ministériels, en vigueur au 1^{er} septembre 2012.

1.5.1- La désignation des sites

En France, la procédure de désignation des sites est donnée par les articles R414-3 à R414-7 du Code de l'environnement, dont suivent quelques extraits :

- « Article R414-3 Modifié par Décret n°2008-457 du 15 mai 2008 - art. 3 :

Le projet de désignation d'un site Natura 2000 est établi :

- par le ou les préfets de département lorsque le site s'étend exclusivement sur des espaces terrestres ;

- par le préfet maritime lorsque le site s'étend exclusivement sur des espaces marins situés au-delà de la laisse de basse mer ;

- conjointement par le ou les préfets de département et le préfet maritime lorsque le site s'étend à la fois sur des espaces terrestres et des espaces marins ou lorsque le site s'étend exclusivement sur des espaces marins qui incluent l'estran.

II.- Lorsque le site inclut tout ou partie d'un terrain militaire, le ou les préfets compétents pour établir le projet de désignation d'un site Natura 2000 recueillent l'accord du commandant de la région terre sur ce projet.

Lorsque le site comprend des espaces marins, ils recueillent l'accord du commandant de zone maritime sur la délimitation de ces espaces.

III.- Le ou les préfets compétents pour établir le projet de désignation d'un site Natura 2000 soumettent pour avis le projet de périmètre du site aux communes et aux établissements publics de coopération intercommunale concernés qui émettent leur avis motivé dans le délai de deux mois à compter de leur saisine. A défaut de s'être prononcés dans ce délai, ils sont réputés avoir émis un avis favorable.

IV.- Le ou les préfets compétents pour établir le projet de désignation d'un site Natura 2000 transmettent au ministre chargé de l'environnement ce projet, assorti des avis qu'ils ont le cas échéant recueillis. S'ils s'écartent des avis motivés mentionnés au III, ils en indiquent les raisons dans le projet qu'ils transmettent. »

- « Article R414-4 Modifié par Décret n°2008-457 du 15 mai 2008 - art. 4 :

Saisi d'un projet de désignation d'une zone spéciale de conservation, le ministre chargé de l'environnement peut proposer la zone pour la constitution du réseau écologique européen Natura 2000. Cette proposition est notifiée à la Commission européenne. [...] »

- « Article R414-7 Modifié par Décret n°2008-457 du 15 mai 2008 - art. 6 :

L'arrêté portant désignation d'un site Natura 2000 est publié au Journal officiel de la République française.

Sont transmis aux maires des communes consultées en application du III de l'article R414-3, par le ou les préfets ayant procédé à cette consultation, l'arrêté de désignation du site Natura et ses annexes comportant notamment la carte du site, sa dénomination, sa délimitation, ainsi que l'identification des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site. Ces documents sont tenus à la disposition du public dans les services du ministère chargé de l'environnement, à la préfecture et dans les mairies des communes situées dans le périmètre du site. »

1.5.2- Comité de pilotage

En application de l'Article L414-2, un Comité de Pilotage est constitué pour l'élaboration et le suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs. Ce comité comprend les collectivités territoriales intéressées et leurs groupements concernés ainsi que, notamment, des représentants de propriétaires, exploitants et utilisateurs des terrains et espaces inclus dans le site Natura 2000.

Les représentants de l'Etat y siègent à titre consultatif.

La composition de ce Comité de Pilotage est arrêtée par le Préfet territorialement compétent ou le Préfet coordonnateur (désigné par arrêté du Premier Ministre, pour les sites établis sur plusieurs départements).

Les représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements élisent parmi eux le Président du Comité de Pilotage. Ils désignent également la collectivité ou le groupement qui aura la charge de la rédaction du Document d'Objectifs.

A défaut de volontaire, le Préfet se charge des responsabilités du Président du Comité de Pilotage. Le Comité de Pilotage a la charge de l'élaboration du Document d'Objectifs et peut, si nécessaire, « entendre toute personne ou tout organisme dont les connaissances et l'expérience sont de nature à éclairer ses travaux ».

Il valide ensuite le Document d'Objectifs qui doit être in fine approuvé par arrêté préfectoral. Si, dans les deux ans qui suivent l'arrêté fixant sa composition, le Comité de Pilotage n'a pas approuvé le Document d'Objectifs, le Préfet prend un arrêté qui valide ce document après avoir recueilli les observations du Comité de Pilotage.

Dans le cas de sites Natura 2000 marins, l'article R414-9-4 précise que le document d'objectifs (Docob) est soumis à l'accord :

« - du commandant de zone maritime pour les mesures qui concernent les espaces marins ;
- du préfet de région pour les mesures qui concernent la pêche maritime ;
- du préfet de département pour les mesures qui concernent le domaine public maritime lorsque le site Natura 2000 est entièrement situé au-delà de la laisse de basse mer ;
- et, le cas échéant, du commandant de la région terre pour les mesures qui concernent les terrains relevant du ministère de la défense et les espaces aériens adjacents. »

Lorsque le Comité de Pilotage a validé le document d'objectifs, les représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements désignent de nouveau le Président du Comité de Pilotage et la collectivité ou le groupement qui aura la charge de la mise en œuvre du Document d'Objectifs pour une période de trois ans.

A cette échéance, la structure responsable de la mise en œuvre du Docob remet au Comité de Pilotage un rapport qui : « [...] retrace les mesures mises en œuvre et les difficultés rencontrées et indique, si nécessaire, les modifications du document de nature à favoriser la réalisation des objectifs qui ont présidé à la désignation du site, en tenant compte, notamment, de l'évolution des activités humaines sur le site. »

1.5.3- Document d'objectifs (Docob)

Le document d'objectifs est rédigé par « l'opérateur Natura 2000 », qui peut être soit la structure porteuse qui travaille en régie, soit un prestataire de service auquel la structure porteuse confie le soin de la rédaction.

Le Docob définit, sur la base d'un diagnostic, le cadre des actions à conduire pour atteindre les objectifs de maintien dans un état de conservation favorable les espèces et habitats naturels ayant prévalu à la désignation du site. Tel que l'indique l'article R414-11 du code de l'environnement, le document d'objectifs comprend

« 1° Un rapport de présentation décrivant l'état de conservation et les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site, la localisation cartographique de ces habitats naturels et des habitats de ces espèces, les mesures et actions de protection de toute nature qui, le cas échéant, s'appliquent au site et les activités humaines qui s'y exercent au regard, notamment, de leurs effets sur l'état de conservation de ces habitats et espèces ;

2° Les objectifs de développement durable du site permettant d'assurer la conservation et, s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site, en tenant compte des activités économiques, sociales, culturelles et de défense qui s'y exercent ainsi que des particularités locales ;

3° Des propositions de mesures de toute nature permettant d'atteindre ces objectifs indiquant les priorités retenues dans leur mise en œuvre en tenant compte, notamment, de l'état de conservation des habitats et des espèces au niveau national, des priorités mentionnées au second alinéa de l'article R414-1 de l'état de conservation des habitats et des espèces au niveau du site ;

4° Un ou plusieurs cahiers des charges types applicables aux contrats Natura 2000 prévus aux articles R414-13 et suivants, qui indiquent pour chaque action contractuelle l'objectif poursuivi, le périmètre d'application ainsi que les habitats et espèces intéressés et son coût prévisionnel.

Un arrêté du ministre chargé de l'environnement fixe la liste des actions contractuelles éligibles à une contrepartie financière de l'Etat. Le cas échéant, un arrêté du préfet de région précise cette liste compte tenu, notamment, des spécificités locales, des objectifs de conservation prioritaires et d'une allocation optimale des moyens.

5° La liste des engagements faisant l'objet de la charte Natura 2000 du site, telle que définie à l'article R414-12 ;

6° Les modalités de suivi des mesures projetées et les méthodes de surveillance des habitats et des espèces en vue de l'évaluation de leur état de conservation. »

1.5.4- La charte Natura 2000

L'article R414-12 modifié par le décret n°2008-457 du 15 mai 2008 – art. 9 définit la charte Natura 2000 :

« I. - La charte Natura 2000 d'un site est constituée d'une liste d'engagements contribuant à la réalisation des objectifs de conservation ou de restauration des habitats naturels et des espèces définis dans le document d'objectifs. Les engagements contenus dans la charte portent sur des pratiques de gestion des terrains et espaces inclus dans le site ou des pratiques sportives ou de loisirs respectueuses des habitats naturels et des espèces. La charte Natura 2000 du site précise les territoires dans lesquels s'applique chacun de ces engagements et le préfet auprès duquel ils sont souscrits. Celui-ci est, selon la nature des engagements, le préfet de département, le préfet de région ou le préfet maritime.

II. - L'adhérent à la charte Natura 2000 du site s'engage pour une durée de cinq ans à compter de la réception du formulaire d'adhésion par le préfet qui en accuse réception. [...] ».

1.5.5- Les contrats Natura 2000

L'article R414-13 modifié par Décret n°2008-457 du 15 mai 2008 – art. 21 définit quant à lui le contrat Natura 2000 :

« I. - Le contrat Natura 2000 est conclu pour une durée de cinq ans entre le préfet et, selon le cas, soit le titulaire de droits réels ou personnels portant sur des parcelles incluses dans le site, soit le professionnel ou l'utilisateur des espaces marins situés dans le site. Le préfet signataire du contrat est, selon la nature des engagements, le préfet de département, le préfet de région ou le préfet maritime. Lorsque le contrat porte en tout ou partie sur des terrains relevant du ministère de la défense, il est contresigné par le commandant de la région terre.

Le préfet est chargé de l'exécution des clauses financières du contrat.

II. - Dans le respect des cahiers des charges figurant dans le document d'objectifs mentionné à [l'article R414-9](#), le contrat Natura 2000 comprend notamment :

1° Le descriptif des opérations à effectuer pour mettre en œuvre et atteindre les objectifs de conservation ou, s'il y a lieu, de restauration définis dans le document d'objectifs, avec l'indication des travaux et prestations d'entretien ou de restauration des habitats naturels, des espèces et de leurs habitats et la délimitation des espaces auxquels ils s'appliquent ;

2° Le descriptif des engagements identifiés dans le document d'objectifs qui donnent lieu au versement d'une contrepartie financière ainsi que le montant, la durée et les modalités de versement de cette contrepartie ;

3° Les points de contrôle et les justificatifs à produire permettant de vérifier le respect des engagements contractuels. »

1.5.6- L'évaluation des incidences

Cette procédure qui vise la prévention des atteintes au bon état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 trouve son origine dans l'Article 6 de la Directive Habitats : « [...] Tout plan ou projet non directement lié ou nécessaire à la gestion du site mais susceptible d'affecter ce site de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans et projets, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site eu égard aux objectifs de conservation de ce site [...] ».

En France, la procédure d'évaluation des incidences a été revue par le Décret du 9 avril 2010 et repose désormais sur des listes de « documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions susceptibles d'entraîner une dégradation des populations d'espèces et des habitats naturels ».

L'article L414-4 du Code de l'environnement précise le champ d'application du régime d'évaluation des incidences :

« Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après "Évaluation des incidences Natura 2000" :

1° Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ;

2° Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ;

3° Les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage.

II. - Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ainsi que les manifestations et interventions prévus par les contrats Natura 2000 ou pratiqués dans les conditions définies par une charte Natura 2000 sont dispensés de l'évaluation des incidences Natura 2000.

III. - Sous réserve du IV bis, les documents de planification, programmes ou projets ainsi que les manifestations ou interventions soumis à un régime administratif d'autorisation,

d'approbation ou de déclaration au titre d'une législation ou d'une réglementation distincte de Natura 2000 ne font l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 que s'ils figurent :

1° Soit sur une liste nationale établie par décret en Conseil d'Etat ;

2° Soit sur une liste locale, complémentaire de la liste nationale, arrêtée par l'autorité administrative compétente.

IV. - Tout document de planification, programme ou projet ainsi que toute manifestation ou intervention qui ne relève pas d'un régime administratif d'autorisation, d'approbation ou de déclaration au titre d'une législation ou d'une réglementation distincte de Natura 2000 peut être soumis à autorisation en application de la présente section et fait alors l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000. Sans préjudice de l'application du IV bis, une liste locale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations ou interventions concernés est arrêtée par l'autorité administrative compétente parmi ceux figurant sur une liste nationale de référence établie par décret en Conseil d'Etat.

IV bis. - Tout document de planification, programme ou projet ainsi que manifestation ou intervention susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000 et qui ne figure pas sur les listes mentionnées aux III et IV fait l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 sur décision motivée de l'autorité administrative... »

2. LE SITE « SECTEUR DE L'ÎLE D'YEU »

2.1. Désignation du site Natura 2000

Le site Natura 2000 « secteur de l'île d'Yeu » a été désigné par Arrêté ministériel du 30 octobre 2008 (NOR : DEVN0825032A). Son numéro d'identification est FR 521 2015.

Son nom officiel est « secteur de l'île d'Yeu » mais l'on peut trouver dans certains documents administratifs le nom de « secteur marin de l'île d'Yeu jusqu'au continent ».

2.2. Description du site

Le Formulaire Standard de Données présente une description sommaire du site et de son intérêt pour l'avifaune qui a conduit à la désignation du site. Les éléments ci-dessous sont extraits du FSD, présentés et détaillés en Annexe 1. Il est également disponible en ligne (<https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5212015>).

Le vaste secteur marin, autour et au large de l'île d'Yeu, apparaît comme un site majeur pour l'avifaune marine sur la façade atlantique.

Ainsi, le site est essentiel pour le Puffin des Baléares (*Puffinus mauretanicus*), présent en période inter-nuptiale surtout en juillet et août. La zone comprise entre l'île et le continent voit le stationnement annuel de très nombreux individus de cette espèce pour laquelle la France porte une responsabilité particulière (40% de la population mondiale stationne dans le secteur). De même, le site est très important en période d'hivernage pour le Plongeon catmarin (*Gavia stellata*), le Guillemot de Troïl (*Uria aalge*), le Pingouin torda (*Alca torda*) et la Mouette pygmée (*Larus minutus*). Enfin, un grand nombre d'espèces d'oiseaux marins fréquente le site

en période de migration pré et postnuptiales, parfois en effectifs très importants, comme le Fou de Bassan (*Morus bassanus*), le Grand Labbe (*Catharacta skua*), la Mouette tridactyle (*Rissa tridactyla*), la Sterne caugek (*Sterna sandvicensis*), l'Océanite tempête (*Hydrobates pelagicus*).

Le site est entièrement marin et se situe au droit du département de la Vendée. Le périmètre s'appuie à proximité des côtes (île d'Yeu comprise) sur la limite de la laisse de basse mer.

2.3. Le comité de pilotage

Le comité de pilotage a été désigné par arrêté interpréfectoral n°2010/MCP/007 du 5 mars 2010 et est composé de 59 membres (Annexe 2).

La présidence du comité est assurée conjointement par le préfet maritime de l'Atlantique et le préfet de la Vendée, mais ils peuvent confier cette présidence à un représentant d'une collectivité territoriale ou d'un groupement de collectivités territoriales membre du comité de pilotage.

2.4. Les groupes de travail et COPIL

Plusieurs groupes de travail (GT) et COPIL ont été réunis pour l'élaboration du Docob.

Tableau 1 : Réunions qui ont eu lieu pour l'élaboration du Docob de la ZPS « Secteur de l'île d'Yeu ».

Groupe de travail	Date de réunion
Sports et loisirs en mer	15 décembre 2011
Pêche professionnelle et cultures marines	15 décembre 2011
Infrastructures et transport maritime	28 août 2012
Milieux et espèces	28 août 2012
COPIL (copil de relance)	14 janvier 2016
GT Diagnostic écologique et socio-économique	3 mai 2016
GT Diagnostic écologique et socio-économique	18 mai 2017
GT Diagnostic écologique et socio-économique	1 ^{er} décembre 2017
COPIL (validation Diagnostic)	23 janvier 2018
GT Objectifs Opérationnels	29 mai 2018
GT Objectifs Opérationnels	5 mars 2019
GT OO et programme d'actions	2 février 2021
GT OO et programme d'actions	5 mars 2021
GT Pré-validation des OO et du programme d'actions	19 janvier 2022
GT Charte Natura 2000	18 octobre 2022
COPIL (validation OO, PA, charte, Docob)	18 novembre 2022

3. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

COMOLET-TIRMAN J., HINDERMEYER X. & SIBLET J. Ph., 2007. *Liste française des espèces d'oiseaux marins susceptibles de justifier la création de zone de protection spéciale*. Rapport MNHN-S.P.N./MEDD. 11 pages.

Code de l'environnement. *Chapitre IV : Conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages*. <http://www.legifrance.gouv.fr>

Commission européenne, 2007. *Lignes directrices pour l'établissement du réseau Natura 2000 dans le milieu marin. Application des directives « Oiseaux » et « Habitats »*. 131 pages.

Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Journal officiel des Communautés européennes. 44 pages.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1992:206:0007:0050:FR:PDF>

Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Journal officiel des Communautés européennes. 18 pages.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1979:103:0001:0018:FR:PDF>

Directive 2009/147/CEE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages (version codifiée). Journal officiel de l'Union européenne. 19 pages.

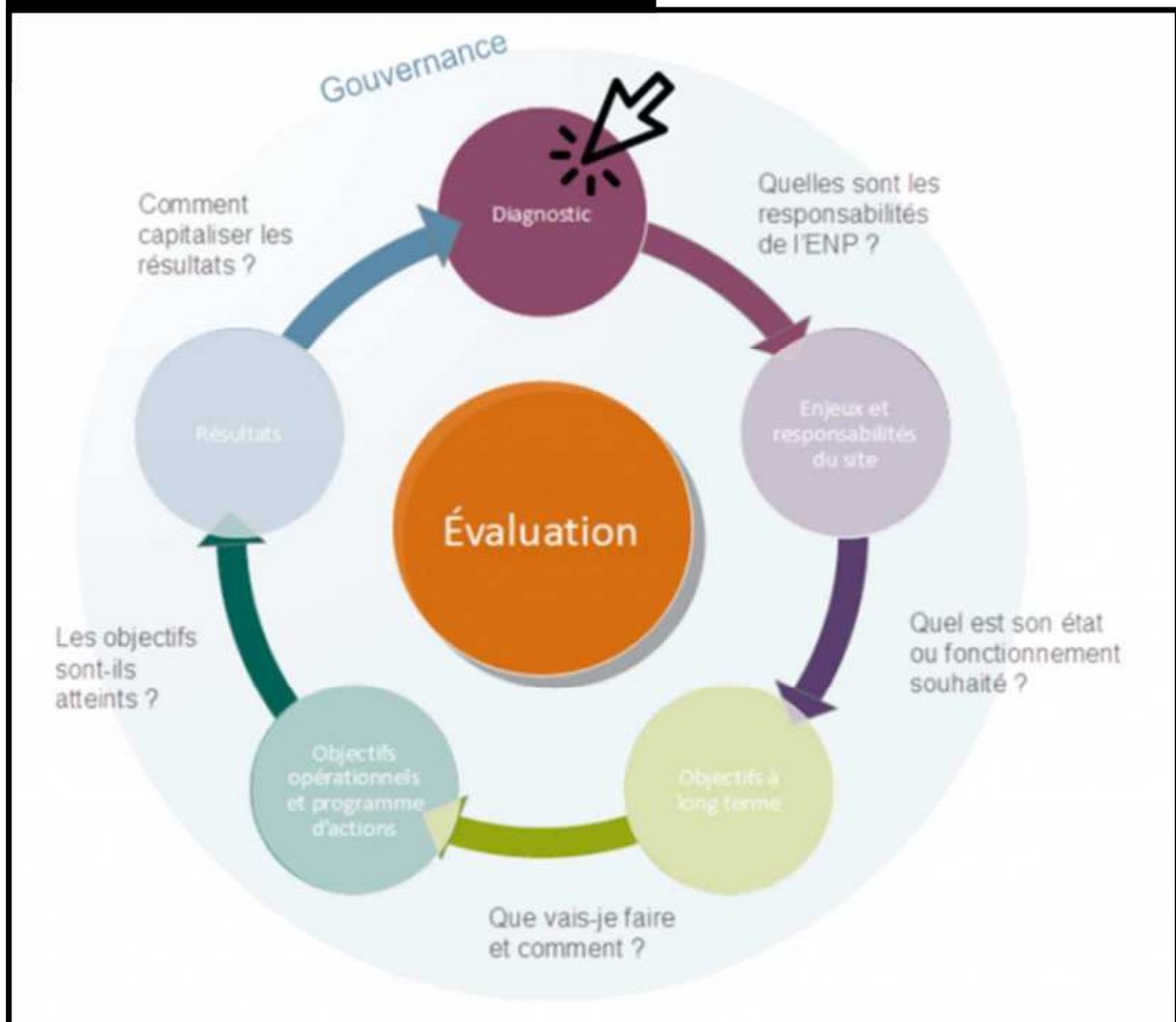
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:020:0007:0025:fr:PDF>

PINTON F., ALPHANDERY P., BILLAUD J.-P., DEVERRE C., FORTIER A. & GENIAUX G., 2006. *La construction du réseau Natura 2000 en France. Une politique européenne de conservation de la biodiversité à l'épreuve du terrain*. La documentation française. 249 pages.

SOUHEIL H., GERMAIN L., BOIVIN D., DOUILLET R. et *al.*, 2011. *Guide méthodologique d'élaboration des Documents d'objectifs Natura 2000*. Atelier Technique des Espaces Naturels. Montpellier. 120 pages.

Partie 2 – Diagnostic écologique

Le diagnostic écologique constitue la première étape de réalisation d'un plan de gestion.



1. PRESENTATION DU SITE NATURA 2000

1.1. Situation et limites du zonage

Le site Natura 2000 « secteur de l'île d'Yeu » s'étend sur 245 410 ha au large de la Vendée (Figure 1). Il est situé en mer au droit des communes de Saint-Hilaire-de-Riez, Saint-Gilles-Croix-de-Vie, Brétignolles-sur-Mer, Olonne-sur-Mer, Les Sables-d'Olonne, Le Château-d'Olonne et Talmont-Saint-Hilaire-de-Riez.

Ses limites sont définies au niveau du continent, au nord par la baie de Sion qu'il n'inclut pas (limite du site Natura 2000 terrestre, FR5200653 - Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts) et au sud par l'estuaire du Payré.

Il n'englobe que les eaux occidentales de l'île d'Yeu, ses limites sont celles du site Natura 2000 terrestre FR5200654 « Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'île d'Yeu ».

Situé au-delà de la laisse de basse mer, il est quasi-exclusivement marin : seuls quelques rochers émergeant à marée basse et le phare des Barges sont inclus à l'intérieur du site.

Au large, il s'étend jusqu'à la limite des 24 milles marins à sa limite sud-ouest, incluant donc la mer territoriale et la zone contiguë. Au droit de l'estuaire du Payré, il est alors situé à 88 km de la côte.

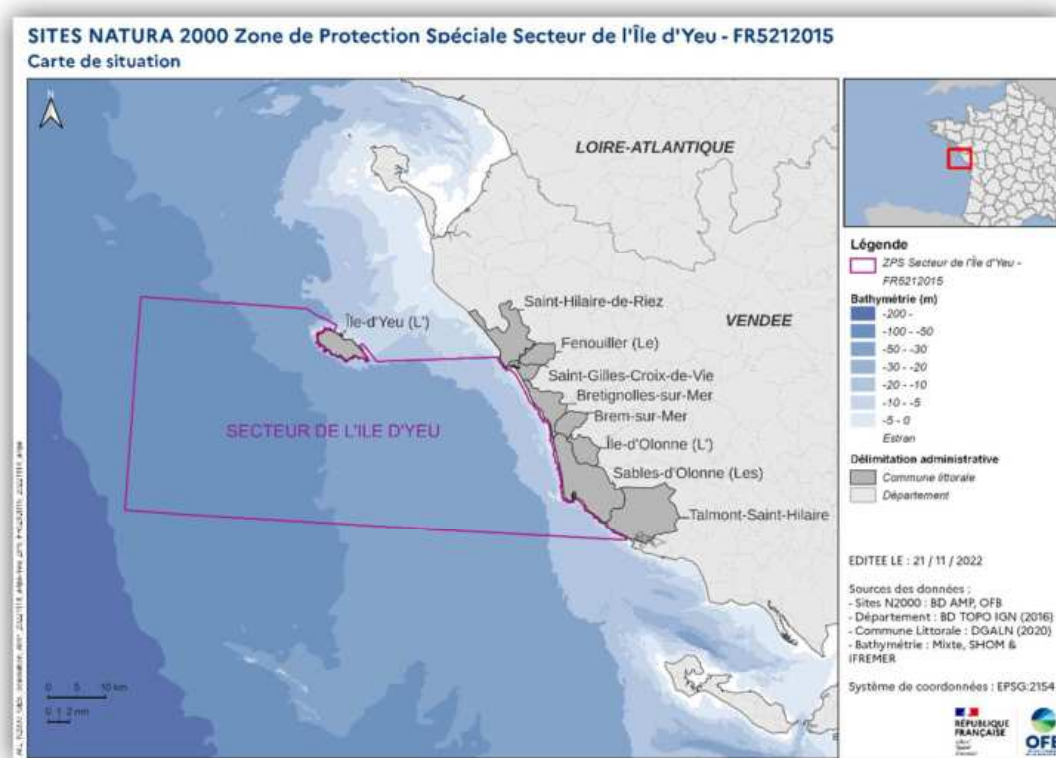


Figure 1 : Zone Natura 2000 "secteur de l'île d'Yeu" (OFB)

1.2. Généralités

1.2.1- Géomorphologie

Le site s'étend uniquement sur le plateau continental jusqu'à des profondeurs de 90 m, à sa limite sud-ouest (Figure 2).

Il n'existe pas de reliefs sous-marins remarquables au sein du site mis à part quelques tombants et « rochers » ainsi qu'un resserrement des lignes bathymétriques à l'approche des côtes de l'île d'Yeu.

Les profondeurs permettent d'expliquer la répartition en mer de certains oiseaux. Par exemple, les oiseaux utilisant des eaux peu profondes seront essentiellement observés le long des côtes.

Lien
Bathymétrie /
Répartition
des espèces

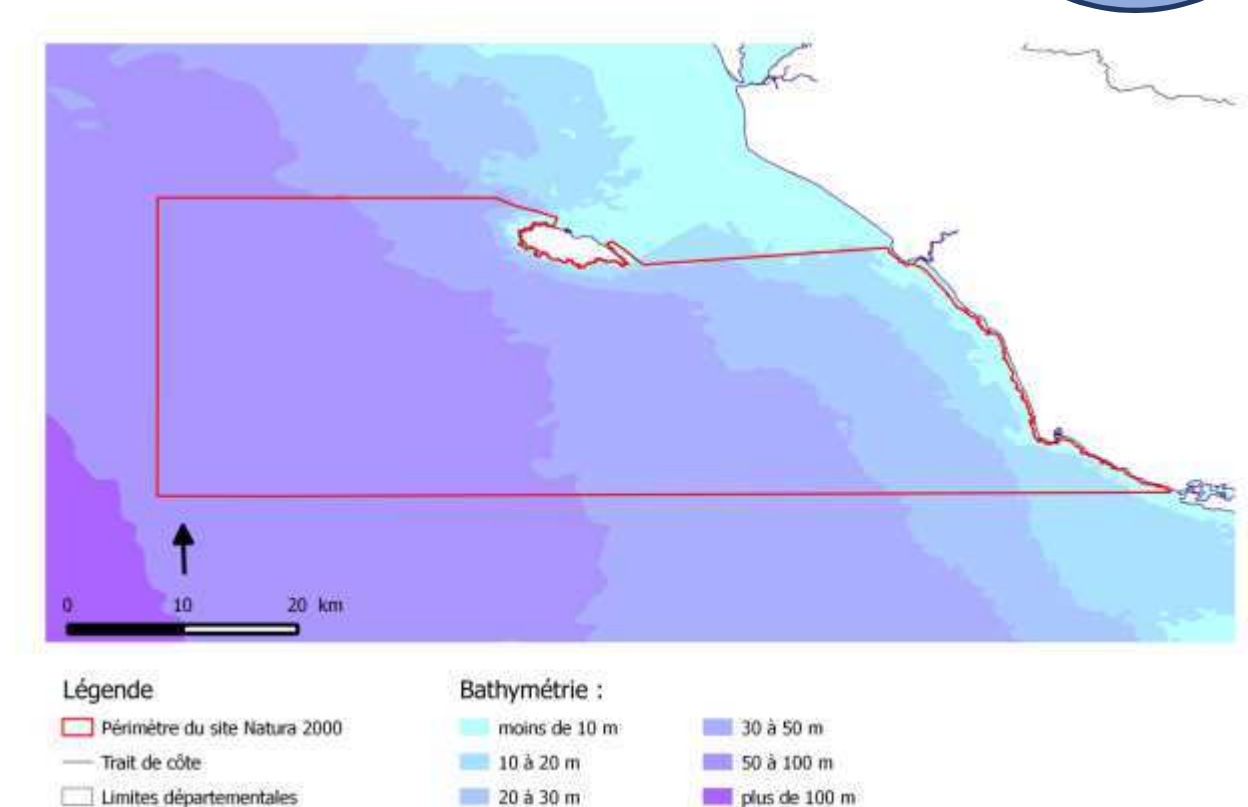


Figure 2 : Bathymétrie du site Natura 2000 (DREAL, 2011 ; SHOM, 2011 & 2012)

1.2.2- Milieux hydrologiques

Le golfe de Gascogne connaît un réchauffement général de ses eaux depuis ces dernières décennies. Globalement, au sein du site Natura 2000, les isothermes (à l'inverse de la salinité) suivent une orientation régulière NO-SE, croissant du trait de côte vers le large. Toutefois, des phénomènes physiques en fonction des saisons modifient la répartition des zones froides.

En période hivernale, la bande côtière est froide (Figure 3). Suite au refroidissement automnal, les courants de marée

Lien
Température /
Répartition
des espèces

homogénéisent verticalement l'eau sur les zones de faibles profondeurs faisant disparaître progressivement la thermocline estivale. Au-delà de l'isobathe 50 m, le phénomène est limité (Castège & Hémary, 2009).

En période estivale, une zone frontale apparaît régulièrement et provoque une « tache d'eau froide » discontinue dans le golfe de Gascogne. Elles sont délimitées par des fronts thermiques plus ou moins nets entre l'eau stratifiée du large et celle des courants de marée sur des faibles profondeurs. L'une est située à proximité directe du site Natura 2000, entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier. Castège et Hémary (2009) mentionnent que l'essentiel des colonies de reproduction d'oiseaux marins du golfe sont situées face à ces zones d'eau froide.

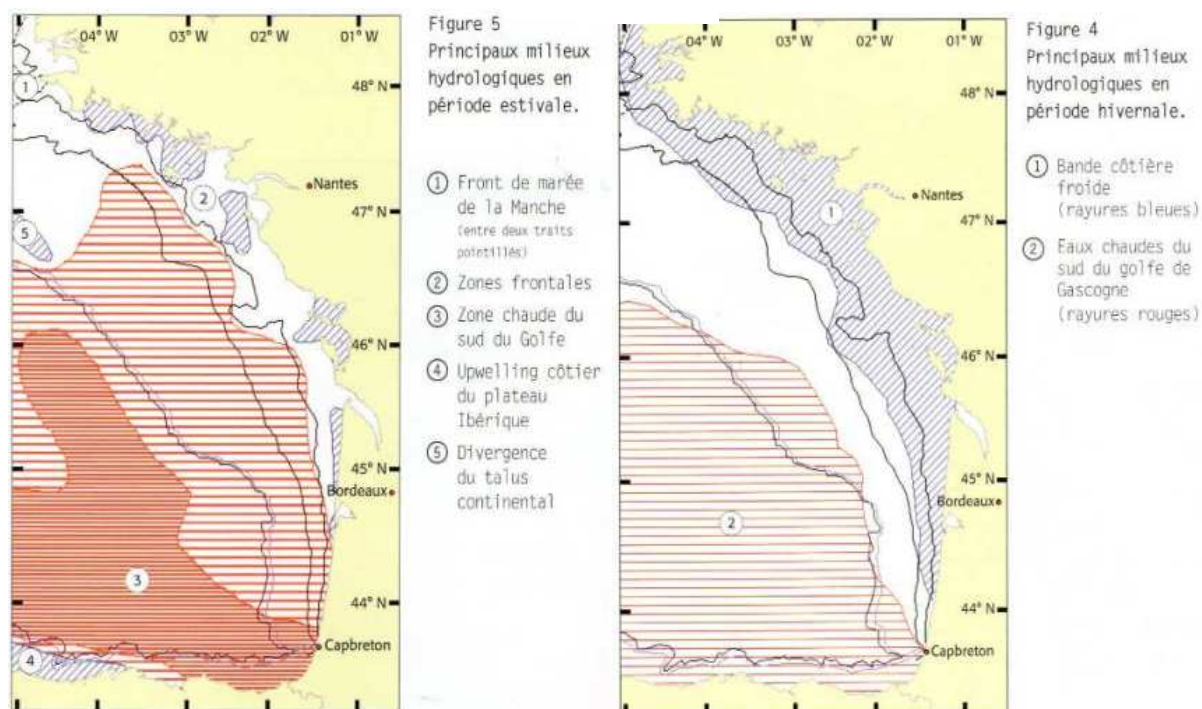


Figure 3 : Principaux milieux hydrologiques dans le Golfe de Gascogne (Castège & Hémary, 2009)

1.2.3- Milieux biologiques

Des explosions de production phytoplanctoniques sont habituellement observées à la fin de l'hiver aux abords des panaches fluviaux. Situé au sud de l'estuaire externe de la Loire, le site Natura 2000 connaît de tels phénomènes dans certaines parties (nord-ouest) mais de moindre intensité (Figure 4).

Ces panaches sont d'une grande importance pour le développement des œufs et des alevins, et peuvent expliquer l'abondance de certains oiseaux marins, prédateurs situés au sommet des chaînes alimentaires.

Le réchauffement climatique des eaux du golfe de Gascogne peut entraîner par ailleurs une modification des peuplements ichthyologiques, avec une tendance de remontée vers le nord de certaines espèces.

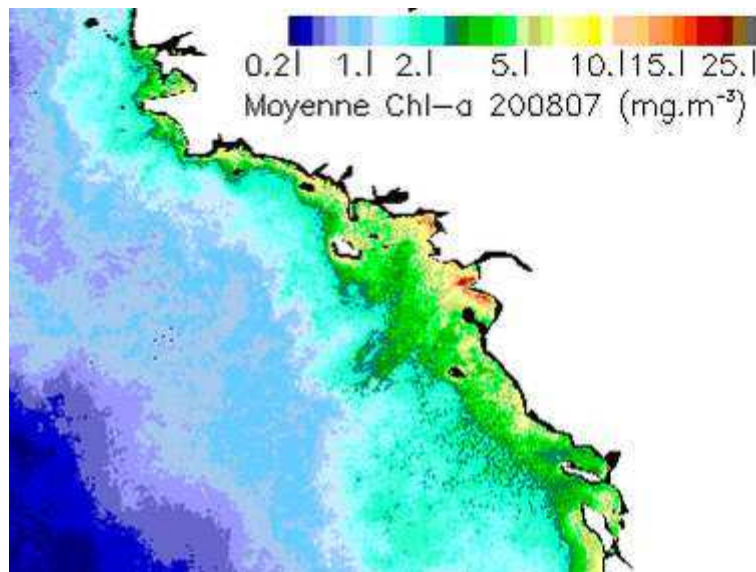


Figure 4 : Concentration en chlorophylle observée par satellite en juin 2009 (source : prévimer)

1.3. Autres zones Natura 2000

Le site Natura 2000 « secteur marin de l'île d'Yeu » intersecte le Site d'Importance Communautaire marin « Plateau rocheux de l'île d'Yeu », désigné en raison de la présence notamment d'habitats d'intérêts communautaires et d'une diversité floristique importante.

Plusieurs sites Natura 2000 sont présents à proximité du site « secteur marin de l'île d'Yeu » qu'il juxtapose (Figure 5) :

- en mer :
 - au sud, la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Pertuis Charentais – Rochebonne » désignée en continuité du secteur de l'île d'Yeu pour des enjeux avifaunistiques similaires ;
 - au sud-est, le Site d'Importance Communautaire (SIC) « Pertuis Charentais ».
- à la côte :
 - à l'île d'Yeu, le SIC « côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'île d'Yeu » ;
 - au nord-est, le SIC et la ZPS « Marais breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts » ;
 - à l'est, le SIC « dunes de la Sauzaie et marais du Jaunay », ainsi que le SIC et la ZPS « dunes, forêt et marais d'Olonne » ;
 - au sud-est, le SIC « marais de Talmont et zones littorales entre les Sables et Jard-sur-Mer ».

Certains enjeux biologiques du site « secteur de l'île d'Yeu » sont liés à ceux des sites Natura 2000 situés à proximité. En effet, la ZPS joue par exemple un rôle de zone d'alimentation pour les colonies d'oiseaux marins situées à proximité. Ce secteur présente également des interactions fortes avec d'autres secteurs à enjeu comme le plateau de Rochebonne au sud

ou le Mor Braz et l'estuaire externe de la Loire au nord. Cette situation requiert de garder à l'esprit une gestion inter-site cohérente et active.

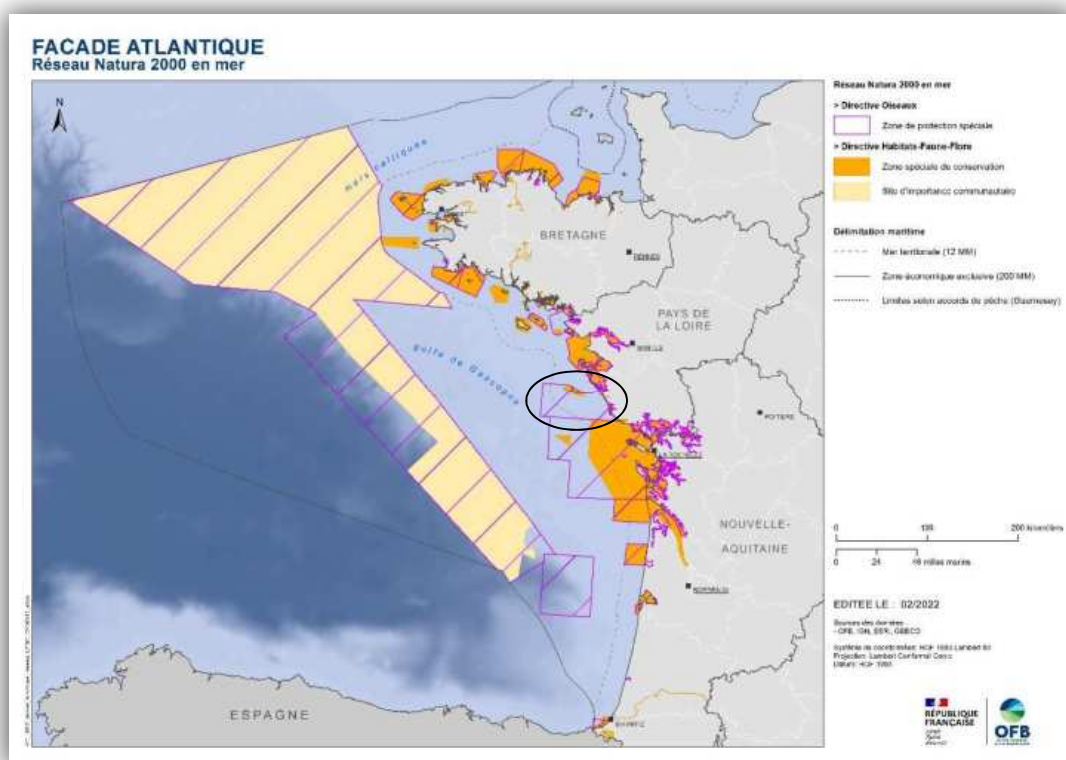


Figure 5 : Zones Natura 2000 présentes à proximité du Secteur de l'île d'Yeu (OFB)

2. ETAT DES LIEUX

Cette partie descriptive va permettre de disposer d'une connaissance suffisante, pertinente, actualisée sur le site afin de réaliser un portrait de l'espace naturel protégé (caractéristiques, contexte, fonctionnement, tendances), de sorte qu'organisant les données, elle permettra de faire ressortir les spécificités du site et de dégager les enjeux.

2.1. Méthodologie

Les données utilisées pour réaliser l'état des lieux écologique proviennent de différentes sources :

- Ressources bibliographiques (rapports d'étude, monographie...) ;
- Programme de connaissances (transect aérien, transect bateau, programme ERMMA, survols SAMM) ;
- Données opportunistes (Faune Vendée).

Elles ont permis d'actualiser les données ornithologiques sur le site. En outre, elles ont donné la possibilité d'appréhender, pour chacune des espèces concernées par le site Natura 2000,

le statut biologique de l'espèce à l'échelle du site à partir d'une analyse de sa phénologie, de sa répartition et de son abondance.

2.1.1- Synthèse des sources de données utilisées

Pour les oiseaux hivernants et estivants, les sources suivantes ont été utilisées (présentées par ordre de priorité) :

- Survol HiDef/Biotope (été 2016 et hiver 2017)
- Transect bateau Périscope 2015-2017
- Données ornithologiques de la LPO Vendée (Faune Vendée)
- Suivi Aérien de la Mégafaune Marine (SAMM) pour les espèces identifiées (mouette tridactyle, mouette pygmée, fou de Bassan, grand labbe, fulmar boréal) et pour les groupes d'espèces indéterminées (alcidés, plongeurs, « grands puffins », « petits puffins » et océanites) (Pettex *et al.*, 2014)
- Programme ERMMA (Centre de la Mer de Biarritz)
- Recensement des laridés hivernant en France (hiver 2011-2012) sauf pour la sterne caugek (Dubois & Issa, 2013)
- Recensement national des grands cormorans hivernant en France durant l'hiver 2014-2015 (Marion 2015.)
- Rapports Wetland 2015 et 2017 : dénombrements des oiseaux d'eau hivernant en France à la mi-janvier (LPO-Wetlands International, 2015 ; 2017)
- Pour les effectifs biogéographiques, la synthèse de Wetlands International (2012) ainsi que les données UICN ont été utilisées.

Pour les oiseaux marins nicheurs :

- Cinquième recensement national des oiseaux marins nicheurs en France métropolitaine (NB : Pour le cormoran huppé, effectifs nicheurs multipliés par un coefficient de 3.4 pour avoir un nombre d'individus qui comprenne les classes d'âges juvéniles.)

2.1.2- Ressource bibliographique

De nombreuses études concernant les oiseaux marins concernés par le site Natura 2000 ont fait l'objet de publications (*cf.* bibliographie), que ce soit au niveau local (monographie sur l'écologie de telle ou telle espèce, compte rendu d'observations ornithologiques, etc.) ou au niveau régional (résultats d'enquêtes à l'échelle du golfe de Gascogne, atlas, etc.). Certaines de ces publications ont été reprises dans cet état des lieux.

Pour chaque espèce, une estimation de la population nicheuse ou hivernante en Europe ainsi que son statut de conservation sont mentionnés à partir du document : BirdLife International, (2004). *Birds in Europe Populations estimates, trends and conservation status*. BirdLife International. Cambridge. 374 pages.

2.1.3- Données ornithologiques de la LPO Vendée

Sur commande de l'OFB, la LPO 44 a réalisé une analyse des données disponibles sur les bases de la LPO Vendée (données historiques ; Latraube *et al.*, 2017). Celle-ci a permis de

fournir une liste la plus exhaustive possible des espèces d'oiseaux présentes au sein de la ZPS. Toutefois ces données qualifiées d'opportunistes, excepté pour les données Wetlands ou FAME, ne permettent pas d'obtenir des tendances d'évolutions ou de répartition car elles sont obtenues de manière non-protocoles. Toutes ces données sont collectées depuis la côte, en général sur des points fixes connus des ornithologues pour l'observation des oiseaux en mer (« seawatch ») ou pour l'observation des oiseaux d'eau. En règle générale, ces secteurs sont peu nombreux et concentrent la majorité des observations. Sur la ZPS Secteur de l'île d'Yeu, il s'agit des secteurs de plage de Saint-Gilles-Croix-de-vie, du Phare de l'Armandèche (commune des Sables d'Olonne), de la pointe des Corbeaux et de Plage des Bossilles (commune de l'île d'Yeu) (Figure 6). L'hétérogénéité du jeu de données complique l'analyse temporelle et spatiale. Le principal biais du guet à la mer est de ne rendre compte de la présence d'oiseaux que sur une distance limitée depuis la côte : environ deux milles marins, jusqu'à quatre ou cinq milles lors de conditions d'observations optimales. Afin de pouvoir illustrer la phénologie des espèces sur les ZPS, l'analyse n'a pu porter que sur la variation mensuelle du nombre de données et du nombre maximum d'individus mensuels contactés. Elle ne permet pas de savoir précisément combien d'individus sont présents sur la ZPS chaque mois ni où ils se répartissent au sein de la zone d'étude. Ce genre d'analyse ne peut être réalisée avec des données opportunistes non protocolées.

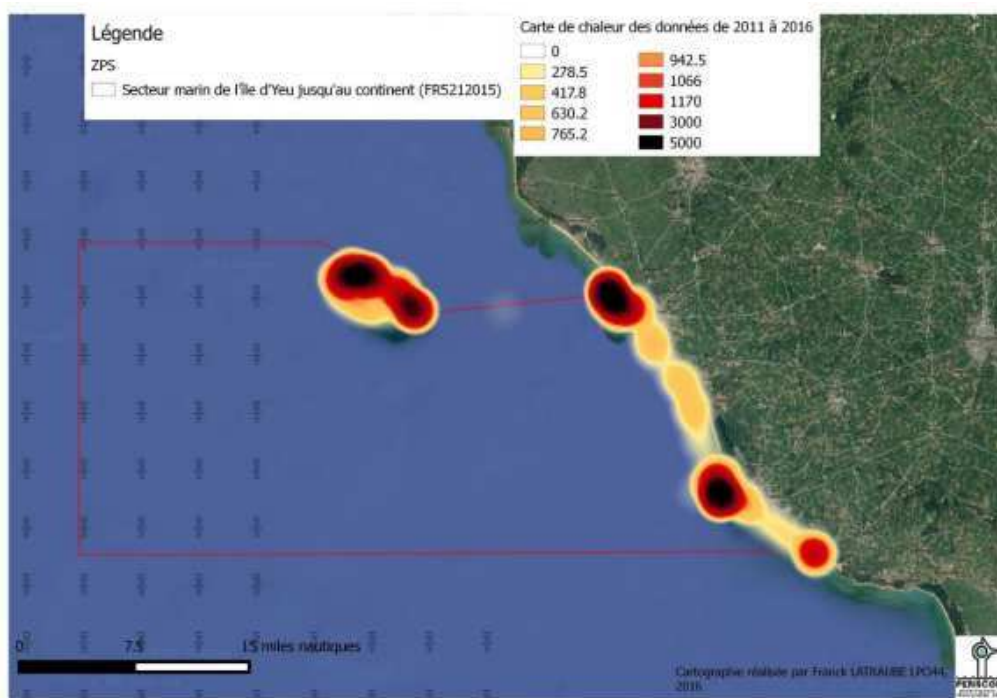


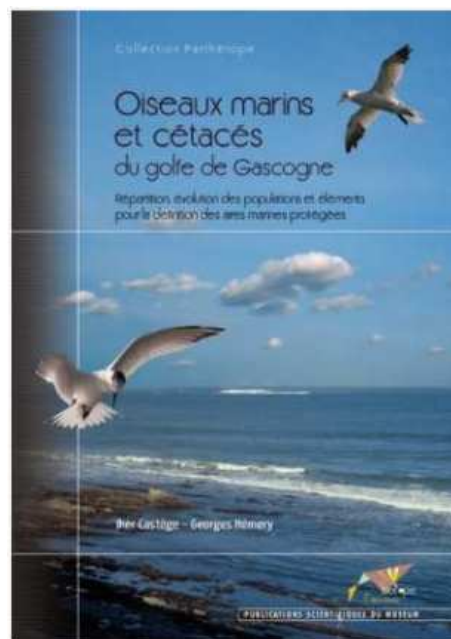
Figure 6 : Carte de répartition de chaleur en fonction du nombre des données de 2011 à 2016 sur la ZPS Secteur de l'île d'Yeu jusqu'au continent (les couleurs foncées illustrent les secteurs où les données sont le plus nombreuses ; Latraube et al., 2017)

2.1.4- Programme ERMMA

Le programme ERMMA (Environnement et Ressources des Milieux Marins Aquitains) effectue des suivis biologiques pluridisciplinaires sur l'environnement marin dont les oiseaux marins. Ces observations sont conduites par des observateurs depuis les vedettes des Douanes françaises et les navires des Affaires maritimes et de la Marine nationale. Les relevés, qui couvrent l'ensemble de la façade atlantique mais avec des efforts d'observation non homogènes, s'effectuent toute l'année de janvier à décembre inclus. Il s'agit d'une base de données essentielle pour le golfe de Gascogne, présentant une temporalité importante (quasiment 30 ans de données), ce qui devient significatif pour l'analyse de la distribution et de l'abondance des oiseaux et des mammifères marins. Les données reposent sur un protocole strict et sont acquises lors de conditions océanographiques et météorologiques identiques et favorables à l'observation.

Les suivis réalisés de 1976 à 2002 dans le Golfe de Gascogne ont été valorisés en 2009 dans un atlas « Oiseaux marins et cétacés du golfe de Gascogne : répartition, évolution des populations et éléments pour la définition des aires marines protégées » (Castège & Hémery, 2009).

Les cartes de répartition qui figurent dans cet atlas ont notamment été consultées pour avoir une vision globale à l'échelle du Golfe de Gascogne pour certaines espèces.



2.1.5- Données SAMM

La campagne scientifique de Survol Aérien de la Mégafaune Marine (SAMM), menée par l'observatoire PELAGIS, consiste à observer, discriminer et compter les espèces d'oiseaux et de mammifères marins depuis un avion, le long de transects préétablis (Figure 7). Ces survols, au nombre de 4, ont eu lieu pendant l'hiver 2011 et l'été 2012 (SAMM 1 et SAMM 2). Cette méthode permet uniquement de fournir une photographie instantanée de la répartition des oiseaux dans le golfe de Gascogne, prise à un instant « t », sans considérer toute forme de variations spatio-temporelles de la distribution des espèces. De plus, la discrimination des individus à l'espèce n'a pas été toujours possible : par exemple, les Guillemots de Troil, les Macareux moines et les Pingouins torda observés pendant cette campagne ont été regroupés sous le terme d'« alcidés », qui correspond à la famille de ces trois espèces.

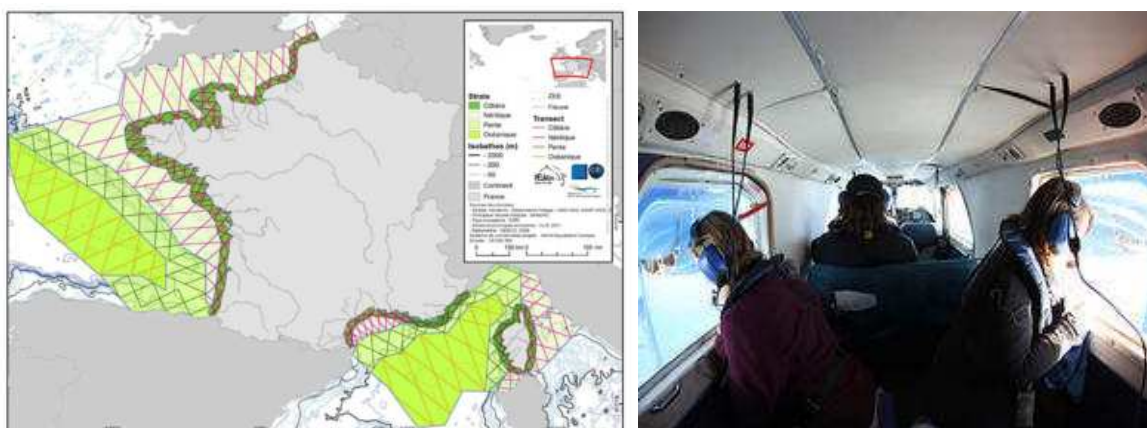


Figure 7 : Transects aériens d'inventaire de la mégafaune marine réalisés lors du programme SAMM

2.1.6- Données issues des campagnes spécifiques

Les données disponibles pour réaliser cet état des lieux étaient très limitées (Programme ERMMA essentiellement pour le marin) et réduites le plus souvent aux données côtières. Le programme SAMM (Survol Aérien de la Mégafaune Marine) a permis d'avoir un aperçu de l'utilisation de cette ZPS par les oiseaux marins mais l'échelle et le protocole n'étaient pas construits pour répondre aux spécificités d'une Aire Marine Protégée.

C'est pour combler ces lacunes que l'OFB a lancé deux études spécifiques sur la ZPS entre 2015 et 2017. Ces deux études (Campagne Périscope et Campagne HiDef/Biotope) ont permis de recueillir des données inédites sur la ZPS (en termes d'espèces, d'abondance, de densité et de distribution) permettant d'effectuer le travail de hiérarchisation des enjeux.

- Campagne Périscope :

Il s'agit de transects menés en bateau lors de 4 campagnes réalisées de 2015 à 2017 afin de couvrir les 4 saisons principales (hiver, migrations pré- et post-nuptiale, été) pour les oiseaux marins (Figure 8). Cette étude a été réalisée par Périscope.

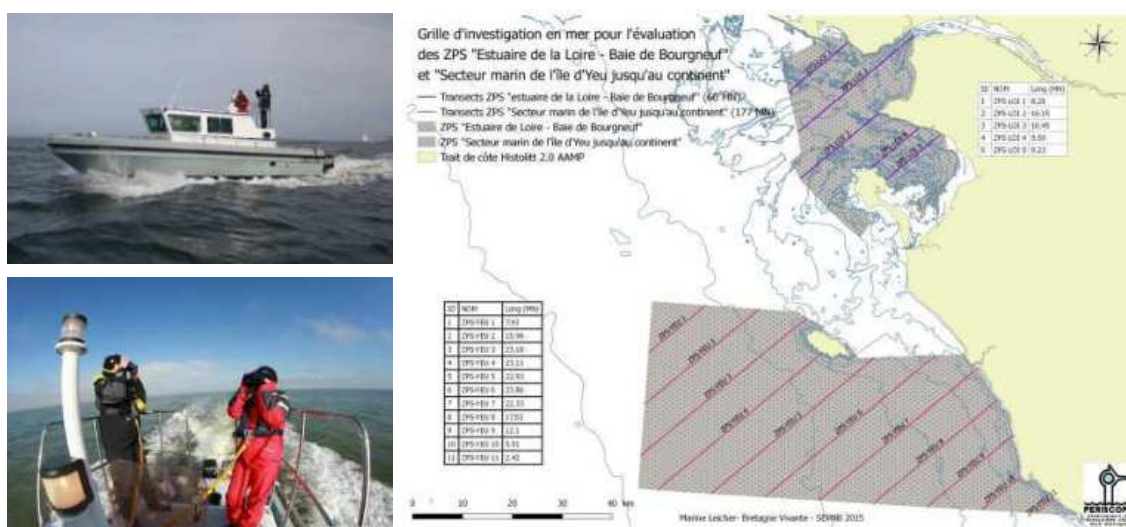


Figure 8 : Transects nautiques d'inventaire de la mégafaune marine réalisés lors de la campagne Périscope

Cette étude a permis, grâce aux observations embarquées, de recenser l'ensemble des espèces observées sur la ZPS, de définir leur distribution et d'estimer leur densité (Figure 9). Le rapport de cette étude est [téléchargeable ici](#).

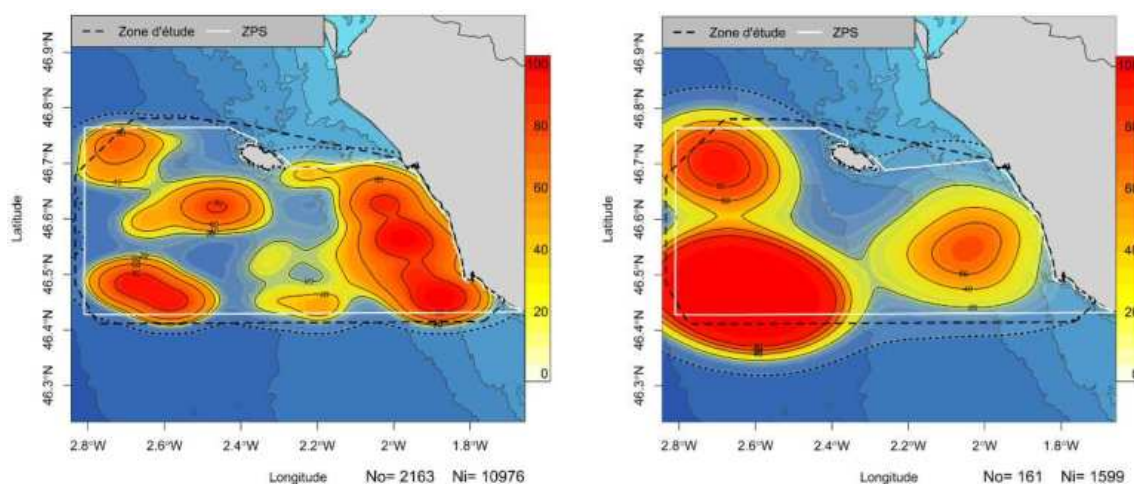


Figure 9 : Cartes de répartition des oiseaux marins (gauche : toutes espèces, droite : Fou de Bassan) obtenues lors de la campagne Périscope (2015-2017 ; Latraube et al., 2017)

- Campagne HiDef/Biotope :

Deux survols aériens par technique digitale vidéo HD ont été effectués en août 2016 et en février 2017 et ont constitué une première en France (Figure 10). Le premier survol ciblait prioritairement le Puffin des Baléares alors que celui réalisé en hiver ciblait préférentiellement le Guillemot de Troïl. Ces survols ont permis d'affiner les observations réalisées en bateau et d'obtenir des modélisations de densités et des estimations de tailles de populations. Ils ont également permis de produire des cartes de distribution et de densité (Figure 11).

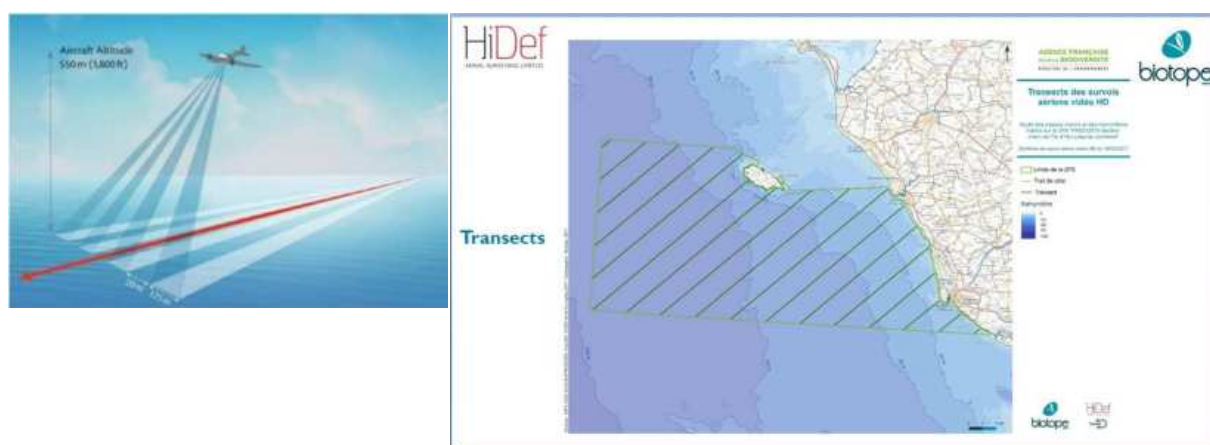


Figure 10 : Transects aériens d'inventaire de la mégafaune marine réalisés lors de la campagne HiDef/Biotope (HiDef Aerial Surveying, 2016 ; Biotope & HiDef Aerial Surveying, 2017)

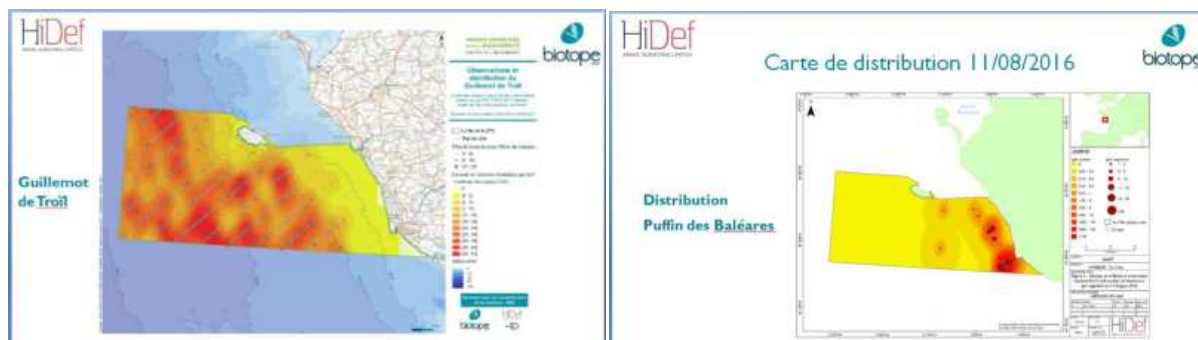


Figure 11 : Cartes de distribution des oiseaux marins (gauche : Guillemot de Troil, droite : Puffin des Baléares) obtenues lors de la campagne HiDef/Biotope (août 2016 et février 2017)

2.2. Etat de l'art

2.2.1- Analyse des données historiques la ZPS « Secteur de l'île d'Yeu »

Au total, 103 espèces différentes ont été contactées dans la ZPS (Tableau 2). Le tableau suivant illustre le détail des statuts nationaux et régionaux pour chaque espèce ainsi que le nombre de données disponibles et la date de la dernière observation.

Tableau 2 : Liste des espèces contactées au cours de la période 2011-2016 dans la ZPS « Secteur de l'île d'Yeu » (Latraube *et al.*, 2017).

Catégorie CAF	Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR PDL nicheur 2014	LR Europe 2015	LR EU 27 2015	LR FR nicheur 2016	LR FR hivernant 2011	LR FR de passage 2011	Hivernant prioritaire PDL 2008	Migrateur prioritaire PDL 2008	sp déterminante PDL	Directive Oiseaux	Espèce protégée	Espèce chassable	Nombre d'observations	Date de la dernière observation
A	Aligrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	LC	LC	LC	LC	NAC		G2		oui	OI	art. 3		1683	18/10/16
A	Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	LC	LC	LC	LC	LC	NAD	G2		oui	OI	art. 3		140	04/10/16
A	Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	VU	VU	EN	VU	NT	VU	G1	G1	oui	OII/2	moratoire	Ch.	62	01/05/16
A	Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	LC	LC	LC	VU	LC	NAC	G2		oui	OII/2		Ch.	103	04/10/16
A	Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>	VU	VU				LC					art. 3		16	01/05/16
A	Bécasseau de Temminck	<i>Calidris temminckii</i>	LC	LC				NAC					art. 3		1	03/09/11
A	Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	LC	LC			NT	DD	G1		oui	OII/2		Ch.	219	16/10/16
A	Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>	LC	LC	LC		NAC	LC					art. 3		18	01/10/16
A	Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	LC	LC	LC		LC	NAC	G2		oui		art. 3		1	05/09/11
A	Bécasseau rousset	<i>Tryngites subruficollis</i>	LC	LC			NAC	LC					art. 3		1614	17/10/16
A	Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	LC	LC		NAB	LC	NAC	G1		oui		art. 3		899	14/10/16
A	Bécasseau violet	<i>Calidris maritima</i>	LC	NT	LC		NAC	NAC					art. 3		893	01/10/16
A	Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	CR	LC	LC	CR	DD	NAD	G3		oui	OII/1, OIII/2		Ch.	131	12/10/16
A	Bécassine sourde	<i>Limnocryptes minimus</i>		LC	LC		DD	NAD	G3			OII/1, OIII/2		Ch.	20	13/12/15
A	Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>		LC	LC		LC		G1		oui	OII/2	art. 3		751	18/10/16
AD	Bernache nonnette	<i>Branta leucopsis</i>		LC	LC			NAC					art. 3		5	27/09/16
A	Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	NT	LC	LC	NT		NAC			oui	OI	art. 3		4	05/04/16
A	Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	CR	LC	LC	VU		NAD	G3		oui	OI	art. 3		6	21/10/15
A	Canard à collier noir	<i>Callonetta leucophrys</i>		LC	LC			NAC	LC				art. 3		1	09/04/16
A	Canard à front blanc	<i>Anas americana</i>		LC	LC			NAC	LC				art. 3		4	13/11/13
A	Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	NT	LC	LC	LC	LC	NAC	G1		oui	OII/1		Ch.	29	09/04/16
AC	Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	LC	LC	LC	LC	NAD				OII/1, OIII/1		Ch.	462	15/10/16
A	Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	NAB	LC	VU	NAB	LC	NAC	G1	G1	oui	OII/1, OIII/2		Ch.	79	18/09/16
A	Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>		LC	VU	NAB	LC	NAC	G2		oui	OII/1, OIII/2		Ch.	69	04/10/16
A	Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	LC	LC	LC	LC	LC	NAD	G1	G1	oui	OII/1, OIII/2		Ch.	134	05/10/16
A	Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>		LC	LC			NAC	LC	G4	oui	OII/2		Ch.	88	29/08/16
A	Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>		LC	NT			NAC	DD	G3	oui	OII/2		Ch.	8	15/06/15

Catégorie CAF	Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR PDL nicheur 2014	LR Europe 2015	LR EU 27 2015	LR FR nicheur 2016	LR FR hivernant 2011	LR FR de passage 2011	Hivernant prioritaire PDL 2008	Migrateur prioritaire PDL 2008	sp déterminante PDL	Directive Oiseaux	Espèce protégée	Espèce chassable	Nombre d'observations	Date de la dernière observation
A	Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>		LC	LC		NAd	LC	G3		oui		art. 3		106	15/10/16
A	Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	LC	LC	VU	LC	NAd	LC	G3		oui	OII/2		Ch.	171	17/09/16
A	Chevalier guillemette	<i>Actitis hypoleucos</i>	EN	LC	NT	NT	NAd	DD			oui		art. 3		619	14/10/16
A	Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>		LC	LC			LC			oui	OI	art. 3		5	17/08/16
A	Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	NAb	LC	EN	NAb	NAd	NT	G3		oui	OI, OII/2		Ch.	5	02/09/13
A	Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	EN	LC	NT	LC	NAd		G4		oui		art. 3		502	14/10/16
A	Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	EN	VU	VU	VU	LC	NAd	G3		oui	OII/2	moratoire		95	04/10/16
A	Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>		LC	LC		NAd	VU		G4	oui	OII/2		Ch.	814	26/09/16
C	Cygne noir	<i>Cygnus atratus</i>	NAA												10	26/03/12
C	Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	NAA	LC	LC	LC	NAd					OII/2	art. 3		71	25/06/16
A	Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	LC	LC	LC	LC					oui	OI	art. 3		65	17/08/16
A	Eider à duvet	<i>Somateria mollissima</i>	CR	VU	EN	CR	NAd		G4		oui	OII/2, OIII/2		Ch.	229	17/09/16
A	Fou de Bassan	<i>Morus bassanus</i>		LC	LC	NT		NAd					art. 3		2531	16/10/16
A	Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	LC	VU	VU	VU	LC	NAd	G1		oui	OII/1, OIII/2		Ch.	9	08/01/13
A	Fulmar boréal	<i>Fulmarus glacialis</i>		EN	VU	NT	NAd						art. 3		76	11/09/16
A	Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>		LC	LC	NAb	NAd							Ch.	2	02/06/13
A	Goéland à ailes blanches	<i>Larus glaucopterus</i>													3	09/02/14
A	Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	NT	NT	VU	NT	NAd					OII/2	art. 3		2835	18/10/16
A	Goéland bourgmestre	<i>Larus hyperboreus</i>		LC	LC		NAd	LC					art. 3		10	21/01/16
A	Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	VU	LC	LC	LC	LC	NAd				OII/2	art. 3		5	09/10/16
A	Goéland cendré	<i>Larus canus</i>		LC	LC	EN	LC				oui	OII/2	art. 3		359	04/10/16
A	Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>	NT	LC	LC	LC	NAd	NAd					art. 3		229	09/10/16
A	Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	NT	LC	LC	LC	NAd	NAd			oui	OII/2	art. 3		2419	18/10/16
A	Goéland pontique	<i>Larus cachinnans</i>		LC	LC	LC	NAd					OII/2	art. 4		2	18/10/16
A	Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC	LC	LC	LC	LC	NAd			oui	OI	art. 3		3039	18/10/16
A	Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>		LC	LC	VU	LC	NAd	G2		oui		art. 3		1458	16/10/16
A	Grand Labbe	<i>Stercorarius skua</i>		LC	LC		NAd	LC					art. 4		508	15/10/16

Catégorie CAF	Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR PDL nicheur 2014	LR Europe 2015	LR EU 27 2015	LR FR nicheur 2016	LR FR hivernant 2011	LR FR de passage 2011	Hivernant prioritaire PDL 2008	Migrateur prioritaire PDL 2008	sp déterminante PDL	Directive Oiseaux	Espèce protégée	Espèce chassable	Nombre d'observations	Date de la dernière observation
A	Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	VU	LC	LC	NT	LC		G4		oui	OI	art. 3		38	19/08/16
A	Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	VU	LC	LC	VU	NAd	NAd			oui		art. 3		216	16/08/16
A	Guillemette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>	VU	LC	LC	VU	NAd	NAd			oui	OI	art. 3		2	29/05/14
A	Guillemette noire	<i>Chlidonias niger</i>	EN	LC	LC	EN		DD			oui	OI	art. 3		120	10/09/16
A	Guillemot de Troil	<i>Uria lomvia</i>		NT	LC	EN	DD	NAd					art. 3		466	13/10/16
A	Harede boréale	<i>Clangula hyemalis</i>		VU	VU		NAd	NAd						Ch.	13	23/10/15
A	Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>		LC	LC	NT	LC					OII/2	art. 3		4	02/06/12
A	Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>		NT	VU	CR	LC		G4			OII/2	art. 3		61	09/04/16
A	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd					art. 3		884	15/10/16
A	Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	LC	LC	LC	LC	NAd		G4		oui		art. 3		32	09/01/16
A	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	LC	LC	LC	LC					oui	OI	art. 3		24	02/09/16
A	Huitrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	EN	VU	VU	LC	LC		G4		oui	OII/2		Ch.	239	28/09/16
A	Labbe à longue queue	<i>Stercorarius longicaudus</i>		LC	LC			VU					art. 4		1	25/08/12
A	Labbe parasite	<i>Stercorarius parasiticus</i>		LC	EN		NAd	LC					art. 4		517	16/10/16
A	Labbe pomarin	<i>Stercorarius pomarinus</i>		LC	NE		NAd	LC					art. 4		87	03/10/16
A	Macareux moine	<i>Fratercula arctica</i>	EN	NT		CR	NAd						art. 3		201	08/01/16
A	Macreuse à front blanc	<i>Melanitta perspicillata</i>		LC	LC		NAd	LC					art. 3		12	24/01/13
A	Macreuse brune	<i>Melanitta fusca</i>		VU	VU		EN		G3					Ch.	28	26/10/15
A	Macreuse noire	<i>Melanitta nigra</i>		LC	LC	LC	LC	NAd	G4		oui	OII/2, OIII/2		Ch.	934	15/10/16
A	Mergule nain	<i>Alle alle</i>		LC	NE	CR	NAd						art. 4		3	01/11/12
A	Mouette de Sabine	<i>Larus sabini</i>		LC	NE								art. 4		27	01/10/16
A	Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	G4		oui	OI	art. 3		1324	18/10/16
A	Mouette pygmée	<i>Larus minutus</i>		NT	LC	NAb	LC	NAd		G2	oui		art. 3		213	14/04/16
A	Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	LC	LC	LC	NT	LC	NAd					art. 3		2258	18/10/16
A	Mouette tridactyle	<i>Rissa tridactyla</i>	CR	VU	EN	VU	NAd	DD					art. 3		642	15/10/16
A	Edicnème criard	<i>Burhinus oedipnemus</i>	LC	LC	LC	NT	NAd	NAd			oui	OI	art. 3		4	24/08/16
A	Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	EN	LC	LC	VU	LC	NAd	G2		oui	OII/1, OIII/2		Ch.	89	02/10/16

Catégorie CAF	Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR PDL nicheur 2014	LR Europe 2015	LR EU 27 2015	LR FR nicheur 2016	LR FR hivernant 2011	LR FR de passage 2011	Hivernant prioritaire PDL 2008	Migrateur prioritaire PDL 2008	sp déterminante PDL	Directive Oiseaux	Espèce protégée	Espèce chassable	Nombre d'observations	Date de la dernière observation
A	Oie des moissons	<i>Anser fabalis</i>		LC	LC		VU	NAb				OII/1		Ch.	4	02/10/16
A	Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	LC	LC	LC	LC		NAC			oui		art. 3		44	19/08/16
A	Phalarope à bec étroit	<i>Phalaropus lobatus</i>		LC	LC							OI	art. 4		1	18/09/11
A	Phalarope à bec large	<i>Phalaropus fulicarius</i>		LC	NE			NAd					art. 3		10	06/01/16
A	Pingouin torda	<i>Alca torda</i>	NT	LC	CR	DD							art. 3		724	15/10/16
A	Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>		LC	LC	LC	NAd		G2		oui	OII/2		Ch.	482	17/10/16
A	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>		LC	LC	LC			G2		oui	OI, OII/2, OIII/2		Ch.	95	13/05/16
A	Puffin cendré	<i>Colonyctris diomedea</i>		LC	LC	VU	NAb	NAd					art. 3		122	06/10/16
A	Puffin des Anglais	<i>Puffinus puffinus</i>		LC	LC	EN		NAb					art. 3		352	09/10/16
A	Puffin des Baléares	<i>Puffinus mauretanicus</i>		CR	CR		NAb	VU		G1		OI	art. 3		1351	15/10/16
A	Puffin fuligineux	<i>Puffinus griseus</i>						NAd					art. 4		152	15/10/16
A	Puffin majeur	<i>Puffinus gravis</i>						NAd					art. 4		5	03/10/12
A	Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	VU	LC	VU	VU	NT				oui	OII/1		Ch.	6	28/03/16
A	Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	CR	LC	LC	VU	LC	NAd	G2		oui	OII/1, OIII/2		Ch.	115	05/10/16
A	Sterne arctique	<i>Sterna paradisaea</i>	NAb	LC	LC	CR	LC					OI	art. 3		55	04/10/16
A	Sterne caspienne	<i>Hydroprogne caspia</i>		LC	NT	VU	NT					OI	art. 3		2	21/06/14
A	Sterne caugék	<i>Sterna sandvicensis</i>	VU	LC	LC	NT	NAC	LC			oui	OI	art. 3		2667	16/10/16
A	Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	NT	LC	LC	LC	LC				oui	OI	art. 3		118	02/09/16
A	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	LC	LC	LC	LC	NAd	LC			oui	OI	art. 3		886	04/10/16
A	Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	LC	LC	LC	LC	LC		G2		oui		art. 3		667	15/10/16
A	Tournepierre à collier	<i>Arenaria interpres</i>		LC	EN	LC	NAd		G2		oui		art. 3		3038	18/10/16
A	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	LC	VU	VU	NT	LC	NAd	G1		oui	OII/2		Ch.	313	14/10/16

2.2.2- Données issues du programme ERMMA

Ce programme d'observations nautiques conduit toute l'année de 1976 à 2002 sur l'ensemble de la façade atlantique a résulté en des cartes de répartition d'oiseaux marins (Figure 12) qui ont permis d'avoir une vision globale à l'échelle du Golfe de Gascogne pour certaines espèces.

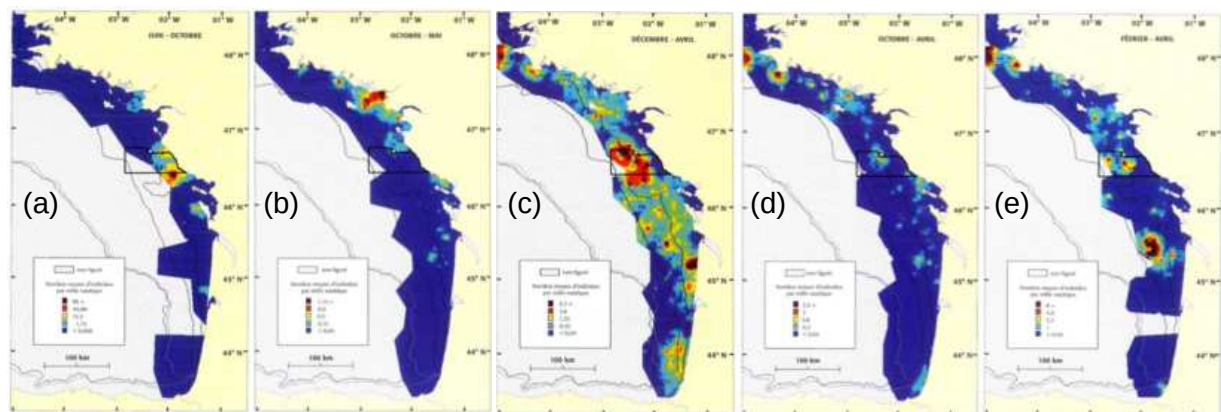


Figure 12 : Cartes de densités (nombre moyen d'individus par mille nautique) des Puffin des Baléares (a), plongeurs (b), Guillemot de Troil (c), Pingouin torda (d) et Mouette pygmée (e) obtenues lors du programme ERMMA (Castège & Hémary, 2009)

2.2.3- Les apports des campagnes SAMM

2.2.3-1. Estimation de l'abondance à l'échelle de la ZEE

Cette campagne d'envergure inédite à l'échelle de la ZEE française a permis d'obtenir une représentation de la répartition des espèces, ainsi qu'une estimation de leur abondance. Les

principales limites de cette étude sont l'absence de réplicat (2 passages seulement, un en hiver, un en été) et une identification qui reste le plus souvent à l'échelle du groupe d'espèce.

Les estimations d'abondance des oiseaux en mer (Tableau 3) ont été utilisées pour calculer la représentativité de certaines espèces présentes dans la ZPS Secteur de l'île d'Yeu.

Tableau 3 : Abondances en mer estimées pour les groupes d'oiseaux marins en Atlantique (et intervalles de confiance à 95% ; Pettex *et al.*, 2014).

Groupe espèce		Abondance	Int. confiance 95%	
Fulmar boréal	Hiver	19 947	13 040	31 395
	Été	8 010	4 882	13 948
Petits puffins	Hiver	704	257	1 979
	Été	10 206	4 612	22 701
Grands puffins	Hiver	0	0	0
	Été	31 977	21 324	48 776
Océanites	Hiver	10 637	5 998	19 889
	Été	23 708	18 848	29 999
Fou de Bassan	Hiver	210 910	170 024	263 389
	Été	83 138	70 318	98 780
Cormorans	Hiver	6 118	3 642	10 353
	Été	6 078	3 029	13 625
Grand labbe	Hiver	5 429	3 783	7 868
	Été	2 116	1 176	3 865
Petits labbes	Hiver	0	0	0
	Été	121	24	621
Sternes	Hiver	2 711	1 414	5 274
	Été	20 032	14 498	28 165
Mouette pygmée	Hiver	5 046	2 850	9 005
	Été	739	144	3 778
Mouette tridactyle	Hiver	77 258	66 523	89 908
	Été	2 048	1 065	4 078
Mouettes rieuses/mélanocéphales	Hiver	74 783	59 895	93 752
	Été	10 519	7 102	15 947
Goéland cendré	Hiver	2 179	1 439	3 392
	Été	41	8	209
Grands goélands gris	Hiver	24 736	17 267	36 986
	Été	46 172	34 619	62 496
Grands goélands noirs	Hiver	23 634	16 894	33 360
	Été	25 102	17 866	35 673
Grands goélands ind.	Hiver	67 406	39 905	114 785
	Été	56 052	33 825	95 319
Grands goélands (total)	Hiver	115 771	81 573	165 503
	Été	127 324	97 175	167 917
Laridés ind.	Hiver	93 373	54 078	167 978
	Été	26 610	11 310	62 943
Alcidés	Hiver	291 408	261 743	325 835
	Été	12 261	8 046	18 979
Macreuses	Hiver	54 079	21 977	134 946
	Été	1 395	344	5 658
Plongeurs	Hiver	15 344	9 695	24 283
	Été	0	0	0

2.2.3-2. Evaluation de la répartition des espèces à l'échelle de la ZEE

Les cartes de répartition permettent (avec les limites pré-citées) d'estimer les zones de plus fortes concentrations, et ainsi replacer la ZPS dans un contexte plus large, au sein d'une macro-zone (Pettex *et al.*, 2014).

Pour exemple, les alcidés (dont l'abondance en mer a été estimée à 291 500 individus en hiver contre 12 300 en été) ressortent comme très abondants en hiver sur tout le plateau continental au large de la Charente-Maritime, de la Vendée et de la Loire Atlantique (Figure 13).

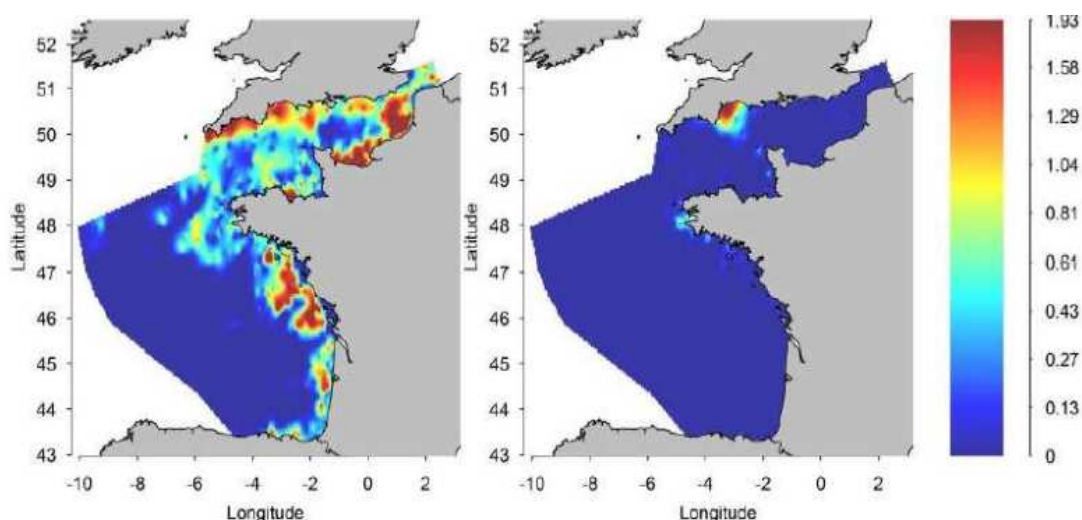


Figure 13 : Cartes de densités locales (nombre d'observations / km²) des alcidés en hiver (gauche) et en été (droite)

2.2.3-3. Evaluation de la représentativité du site

A partir de ces données d'abondance, on peut calculer, pour chaque espèce ou groupe d'espèces, la part des individus présents dans la ZPS par rapport à l'ensemble de la zone étudiée (Figures 14-17 ; Pettex *et al.*, 2014).

NB : Ces données sont fragiles, mais les biais étant lissés, elles donnent toutefois une indication intéressante pour évaluer le rôle de la ZPS pour telle ou telle espèce.

Pour le MNHN (Museum National d'Histoire Naturelle), un site est pertinent dès lors qu'il abrite au « minimum 1% d'une population nicheuse ou présente dans les eaux sous juridictions françaises » à au moins un moment du cycle de l'espèce concernée. Ce seuil de 1% correspond aussi au seuil RAMSAR habituellement utilisé pour les oiseaux d'eau.

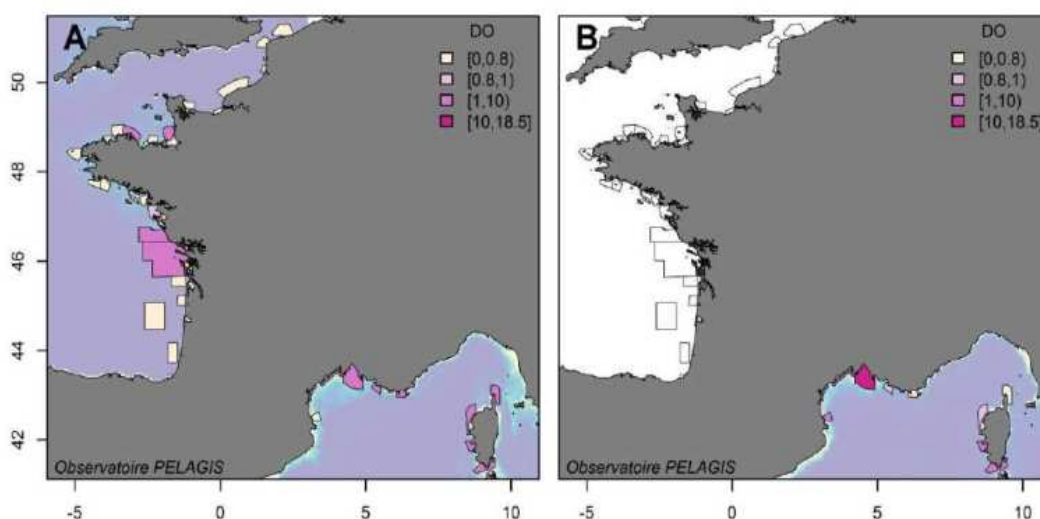


Figure 14 : Proportion de la population de **petits puffins** des eaux sous juridiction française (ZEE) présente dans chaque ZPS (en %) en été (A) et en hiver (B)

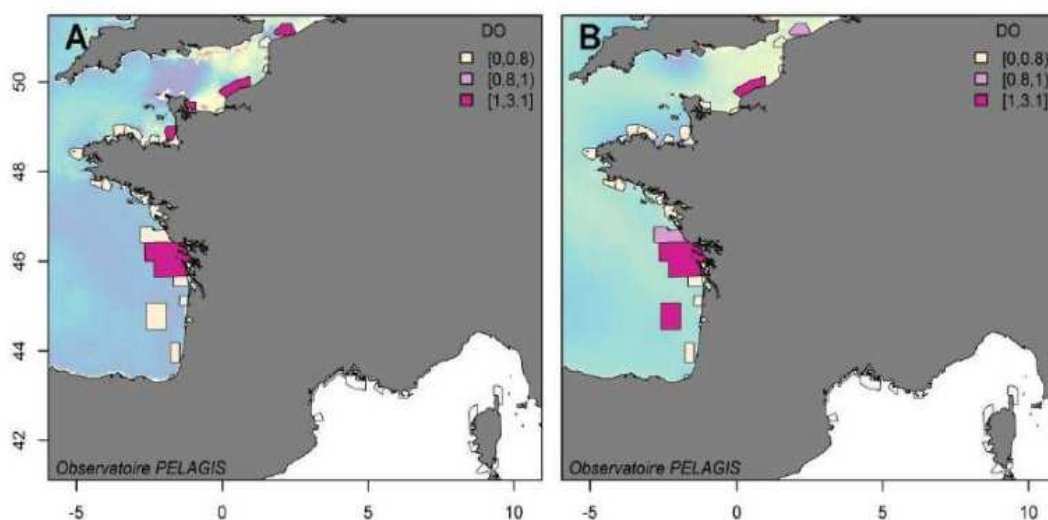


Figure 15 : Proportion de la population de **mouettes tridactyles** des eaux sous juridiction française (ZEE) présente dans chaque ZPS (en %) en été (A) et en hiver (B)

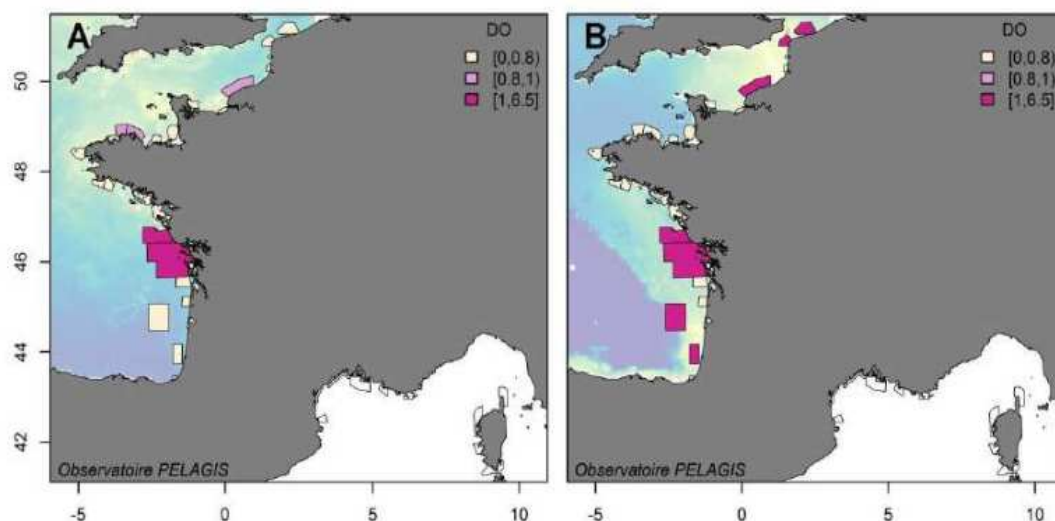


Figure 16 : Proportion de la population de **fous de Bassan** des eaux sous juridiction française (ZEE) présente dans chaque ZPS (en %) en été (A) et en hiver (B)

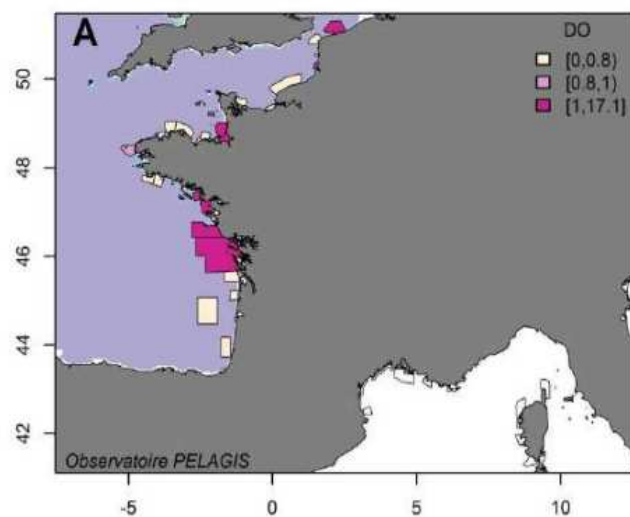


Figure 17 : Proportion de la population de **macreuses** des eaux sous juridiction française (ZEE) présente dans chaque ZPS (en %)

A partir des données SAMM, les espèces pour lesquelles la proportion de la population dans la ZPS Secteur de l'île d'Yeu est supérieure à 1% de la pop française (d'après SAMM) sont :

- Alcidés
- Goélands gris (argenté, leucophée)
- Goélands noirs (marin, brun)
- Grand labbe
- Mouettes rieuse/mélanocéphale
- Sternes
- Macreuses
- Fou de Bassan
- Mouette tridactyle
- Petits puffins

Il est également possible de comparer la ZPS Secteur de l'île d'Yeu avec les autres ZPS métropolitaines. Cela permet de contextualiser l'importance de la ZPS au regard de ses homologues, et de faire ressortir les espèces pour lesquelles elle a une plus forte responsabilité.

Positionnement de la ZPS « secteur marin de l'île d'Yeu »/ZPS France métropolitaine (80) :

- Petits puffins : **5e en été (2e)**
- Fous de Bassan : **2e en été, 3e en hiver**
- Alcidés : **8e en été, 4e en hiver**
- Labbes : **2e en été, 3e en hiver**
- Goélands gris : **3e en été, 3e en hiver**
- Goélands noirs : **2e en été, 5e en hiver**
- Mouettes mélanocéphales et rieuses : **5e en été, 3e en hiver**
- Sternes : **7e en été, 2e en hiver**
- Océanites : **3e en été**
- Macreuses : **4e en hiver**
- Cormorans : **15e en été, 12e en hiver**
- Fulmars : **13e en été, 6e en hiver**
- Grands puffins : **14e en été, 3e en hiver**
- Tridactyle : **10e en été, 5e en hiver**

2.2.3-4. Quelles sont les données mobilisables sur la ZPS ?

Le programme SAMM n'a pas été calibré pour répondre avec précision aux questions d'abondance, de répartition et de détermination des espèces au sein d'une AMP côtière. Même si certains transects ont coupé la ZPS, ils ne permettent au mieux que de confirmer la présence de certaines espèces, et de donner un aperçu très sommaire de leur répartition (répartition homogène, concentrée...).

Ainsi, les transects réalisés en hiver (Figure 18) montrent que les alcidés sont présents sur la ZPS de manière homogène, qu'il y a des zones de concentrations de laridés et de fous (sans doute dues à la présence de bateaux de pêche). On note également la présence d'anatidés sur la frange la plus côtière de la ZPS.

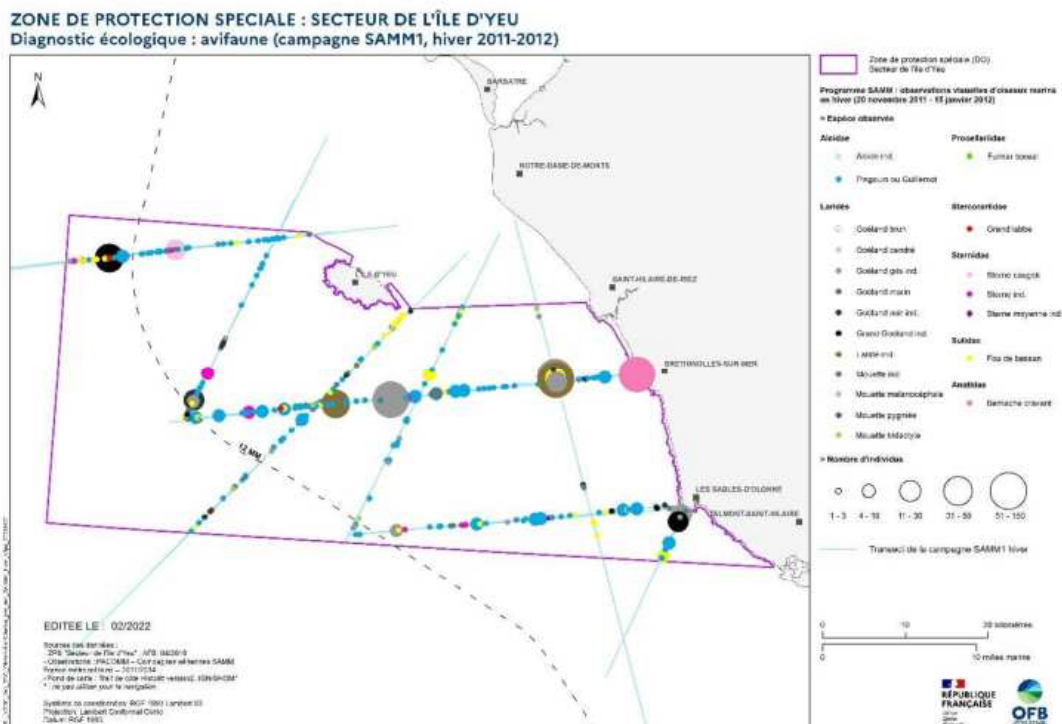


Figure 18 : Nombre d'individus observés par espèce ou groupe d'espèces lors des transects réalisés en hiver (Pettex et al., 2014)

Lors des transects réalisés en été (Figure 19), il y a eu moins d'observations, essentiellement des fous et des laridés.

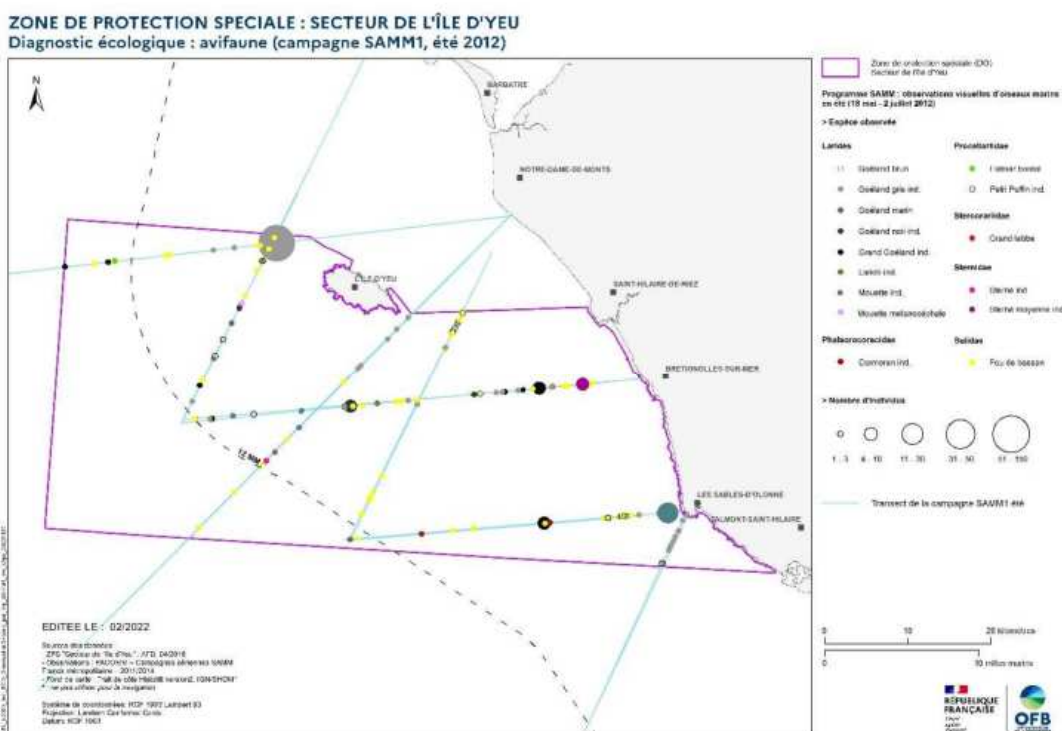


Figure 19 : Nombre d'individus observés par espèce ou groupe d'espèces lors des transects réalisés en été (Pettex et al., 2014)

Il n'est pas possible de conclure à partir de ces données, trop fragmentaires. L'absence de données ne signifie pas l'absence de l'espèce (il se peut que l'espèce en question ne soit pas située sur la zone suivie). Si l'on souhaitait obtenir des informations fiables sur le nombre d'espèces, leur répartition et leur abondance, les transects devraient couvrir 10 % de la surface étudiée, ce qui est évidemment loin d'être le cas ici.

Au regard des données disponibles en mer, qualifiées de trop fragiles, l'OFB a lancé deux études spécifiques.

2.2.4- Les apports des campagnes spécifiques

2.2.4-1. Campagne bateau (Périscopie)

Les transects bateau ont permis de lister les espèces présentes sur la ZPS lors des 4 saisons. Le tableau 4 illustre les effectifs cumulés de chaque espèce (avifaune et mégafaune marine) observées au cours des transects en mer. Au total 31 espèces d'oiseaux ont été contactées au cours des transects, 4 espèces de mammifères marins et 2 espèces d'ichtyofaune.

Tableau 4 : Effectifs cumulés pour l'avifaune, les mammifères marins et les poissons contactés au cours des transects en 2015-2017 (Latraube *et al.*, 2017).

Espèces Avifaune	Effectif cumulé	Nombre d'observations	Pourcentage du cumul	Rang
Alcidés indéterminés	290	109	2,59	8
Bernache cravant	28	1	0,25	17
Canard colvert	150	1	1,34	11
Canard indéterminé	2	1	0,02	27
Corneille noire	2	1	0,02	27
Fou de Bassan	2396	566	21,43	1
Fulmar boreal	4	3	0,04	23
Goéland argenté	1349	145	12,06	3
Goéland argenté/leucopnée	240	2	2,15	10
Goéland brun	2179	119	19,49	2
Goélants indéterminés	20	8	0,18	20
Goéland leucopnée	1	1	0,01	32
Goéland marin	607	117	5,43	6
Grand Cormoran	1	1	0,01	32
Grand Labbe	36	25	0,32	16
Guifette noire	21	2	0,19	19
Guillemot de Troil	1289	662	11,53	4
Hirondelle rustique	2	1	0,02	27
Labbe parasite	1	1	0,01	32
Laridés indéterminés	1232	43	11,02	5
Macareux moine	1	1	0,01	32
Macreuse noire	3	1	0,03	25
Mouette de Sabine	1	1	0,01	32
Mouette mélanocéphale	3	3	0,03	25

Mouette pygmée	2	1	0,02	27
Mouette rieuse	5	4	0,04	22
Mouette tridactyle	149	107	1,33	12
Océanites indéterminés	1	1	0,01	32
Océanite tempête	284	111	2,54	9
Passereaux indéterminés	13	4	0,12	21
Pingouin torda	42	28	0,38	15
Pipit farlouse	1	1	0,01	32
Pipits indéterminés	4	3	0,04	23
Plongeurs indéterminés	2	1	0,02	27
Puffin des Baléares	551	83	4,93	7
Puffin fuligineux	1	1	0,01	32
Puffins indéterminés	1	1	0,01	32
Sternes indéterminées	26	5	0,23	18
Sterne caugek	105	16	0,94	14
Sterne pierregarin	137	32	1,23	13

TOTAL	11 182		100	
--------------	---------------	--	------------	--

Mammifères et ichtyofaunes

Dauphin commun	126	11	64,29	1
Delphinidés indéterminés	11	4	5,61	4
Globicéphale noir	1	1	0,51	7
Grand dauphin	34	10	17,35	2
Marsouin commun	1	1	0,51	7
Orphie - Aiguillette	5	1	2,55	5
Poisson lune	3	3	1,53	6
Requin peau bleue	1	1	0,51	7
Thon indéterminé	14	7	7,14	3

TOTAL	196		100	
--------------	------------	--	------------	--

L'espèce qui a été la plus fréquemment observée au cours de l'étude est le Fou de Bassan. Il représente près de 21 % des observations avec des effectifs variant de 1 à 495 individus. La deuxième espèce en termes d'effectifs cumulés (excepté les laridés indéterminés) est le Goéland brun, qui dans 77 % des cas concerne des individus suiveurs de bateaux de pêche (essentiellement des chalutiers). Ce comportement d'interaction vis-à-vis des bateaux de pêche est de 71 % en cumulant toutes les espèces de goélands (y compris les goélands indéterminés). Le cortège des goélands dans la ZPS « secteur marin Yeu » représente 40 % des espèces observées au cours des transects. Le Guillemot de Troil est la quatrième espèce en termes d'effectifs.

Les cartes suivantes (Figure 20) représentent toutes les données concernant l'avifaune pour l'ensemble de la campagne (2015-2017) d'une part et pour chaque saison d'autre part. Elles illustrent donc une répartition globale qui dans la plupart des cas est due à l'effet d'une ou deux espèces majoritairement contactées au cours des passages (cas des goélands par exemple).

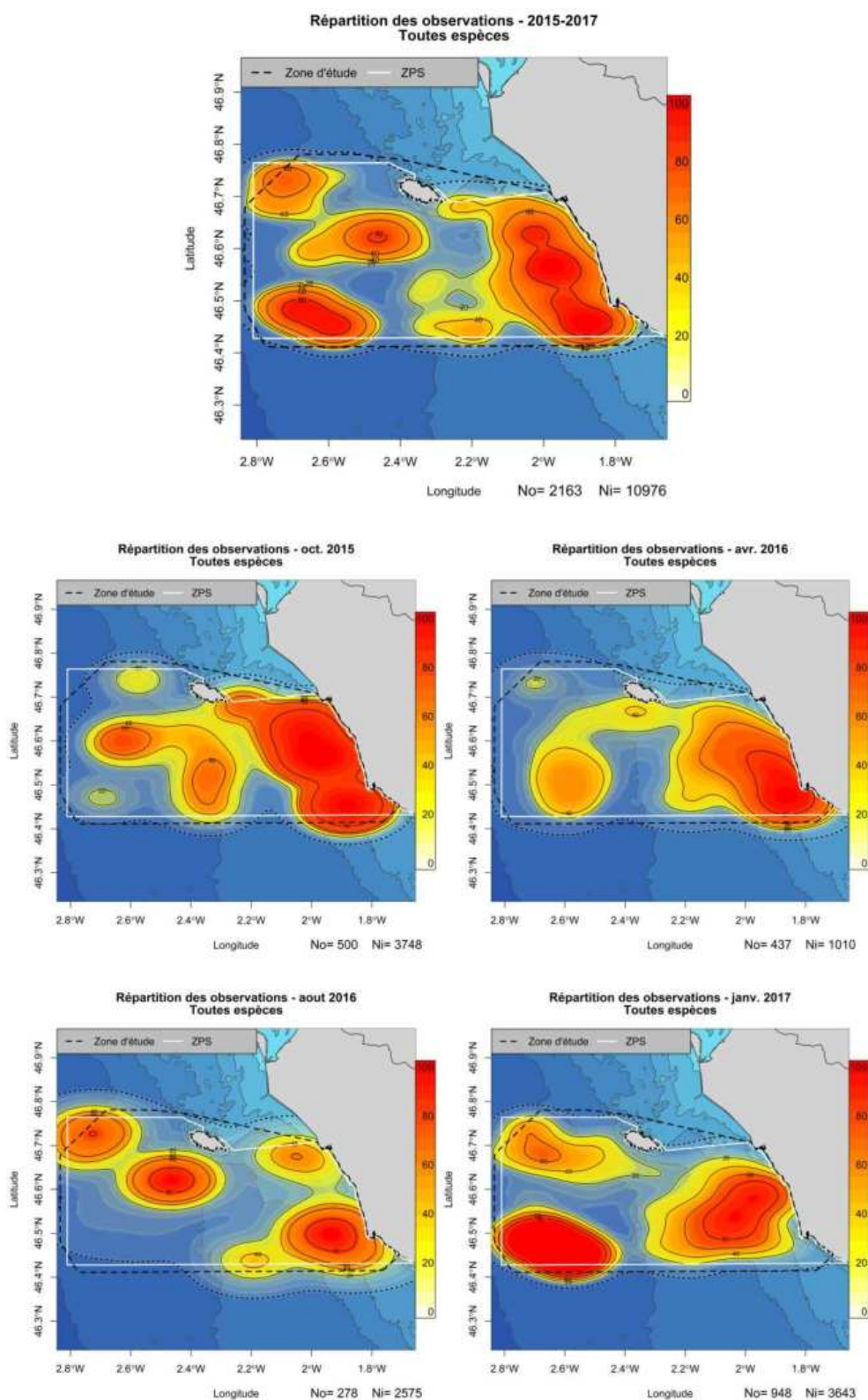
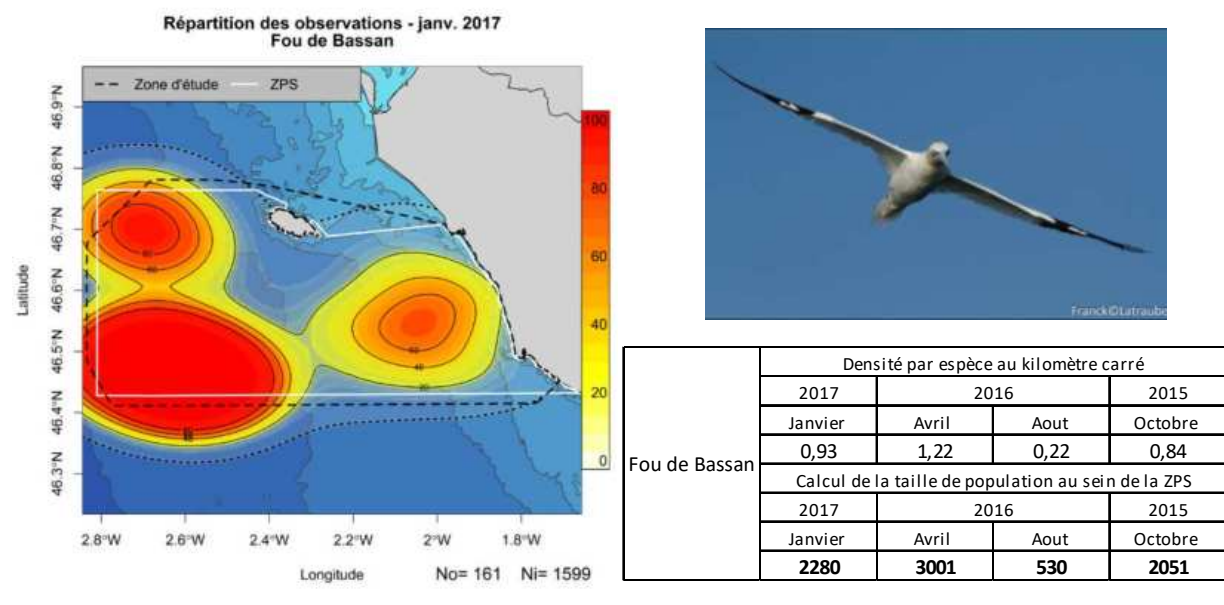


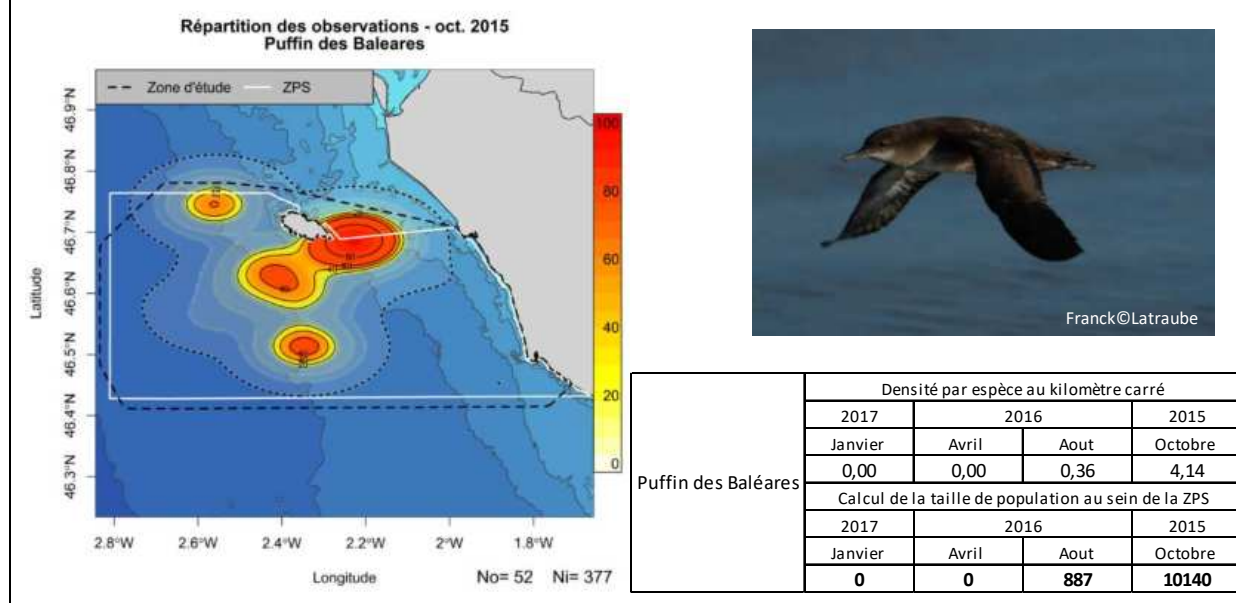
Figure 20 : Localisation des observations de toutes les espèces d'oiseaux pour l'ensemble de la campagne et au cours de chacune des quatre saisons, au sein de la ZPS « secteur de l'île d'Yeu » (Latraube et al., 2017)

Pour chaque espèce, il est possible (lorsque la densité est suffisante) de produire des cartes de chaleur illustrant sa distribution, et d'estimer l'abondance de l'espèce au sein de la ZPS (cf. encadrés ci-dessous).

Exemple 1 : le Fou de Bassan (*Morus bassanus*) présent toute l'année, avec un creux durant l'été.



Exemple 2 : le Puffin des Baléares (*Puffinus mauretanicus*) présent de juin à octobre, avec une estimation très importante en octobre (10 000 individus).



2.2.4-2. Campagne avion (HiDef/Biotope)

Deux survols ont été réalisés en 2016 et 2017.

* 1^{er} survol (HiDef Aerial Surveying, 2016) :

- ✓ Réalisé le 11/08/2016
- ✓ Cible principale : Puffin des Baléares

- ✓ Session d'expertise conjointe avec suivis embarqués en bateau (PERISCOPE)
- ✓ 23 transects, longueur totale parcourue = 651 km
- ✓ Aire d'analyse d'environ 296 km² (soit 12 % de la ZPS – 2450 km²)

Principaux résultats :

- ✓ Environ 1450 animaux localisés (détermination à l'espèce : 90,5 % des spécimens)
- ✓ 14 espèces d'oiseaux identifiées avec certitude dont :
 - environ 650 goélands (espèces classiques) ;
 - Puffins des Baléares (env. 450 individus) ;
 - Fous de Bassan peu nombreux ;
 - Sternes caugek et Sternes pierregarin près des côtes ;
 - Observation de plusieurs dizaines de Guillemots de Troil
- ✓ 118 mammifères marins (3 espèces) :
 - Près d'une centaine d'observations de Dauphins communs (estimation d'environ 1000 individus)
 - 13 observations de Grands Dauphins et 11 observations de Marsouins communs
- ✓ 3 requins (requins peau-bleue), 14 poissons-lunes

Ces données ont permis la modélisation des densités et la réalisation de cartes de distribution et densités (Figures 21-23 ; HiDef Aerial Surveying, 2016). Ainsi, en août 2016, le Puffin des Baléares semble avoir une distribution très côtière (Figure 21). Le Guillemot de Troil est beaucoup moins présent qu'en hiver, mais on le rencontre aussi en été, avec une répartition très côtière (Figure 23).

Figure 21 : Carte de distribution du Puffin des Baléares (11/08/2016)

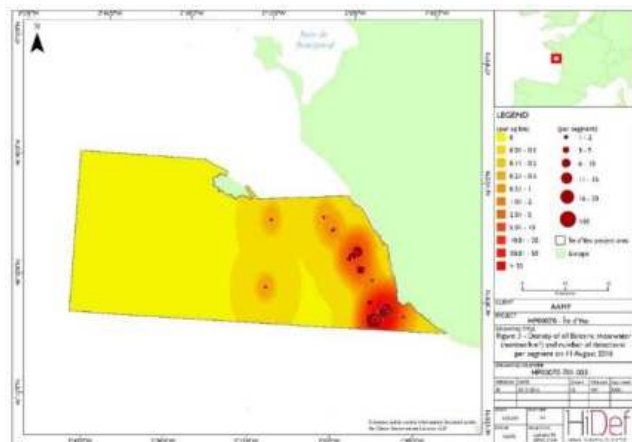


Figure 22 : Carte de distribution du Goéland brun (11/08/2016)

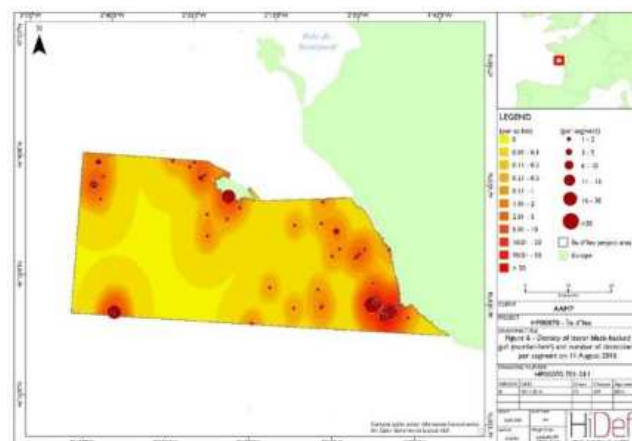
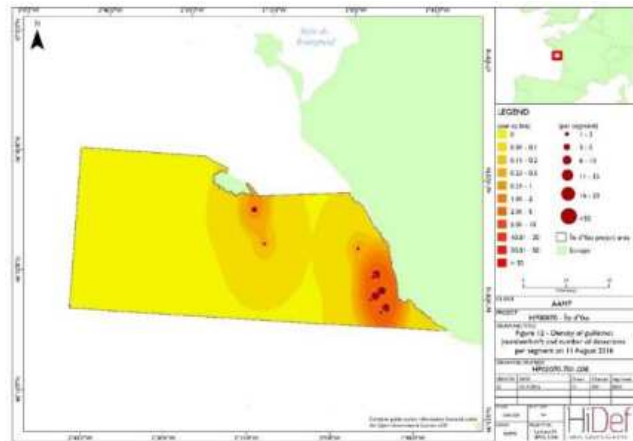


Figure 23 : Carte de distribution du Guillemot de Troïl (11/08/2016)



*** 2^e survol (Biotope & HiDef Aerial Surveying, 2017) :**

- ✓ Réalisé le 19/02/2017
- ✓ Cible principale : hivernants notamment Guillemot de Troïl
- ✓ 18 transects, longueur totale parcourue = 473 km ;
- ✓ Aire d'analyse d'environ 174 km² (soit 7,5 % de la ZPS)

Principaux résultats :

- ✓ Environ 4665 animaux localisés (détermination à l'espèce : 95,3 % des spécimens)
- ✓ 16 espèces d'oiseaux identifiées sur les séquences analysées dont :
 - 2963 Guillemots de Troïl, 64 Pingouins torda, 2 Macareux moines ;
 - Environ 630 Goélands bruns, environ 250 goélands type G. argenté, 17 G. marins, 16 G. cendrés ;
 - 250 Fous de Bassan ;
 - 77 Mouettes pygmées, 60 Mouettes tridactyles ;
 - 13 Plongeurs catmarins
- ✓ 38 mammifères marins (2 espèces) :
 - 26 observations de Dauphins communs
 - 1 observation de Marsouins communs

Le Guillemot de Troïl s'est révélé être présent en densité très importante sur toute la ZPS (Figure 24 ; Biotope & HiDef Aerial Surveying, 2017) alors que le Pingouin torda a une distribution plus limitée (Figure 25 ; Biotope & HiDef Aerial Surveying, 2017).

Figure 24 : Carte de distribution du Guillemot de Troïl (19/02/2017)

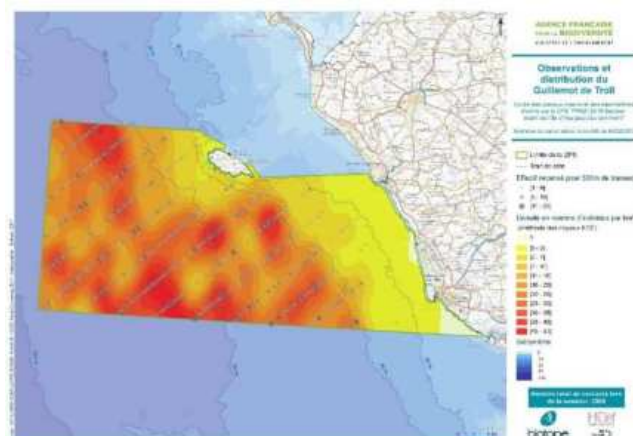
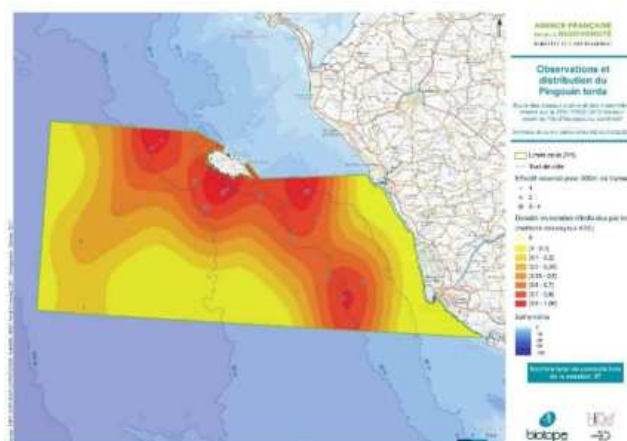


Figure 25 : Carte de distribution du Pingouin torda (19/02/2017)



2.3. Bilan de l'état des lieux

2.3.1- Actualisation du FSD

Le travail réalisé par PériScope sur les données historiques et actuelles a permis de proposer une mise à jour de la liste des espèces mentionnées dans le FSD. Ainsi, 17 espèces, dont la présence a été observée, seront ajoutées au FSD. Ces espèces sont les suivantes : Bernache cravant, Eider à duvet, Fuligule milouinan, Garrot à œil d'or, Goéland bourgmestre, Grèbe esclavon, Grèbe jougris, Harelda boréale, Labbe à longue queue, Macreuse brune, Macreuse noire, Mergule nain, Phalarope à bec étroit, Puffin majeur, Sterne caspienne, Sterne de Dougall, Sterne hansel.

2.3.2- Mise en évidence des fonctionnalités

Les deux études spécifiques (campagne bateau et campagne avion) ont permis de faire ressortir les fonctionnalités du site pour les oiseaux marins. Ainsi, le site est utilisé toute l'année au cours des différentes période des cycles de vie (hivernage, migration inter-nuptiale, estivage, reproduction ; Figure 26). On observe un maximum de présence Max en hiver, pendant la migration post-nuptiale et en été.

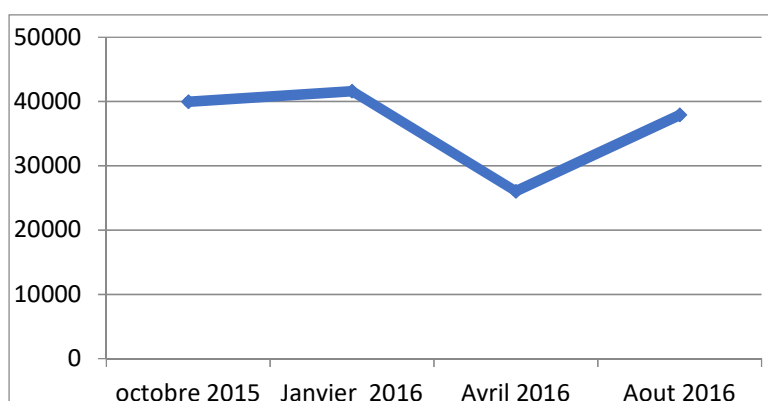


Figure 26 : Estimation de la population totale d'oiseaux marins au cours des différentes périodes étudiées (campagne bateau PériScope ; Latraube et al., 2017)

Bien que le site soit utilisé toute l'année, ce ne sont pas forcément les mêmes espèces qui sont présentes (Figure 27). Quelques espèces ne sont observées que pendant une courte période (Mouette de Sabine lors de sa migration post-nuptiale), d'autres plutôt en hiver (alcidés) et certaines toute l'année (Fou de bassan).

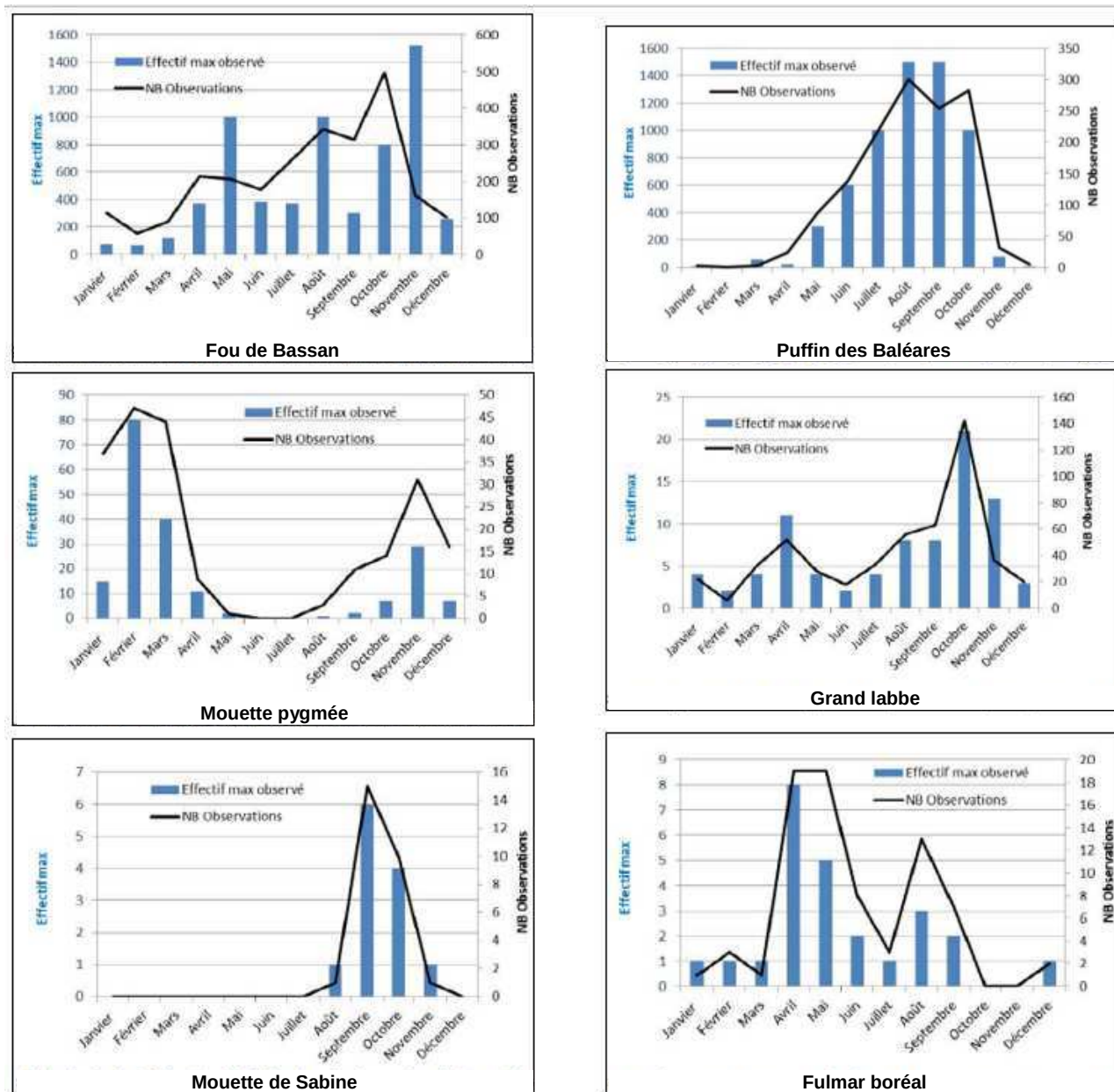


Figure 27 : Exemples de phénologies de différentes espèces d'oiseaux marins obtenues à partir du nombre d'observations par mois et des effectifs maximum observés de 2011 à 2016 (source : bases de données LPO Vendée et Loire-Atlantique ; Latraube et al., 2017)

Une grande partie du site est utilisée lors d'un cycle annuel en assurant des fonctionnalités essentielles pour les oiseaux marins (zone d'alimentation, zone de mue, zone de repos, zone de stationnement). Des secteurs semblent privilégiés tels que la côte continentale et le sud-ouest de la ZPS (Figure 28).

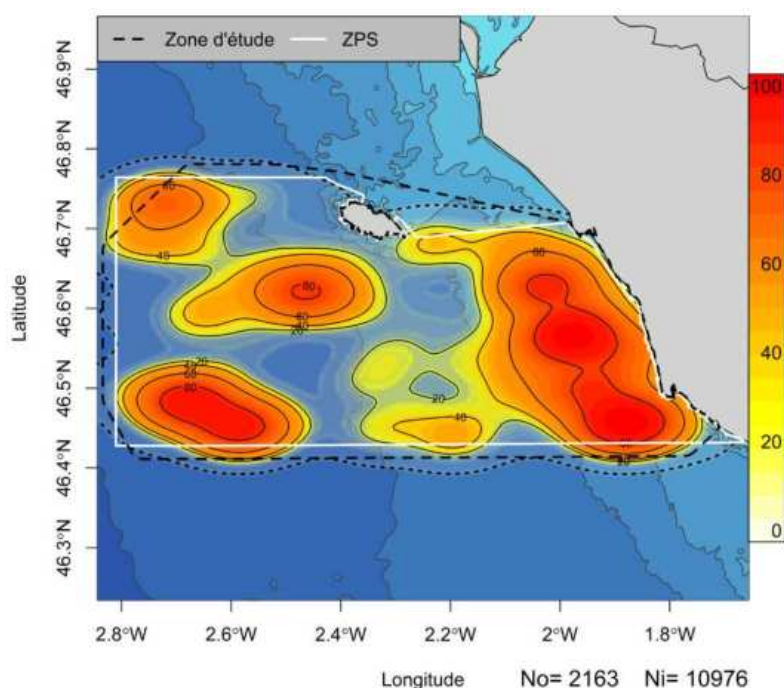


Figure 28 : Répartition des observations toutes espèces (sur toute la durée des suivis 2015-2017 ; Latraube et al., 2017)

Certaines espèces présentent une distribution qui semblent basée sur la bathymétrie :

- Cormoran huppé : strictement côtier
- Plongeurs : abords de l'île d'Yeu et entre l'île et le continent (20-30 m)
- Pingouin torda : proche côtier (< 30 m)
- Guillemot de Troil : isobathes 30 m et 80 m, au sud et à l'ouest de l'île d'Yeu
- Fou de Bassan, mouette tridactyle, macareux moine, Grand labbe : espèces pélagiques
- Goélands : opportunistes (suivent les bateaux de pêche)

Les activités de pêche affectent la distribution de certaines espèces : certaines espèces suivent les bateaux de pêche. Leur distribution s'en trouve influencée, lors du suivi, par la présence et l'emplacement de l'activité de pêche (Figure 29 ; Biotope & HiDef Aerial Surveying, 2017).

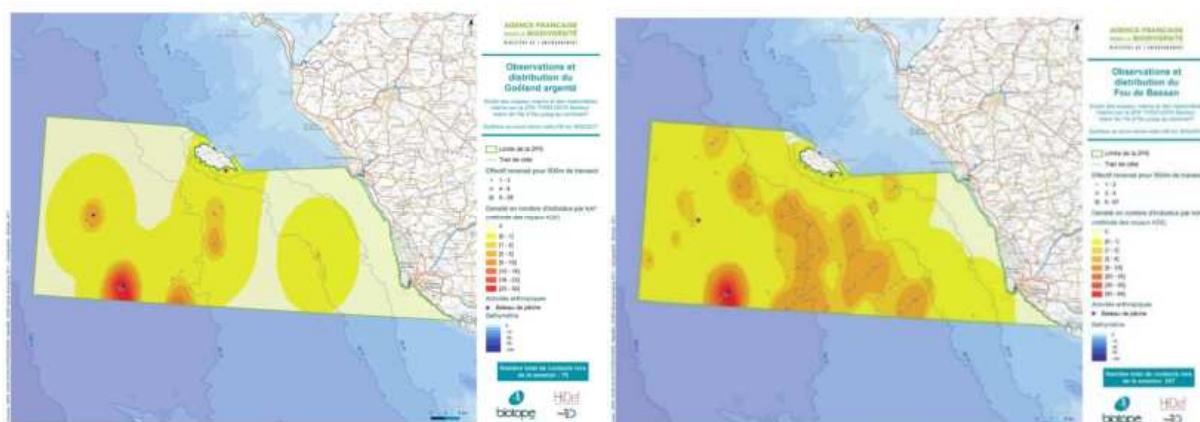


Figure 29 : Illustration des effets attractifs de deux bateaux de pêche (points noirs) sur les Goélands argentés (à gauche) et sur le Fou de Bassan (à droite)

2.3.3- Un site très attractif pour les oiseaux marins

- Une population totale très élevée (69 000 individus estimés en février 2017) qui traduit une attractivité du site remarquable (Tableaux 5 et 6)
- Un maximum observé en hiver, en été et à l'automne (migration post-nuptiale)
- Un site très important pour le Puffin des Baléares (entre 4000 et 10 000 individus estimés) et également important pour le Guillemot de Troïl (48 000 individus estimés en février 2017)
- Une diversité spécifique élevée (106 espèces observées, dont 56 espèces d'oiseaux marins sur les 60 figurant dans la liste MNHN des oiseaux marins susceptibles de conduire à une désignation de ZPS !)
- Une observation de la majorité des espèces posées sur la mer, ce qui traduit une utilisation réelle du site (en alimentation, en repos, en stationnement ou en mue).

Tableau 5 : Estimation des tailles de populations lors des 4 campagnes bateau (Périscopé).

PERISCOPE	Octobre 2015	Janvier 2016	Avril 2016	Aout 2016
Goéland argenté	359	357	1445	15069
Goéland brun (suiveur 77%)	10140	399	193	15325
Goéland marin	1963	612	602	960
Guillemot de Troïl	618	32887	13088	86
Fou de bassan	2051	2280	3001	530
Fulmar boréal	0	0	22	0
Mouette tridactyle	0	1573	172	0
Océanite tempête	1177	0	86	2036
Pingouin torda	890	128	257	0
Puffin des Baléares	10140	0	0	887
Sterne pierregarin	0	0	3030	23
Sterne caugek	0	0	113	23
Mouette rieuse	0	63	0	0
Mouette mélanocéphale	20	0	0	0
Macareux moine	0	0	43	0
Guifette noire	0	0	131	0
Grand labbe	199	167	0	0
Grand cormoran	0	21	0	0
Bernache cravant	0	586	0	0
TOTAL	27557	39073	22183	34939

Tableau 6 : Estimation des tailles de population lors des 2 survols par technique digitale vidéo HD (HiDef/Biotope).

HiDef/Biotope	Aout 2016	Février 2017
Cormoran huppé		17
Fou de bassan	261	4076
Fulmar boréal	20	
Goéland argenté/leucophée	2115	2569
Goéland brun	2504	10107
Goéland cendré		264
Goéland marin	400	281
Grand labbe		132
Guillemot de Troïl	471	48219
Macareux moine		33
Mouette mélanocéphale	20	133
Mouette pygmée		1253
Mouette rieuse		33
Mouette tridactyle		997
Océanite tempête	120	
Pingouin torda		947
Plongeon catmarin		213
Puffin des Baléares	4401	
Sterne caugek	297	
Sterne pierregarin	138	
Total	12009	69274

2.3.4- Un site qui a un rôle national et international pour les oiseaux marins

- Site d'importance internationale pour le Guillemot de Troïl, la Mouette pygmée, le Goéland brun en hiver et le Puffin des Baléares en été (Tableau 7)
- Site d'importance nationale pour 30 % (17 espèces) des 60 espèces d'oiseaux marins listées par le MNHN comme susceptibles de conduire à une désignation de ZPS
- Zone importante pour les oiseaux qui nichent au sein de la ZPS (Phare des barges pour les mouettes tridactyles) ou à proximité
- Selon UICN Europe, plusieurs espèces présentes sont menacées : une espèce en Danger Critique d'Extinction (Puffin des Baléares), deux espèces en Danger (Fulmar boréal, Macareux moine), une espèce Vulnérable (Mouette tridactyle).

Tableau 7 : Qualification de l'importance du site pour les différentes espèces d'oiseaux marins en périodes inter-nuptiale et de reproduction.

Qualification du site au niveau national (FSD)		
% de la population nationale	Période inter-nuptiale (octobre à février)	Période de reproduction (avril à août)
Site remarquable (> 1 5 %)	Puffin des Baléares Guillemot de Troïl Goéland brun Pingouin torda	Goéland brun Puffin des Baléares Goéland argenté
Site très important (2 % > x > 15 %)	Océanite tempête Goéland marin Plongeon catmarin Mouette pygmée Mouette tridactyle	Océanite tempête Mouette tridactyle Guillemot de Troïl Goéland marin
Site important (< 2 %)	Fou de bassan Goéland argenté Mouette mélanocéphale Goéland leucophée Goéland cendré Fulmar boréal Cormoran huppé	Sterne caugek Sterne pierregarin Fou de bassan Fulmar boréal Mouette mélanocéphale
Site d'importance internationale (> 1 %)		
> 1 % de la population internationale	Période inter-nuptiale (octobre à février)	Période de reproduction (avril à août)
	Goéland brun	Puffin des Baléares
	Mouette pygmée	Goéland brun
	Guillemot de Troïl	

2.3.5- Un site connecté aux autres AMPs

Le site est situé dans un macro-écosystème (Figure 30) de par une macro-fonctionnalité influencée notamment par le panache de la Loire et du fait de sa situation dans un complexe écologique plus large (Sud Bretagne/Vendée). Il est en interrelation fonctionnelle avec d'autres AMPs (Parc Naturel Marin Pertuis-Gironde...). Cela sera à prendre en compte dans l'appréhension de mesures intersites.

Fonctionnalité macro-échelle => Gestion intersite/Connectivité

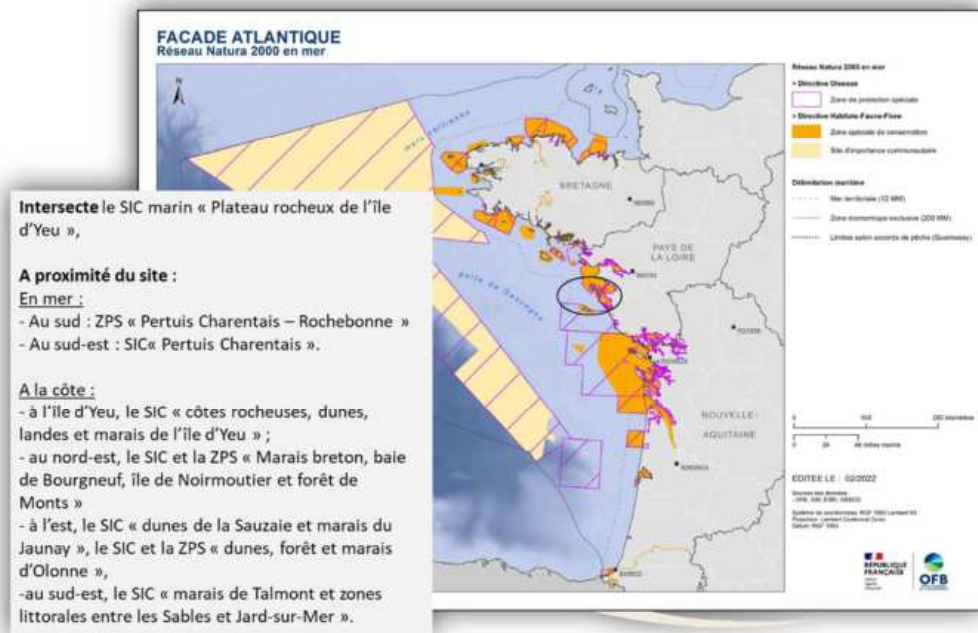


Figure 30 : Fonctionnalité macro-échelle du site (influence du panache de la Loire, situation dans le complexe écologique Sud Bretagne/Vendée, interrelation fonctionnelle avec d'autres AMPs)

Les oiseaux marins nicheurs sont principalement présents autour de la ZPS (Figure 3). Seuls 30 couples de Mouettes tridactyles nichent sur le phare des Barges dans la ZPS. Pour autant, un certain nombre de colonies nichant à proximité de la ZPS l'utilisent comme zone d'alimentation, comme le suggèrent les aires vitales théoriques exploitées les oiseaux marins nicheurs à partir des colonies de reproduction du nord Gascogne (Figure 4).

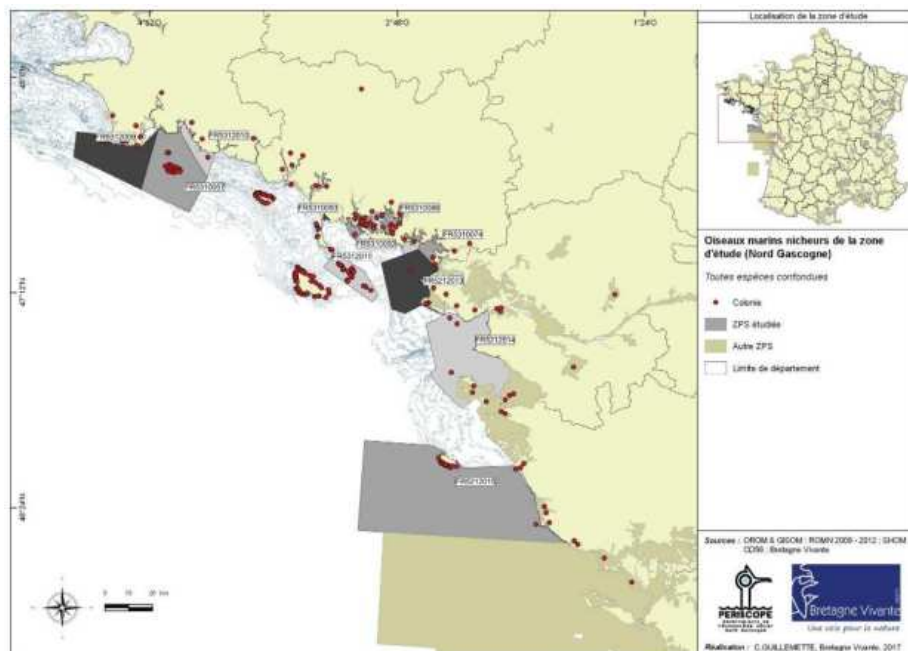


Figure 31 : Localisation des colonies d'oiseaux marins à proximité de la ZPS Secteur de l'île d'Yeu

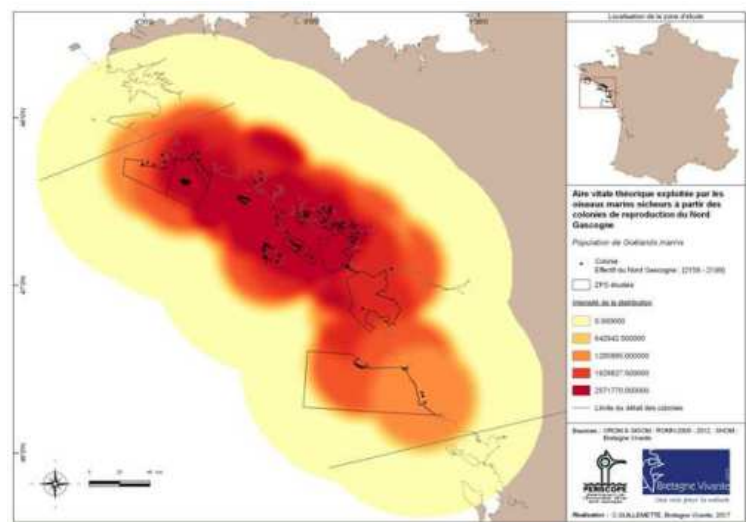


Figure 32 : Aires vitales théoriques exploitées par les Goélands marins nicheurs du nord Gascogne

La considération des aires vitales théoriques exploitées par les oiseaux marins nicheurs à partir des colonies de reproduction du Nord Gascogne permet une prise de hauteur concernant la fonctionnalité et l'interconnectivité des AMPs. Les espèces mobiles utilisent des espaces fonctionnels qui ne sont évidemment pas délimités.

Suite au bilan de l'état des lieux de la ZPS qui a permis d'identifier ses spécificités, il s'agit maintenant d'identifier le niveau de responsabilité de la ZPS pour chacune des espèces présentes.

3. IDENTIFICATION ET PRIORISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

L'identification des enjeux et de la responsabilité du site constitue la 2^e étape de réalisation d'un plan de gestion.



3.1. Approche méthodologique

Qu'est-ce qu'un enjeu écologique ?

Un enjeu est littéralement « ce qui est en jeu », donc « ce qui est à perdre ou à gagner » sur le site. Plus conventionnellement, les enjeux sont définis comme des éléments des écosystèmes marins ou de leur fonctionnement dont on doit rétablir ou maintenir le bon état. Appliqué à la ZPS, on utilisera le terme enjeu pour parler d'une espèce d'oiseaux marins pour laquelle la ZPS a une responsabilité.

Pourquoi définir les enjeux ?

La définition des enjeux est une étape charnière du plan de gestion car elle permet d'afficher de manière transparente les responsabilités du site vis-à-vis desquelles le gestionnaire devra rendre compte et développer une stratégie de gestion adaptée.

Comment identifier et prioriser les enjeux ?

Le calcul du niveau d'enjeu s'appuie sur la méthode d'identification et de priorisation de la responsabilité de chaque sous-région marine pour les enjeux ornithologiques (OFB/GISOM, 2020). Cette méthode est utilisée dans tous les sites Natura 2000 de façon à assurer une cohérence d'approche. Le détail de la méthode est disponible en Annexe 3.

Le principe de la méthode est d'évaluer un indice de responsabilité en croisant la vulnérabilité de l'espèce considérée et la représentativité de l'espèce au sein de l'AMP (i.e. la proportion de la population présente dans l'AMP par rapport à la population française ou globale). Ce calcul est adapté au statut de présence de l'espèce. L'indice peut donc être différent pour une même espèce selon qu'elle est nicheuse ou en migration par exemple.

L'indice de responsabilité permet de catégoriser les espèces en trois niveaux d'enjeu :

- indice ≥ 4 : Enjeu fort (responsabilité majeure de la ZPS pour la conservation de l'espèce)
- $4 > \text{indice} \geq 2$: Enjeu moyen (responsabilité moyenne)
- $2 > \text{indice} \geq 1$: Enjeu faible (responsabilité faible)

3.2. Résultats

Comme nous l'avons vu, le site est fréquenté par les oiseaux marins tout au long de l'année. Du fait de l'absence de sites de nidification sur la ZPS (hormis le phare des Barges), les espèces comptabilisées en période estivale sont soit des reproducteurs nichant à proximité de la ZPS, soit des immatures, soit des jeunes de l'année. Nous avons donc réalisé l'analyse de la responsabilité suivant deux catégories (Tableau 8) : les espèces présentes en période inter-nuptiale (données des mois d'octobre, janvier et février) et les espèces présentes en période de reproduction (données d'avril et août).

Tableau 8 : Indice de responsabilité de la ZPS Secteur de l'île d'Yeu pour les différentes espèces d'oiseaux marins en périodes inter-nuptiale et de reproduction.

Nom vernaculaire	Période inter-nuptiale	Nom vernaculaire	Période de reproduction
Puffin des Baléares	9,3	Puffin des Baléares	10,0
Mouette pygmée	4,5	Mouette tridactyle	4,0
Macareux moine	4,3	Goéland argenté	3,4
Mouette tridactyle	4,0	Goéland brun	3,3
Guillemot de Troïl	4,0	Guillemot de Troïl	2,8
Pingouin torda	3,4	Goéland marin	2,3
Goéland brun	2,6	Océanite tempête	2,0
Fou de Bassan	2,1	Sterne caugek	1,9
Goéland marin	2,0	Mouette mélanocéphale	1,5
Goéland argenté	1,8	Fou de Bassan	1,3
Mouette mélanocéphale	1,8	Fulmar boréal	1,0
Plongeon catmarin	1,8	Sterne pierregarin	1,0
Mouette rieuse	1,3		
Cormoran huppé	1,3		
Fulmar boréal	1,0		
Océanite tempête	0,5		
Goéland cendré	0,5		
Goéland leucophée	0,5		

Il ressort de ces analyses un certain nombre d'espèces à enjeux au sein de la ZPS (Tableau 9). Une espèce ressort particulièrement : le Puffin des Baléares. Cette espèce en danger critique d'extinction est très présente au sein de la ZPS, ce qui lui confère une grande responsabilité.

Tableau 9 : Niveau d'enjeu des espèces d'oiseaux marins à enjeux au sein de la ZPS en périodes inter-nuptiale et de reproduction.

	Période Internuptiale	Période de reproduction
Enjeu fort	Puffin des Baléares, Mouette pygmée, Macareux moine, Mouette tridactyle, Guillemot de Troïl	Puffin des Baléares, Mouette tridactyle
Enjeu moyen	Pingouin torda, Goéland brun, Fou de Bassan, Goéland marin	Goéland argenté, Goéland brun, Guillemot de Troïl, Goéland marin, Océanite tempête
Enjeu faible	Goéland argenté, Mouette mélanocéphale, Plongeon catmarin, Mouette rieuse, Cormoran huppé, Fulmar boréal	Sterne caugek, Mouette mélanocéphale, Fou de Bassan, Fulmar boréal, Sterne pierregarin

NB : Cette analyse permet de prioriser les actions pour améliorer ou restaurer l'état de conservation des espèces. Toutefois, la finalité d'un site Natura 2000 porte sur l'ensemble des espèces d'intérêt communautaire présentes. Les espèces qui ne figurent pas dans cette analyse ne sont donc pas pour autant écartées des objectifs de conservation du site.

Pour chacune des espèces à enjeux, des fiches de présentation ont été réalisées et présentées en Annexe 4.

Pour les autres espèces, vous trouverez au lien suivant toutes les informations nécessaires.
[INPN - INPN Espèces \(mnhn.fr\)](http://INPN - INPN Espèces (mnhn.fr))

4. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BIOTOPE & HIDEF AERIAL SURVEYING, 2017. *Survol aérien vidéo HD - Février 2017, Version initiale*. 37 pages.

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004. *Birds in Europe Populations estimates, trends and conservation status*. BirdLife International. Cambridge. 374 pages.

CADIOU B. et les coordinateurs régionaux, coordinateurs départementaux et coordinateurs-espèce, 2015. *Cinquième recensement national des oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine 2009-2011 : bilan final 2009-2012*. GISOM et AAMP. Brest. 75 pages.

CASTEGE I. & HEMERY G. (coord.) 2009. *Oiseaux marins et cétacés du golfe de Gascogne. Répartition, évolution des populations et éléments pour la définition des aires marines protégées*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris ; Biotope, Mèze. 176 pages.

DECEUNINCK B., QUANTENNE G., WARD A., DRONNEAU C. & DALLOYAU S. 2016. Synthèse des dénombrements d'Anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 2015. WI, LPO, DEB. Rochefort. 52 pages.

DUBOIS P.J. & ISSA N. 2013. Résultats du 4e recensement des Laridés hivernants en France (hiver 2011-2012). *Ornithos* 20 : 107-121.

GAUDARD C., QUANTENNE G., WARD A., DRONNEAU C., DALLOYAU S. & DUPUY J. 2018. Synthèse des dénombrements d'Anatidés, de foulques et de limicoles hivernant en France à la mi-janvier 2017. WI, LPO, DEB. Rochefort. 178 pages.

HIDEF AERIAL SURVEYING, 2016. Digital video aerial survey of seabirds and marine mammals at Île d'Yeu project: draft final report. 74 pages.

LATRAUBE F., FORTIN M., DULAC P. & OUVREARD E. 2017. Rapport final sur les données historiques et sur la campagne d'inventaires et de suivis 2016-2017 sur la répartition de l'avifaune et la mégafaune marine dans les ZPS de l'Estuaire de la Loire - Baie de Bourgneuf (FR5212014) et du secteur marin de l'île d'Yeu jusqu'au continent (FR5212015). Périscope - LPO Loire-Atlantique. 148 pages. <https://ged.ofb.fr/share/s/Xrv7pV7cS7u2O8cqYBQHYA>

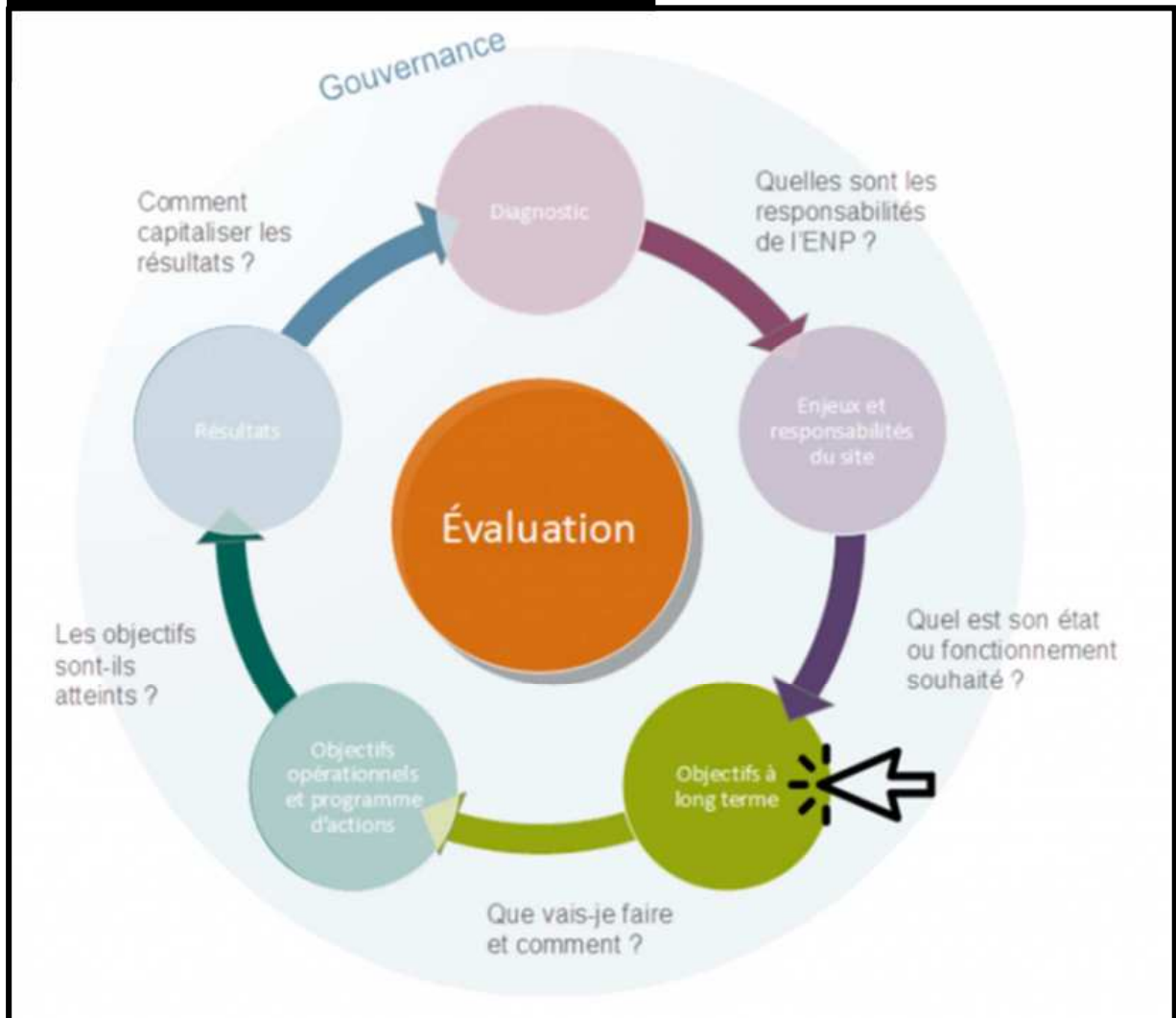
MARION L. (coord.) 2015. *Recensement national des Grands Cormorans hivernant en France durant l'hiver 2014-2015. Rapport final*. SESLG-Université Rennes I-CNRS-MNHN. 49 pages.

OFB/GISOM, 2020. *Identification et priorisation de la responsabilité de chaque sous-région marine pour les enjeux ornithologiques*. 16 pages.
https://oiseaux-marins.org/upload/iedit/1/pj/372_1831_202007_Methodologie_enjeu_oiseaux_Juillet_2020_VF.pdf

PETTEX E., LAMBERT C., LARAN S., RICART A., VIRGILI A., FALCHETTO H., AUTHIER M., MONESTIEZ P., VAN CANNEYT O., DOREMUS G., BLANCK A., TOISON V. & RIDOUX V. 2014. *Suivi Aérien de la Mégafaune Marine en France métropolitaine – Rapport final*. Univ. Rochelle UMS 3462. 169 pages.

Partie 3 – Objectifs à Long Terme (OLT)

La définition des OLT constitue la 3^e étape de réalisation d'un plan de gestion.



1. OBJECTIFS A LONG TERME ET NIVEAU D'EXIGENCE

La finalité générique d'un site Natura 2000 est l'atteinte du bon état de conservation des habitats et des espèces. Les Objectifs à Long Terme (OLT) de portée stratégique précisent cette finalité.

1.1. *Qu'est-ce qu'un OLT ?*

C'est un état ou un fonctionnement souhaité par rapport à la situation actuelle de l'enjeu, qu'il faut viser pour le préserver. Il ne s'agit pas de ce que l'on veut FAIRE mais ce que l'on veut ATTEINDRE dans l'absolu.

1.2. *Pourquoi définir des OLT ?*

Les OLT sont nécessaires afin de :

- répondre aux responsabilités qui incombent au gestionnaire ;
- avoir une vision claire, précise et partagée de l'état que l'on souhaite atteindre pour un enjeu particulier ;
- identifier ce que l'on évaluera pour mesurer l'efficacité de la gestion ;
- fixer un cadre stratégique orientant les choix opérationnels à engager sur le court/moyen terme.

1.3. *Comment définir des OLT ?*

1. Exprimer la **tendance souhaitée** par rapport à la situation actuelle de l'enjeu (connue ou théorique) en s'appuyant sur un état de référence (optimal, historique...).

⇒ **Maintenir, Restaurer, Améliorer** sont les termes que l'on retrouve dans les OLT.

NB : Le principe de maintien de l'état écologique des espèces sur le site est un prérequis.

2. Préciser les **niveaux d'Exigences** par enjeu.

Les niveaux d'Exigence à Long Terme (ELT) ont pour but de :

- détailler les Objectifs à Long Terme (OLT) sur des considérations uniquement écologiques et indépendamment du niveau de connaissance actuel. Ils permettent de qualifier et de quantifier ce que l'on veut atteindre à long terme ;
- donner une ligne directrice sur le niveau de conservation désiré dans le site Natura 2000, indépendamment du niveau de pression sur le site.

1.4. *Quelles sont les caractéristiques des OLT ?*

- Les OLT sont d'autant plus ambitieux que le niveau d'enjeu auquel ils se rapportent est élevé.
- Les OLT émanent avant tout d'une décision « politique » sur la base de données scientifiques.
- Dans la majorité des cas, un seul OLT est formulé par enjeu.

- Ils ont vocation à figurer d'un plan de gestion à l'autre. Leur révision n'intervient que si l'enjeu est modifié (amélioration sensible des connaissances ou bouleversement majeur du site) ou le résultat atteint (ex : rétablissement des fonctionnalités d'un fond de baie qui se transforme en maintien des fonctionnalités au plan de gestion suivant).
- Ils doivent être partagés avec l'ensemble des membres de l'instance de gouvernance de l'espace naturel protégé.

Points de vigilance

Un maintien (non dégradation) invite les usagers actuels et futurs à ne développer leur activité que si elle est compatible avec les niveaux d'exigence écologique. Un maintien peut aussi amener à un principe de non régression (aucune perte physique) de surface d'habitat fonctionnel par exemple.

Une amélioration invite les usagers à bâtir un plan de progrès environnemental qui implique la modification ou l'arrêt de certaines pratiques par la mise en place de mesures douces (sensibilisation, bonnes pratiques, charte Natura 2000) ou fortes (réglementation).

Les niveaux d'exigence écologiques sont relativement détaillés pour que :

- les mesures du Docob et les évaluations d'incidences Natura 2000 intègrent bien la complexité du fonctionnement de l'écosystème marin et soient un outil contribuant à l'atteinte du bon état de conservation des espèces Natura 2000 ;
- les programmes d'acquisition de connaissance liés à Natura 2000 ou à la DCSMM puissent intégrer plus facilement les besoins liés à l'évaluation de l'atteinte des ELT.

2. DEFINITION DES OLT ET ELT POUR LE SITE

2.1. OLT pour la ZPS Secteur de l'île d'Yeu

Les OLT s'appliquent à tous les enjeux écologiques, en priorité aux plus forts. Le diagnostic écologique a permis d'identifier 4 types d'enjeu, chacun donnant lieu à un OLT (Tableau 9).

Tableau 9 : Définition des OLT pour chaque enjeu identifié pour la ZPS Secteur de l'île d'Yeu.

Enjeu I : Accueil important pour le Puffin des Baléares	OLT n° 1	Contribuer à l'amélioration de l'état de conservation du Puffin des Baléares
Enjeu II : Accueil important pour les oiseaux marins en période inter-nuptiale	OLT n° 2	Contribuer à l'amélioration de l'état de conservation des oiseaux marins en période inter-nuptiale
Enjeu III : Zone d'alimentation pour les populations nicheuses autour et dans la ZPS	OLT n° 3	Maintenir un site fonctionnel pour les oiseaux marins nicheurs qui utilisent la ZPS comme zone de reproduction, d'alimentation et de repos
Enjeu IV : Macro-fonctionnalités	OLT n° 4	Maintenir les fonctionnalités de la ZPS

2.2. Les niveaux d'Exigences

Pour chaque OLT, différents niveaux d'Exigence à Long Terme (ELT) ont été définis (Tableau 10). En face de chaque niveau d'exigence figurent pour information les indicateurs d'état et les métriques qui seront mobilisés pour évaluer l'atteinte des ETL.

Tableau 10 : Définition des niveaux d'ELT pour chaque OLT identifié pour la ZPS Secteur de l'île d'Yeu et indication des indicateurs d'état et des métriques qui seront mobilisés pour évaluer l'atteinte des ETL.

Enjeu I : Accueil important pour le Puffin des Baléares	OLT n° 1	Contribuer à l'amélioration de l'état de conservation du Puffin des Baléares	
Niveau d'Exigence à Long Terme (ELT)	Indicateur d'état	Métriques	
⇒ La ZPS participe de manière positive à la tendance globale de la population du puffin des Baléares	Indicateur RNF appliqué au Puffin des Baléares si comptage simultané sur les façades ATL et Manche Evolution des effectifs locaux / nationaux / aire biogéo	Tendance relative Nombre d'individus/km ²	
⇒ Le taux de survie s'améliore	Taux de mortalité	Nombre d'oiseaux morts (observés et déclarés) liés à une activité anthropique	
⇒ La disponibilité de la ressource est maintenue	Estimation de la biomasse disponible pour les oiseaux (indicateur global oiseaux marins)	Biomasse disponible/oiseau marin (Cury <i>et al.</i> , 2011, Grémillet <i>et al.</i> , 2018)	
⇒ Les fonctions supports (dortoir, alimentation, stationnement, mue) sont améliorées	Surface de zones fonctionnelles	Ratio Surface des zones fonctionnelles préservées des pressions/Surface de celles non protégées	
⇒ Les corridors de déplacement sont préservés (notamment les macro-déplacements en migration)	Infrastructures entravant les déplacements (parc éolien notamment)	Nombre et emprise des infrastructures	
Enjeu II : Accueil important pour les oiseaux marins en période inter-nuptiale	OLT n° 2	Contribuer à l'amélioration de l'état de conservation des oiseaux marins en période inter-nuptiale	
Niveau d'Exigence à Long Terme (ELT)	Indicateur d'état	Métriques	
⇒ La ZPS participe de manière positive à la tendance globale des oiseaux marins en période inter-nuptiale	Indicateur RNF ? Comptage simultané sur la façade ou série à long terme Evolution des effectifs	Tendance relative Nombre d'individus/km ²	

⇒ La diversité des espèces est maintenue	Richesse spécifique	Nombre d'espèces
⇒ Le taux de survie s'améliore	Taux de mortalité	Nombre d'oiseaux morts (observés et déclarés) liés à une activité anthropique
⇒ La disponibilité de la ressource est maintenue	La diversité des espèces est maintenue* Estimation de la biomasse disponible pour les oiseaux (indicateur global oiseaux marins)	Richesse spécifique Biomasse disponible/oiseau marin (Cury <i>et al.</i> , 2011, Grémillet <i>et al.</i> , 2018)
⇒ Les fonctions supports (dortoir, alimentation, stationnement, mue) sont améliorées	Surface de zones fonctionnelles	Ratio Surface des zones fonctionnelles préservées des pressions/Surface de celles non protégées
⇒ Les corridors de déplacement sont préservés (micro et macro-déplacements)	Infrastructures entravant les déplacements	Nombre et emprise des infrastructures

Enjeu III : Zone d'alimentation pour les populations nicheuses autour et dans la ZPS	OLT n° 3	Maintenir un site fonctionnel pour les oiseaux marins nicheurs qui utilisent la ZPS comme zone de reproduction, d'alimentation et de repos
--	----------	---

Niveau d'Exigence à Long Terme (ELT)	Indicateur d'état	Métriques
⇒ La ZPS participe de manière positive à la tendance de la population nicheuse régionale	A définir => Indicateur RNF appliqué aux oiseaux marins (à voir selon difficulté d'avoir des données multi-échelles : AMP, national, biogéographique)	Tendance relative
⇒ La diversité des espèces est maintenue	Richesse spécifique	Nombre d'espèces
⇒ Les sites de reproduction sont préservés	Quiétude dans les zones de nidification	Niveau de dérangement par colonie
⇒ Les paramètres démographiques des espèces nicheuses s'améliorent	Succès reproducteur, survie adulte, nombre de couples	Taux du succès reproducteur (nombre de jeunes à l'envol) Taux de survie adulte
⇒ La disponibilité de la ressource est maintenue	Estimation de la biomasse disponible pour les oiseaux (indicateur global oiseaux marins)	Biomasse disponible/oiseau marin (Cury <i>et al.</i> , 2011, Grémillet <i>et al.</i> , 2018)

⇒ Les fonctions supports : alimentation, repos, sont améliorées	Surface de zones fonctionnelles	Ratio Surface des zones fonctionnelles préservées des pressions/Surface de celles non protégées
⇒ Les corridors de déplacement sont préservés (micro-déplacements quotidiens zone de reproduction-zone d'alimentation)	Infrastructures entravant les déplacements (parc éolien notamment)	Nombre et emprise des infrastructures ayant des dispositifs de réduction des impacts

Enjeu IV : Macro-fonctionnalités	OLT n° 4	Maintenir les fonctionnalités trophiques de la ZPS
----------------------------------	----------	--

Niveau d'Exigence à Long Terme (ELT)	Indicateur d'état	Métriques
⇒ La qualité des masses d'eau est maintenue	DCE, SDAGE	
⇒ La production primaire et secondaire est maintenue	Cf. D4 de la DCSMM	
⇒ Les dynamiques hydrauliques sont maintenues	Cf. D3 de la DCSMM	

2.3. *Evaluation des OLT et des niveaux d'exigences écologiques associés*

Les suivis écologiques actuels sont insuffisants pour évaluer l'atteinte ou non de tous les niveaux d'exigences écologiques. Un programme d'acquisition de connaissance sera proposé dans les mesures du Docob et développé en lien avec les autres sites N2000.

Par ailleurs, les indicateurs d'évaluation du Bon Etat Ecologique de la DCSMM contribueront à alimenter les indicateurs du Bon Etat de Conservation Natura 2000.

3. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

CURY P.M., BOYD I.L., BONHOMMEAU S., ANKER-NILSSEN T., CRAWFORD R.J.M., FURNESS R.W., MILLS J.A., MURPHY E.J., ÖSTERBLOM H., PALECZNY M., PIATT J.F., ROUX J.-P., SHANNON L. & SYDEMAN W.J. 2011. Global seabird response to forage fish depletion—one-third for the birds. *Science* 334: 1703-1706.

GRÉMILLET D., PONCHON A., PALECZNY M., PALOMARES M.-L.D., KARPOUZI V. & PAULY D. 2018. Persisting worldwide seabird-fishery competition despite seabird community decline. *Current Biology* 28: 4009-4013.e2.

MEDDE (Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie), 2015. Plan d'action pour le milieu marin, Programme de surveillance, sous-région marine golfe de Gascogne. Coordination technique : AAMP, Ifremer. 394 pages.

SITE NATURA 2000

ZPS SECTEUR DE L'ILE D'YEU

DOCUMENT D'OBJECTIFS

VOLET II : Diagnostic socio-économique



1. ACTIVITES ET USAGES

Ce chapitre a pour objectif de caractériser les différents usages socio-économiques en présence sur le site Natura 2000 « Secteur de l'île d'Yeu ». Chaque activité est détaillée sous forme d'une **fiche de synthèse** incluant les rubriques suivantes :

- **Définition** de l'activité considérée
- **Contexte national et local**
- **Description de la pratique de l'activité dans le site Natura 2000**
- **Gestion, réglementation, encadrement** de l'activité
- **Interactions potentielles** de l'activité **avec les espèces** d'intérêt communautaire **et leurs habitats**.

Les informations figurant dans ces fiches sont issues d'une analyse bibliographique et d'entretiens avec les acteurs identifiés sur le site Natura 2000.

Important

Les interactions listées dans les fiches activités sont uniquement des interactions potentielles d'ordre général identifiées dans la bibliographie. La définition, parmi cette liste d'interactions potentielles, de celles qui concernent localement le site Natura 2000, sera précisée ultérieurement suite à des échanges avec les acteurs locaux et les experts scientifiques, en croisant le diagnostic socio-économique et le diagnostic écologique.

Ces interactions potentielles sont de deux ordres :

- soit **directes** : c'est le cas des interactions entraînant des blessures ou la mort des oiseaux (captures, collisions, pollutions diverses...) ;
- soit **indirectes** : en interagissant avec les différents éléments constitutifs du milieu (colonne d'eau, substrat et sédiments, conditions physico-chimiques, ressources trophiques), certaines activités peuvent avoir des conséquences sur la conservation des zones fonctionnelles utilisées par les oiseaux (par exemple : destruction ou atteintes à la bonne croissance des espèces benthiques animales et végétales dont se nourrissent les oiseaux ou leurs proies, causées par des travaux d'ensouillage, l'immersion de sédiments, le dragage, etc.).

1.1. Câbles sous-marins et canalisation

Chiffres clefs

- Dans le monde : plus de 300 câbles sous-marins en 2016
- Dans le Golfe de Gascogne : près de 5 600 km de câbles sous-marins
- Sur le site Natura 2000 : 4 câbles sous-marins nationaux
+ 1 canalisation d'eau potable

Acteurs

- Enedis
- Gigalis (fibre)
- Vendée Eau (Canalisation eau potable)



Présentation de l'activité :

Les câbles sous-marins sont destinés à transporter de l'énergie électrique ou à acheminer des télécommunications. Ils relient les continents entre eux et les îles au continent. Plus de 99 % des échanges numériques intercontinentaux transitent aujourd'hui par ces câbles (données et téléphones).

A faible profondeur et lorsque le substrat le permet, le navire câblé ensouille le câble à l'aide d'un outil marin de type charrue à soc creux afin de minimiser les risques de crochage par le train de pêche des chalutiers. Le sillon se remblaie naturellement très vite. Si le substrat est dur, les câbles sont alors posés ou ensouillés au fond avec mise en œuvre de protection (enrochement...).

L'activité a connu une croissance rapide à partir de 1995, avec le développement de l'internet et l'introduction de la fibre optique ; les besoins à couvrir étaient considérables. Le carnet de commandes 1993-1997 se montait à 9,3 milliards de dollars et des lignes de 150 à 200 000 km se construisaient chaque année. Le début des années 2000 a vu un ralentissement brutal de l'activité de câbles télécom dû à la maturité du réseau internet. Depuis la deuxième moitié de la décennie 2000, la reprise lente du marché international a été portée par le renouvellement, la réparation et la maintenance des équipements et complémentirement par des commandes d'équipements intra-régionaux de taille modeste. Il y a désormais sur la SRM Golfe de Gascogne plus de 5 600 km de câbles sous-marins.

En 2007, cette activité employait au niveau national environ 1 400 personnes et présentait un volume d'affaires de 760 millions d'euros (MEDDE, 2012). Il faut noter que les câbles désaffectés pourraient être relevés dans les années futures et ceci prendra très probablement une importance croissante dans l'économie de ce secteur.

Contexte local :

Au niveau du site Natura 2000, il n'existe plus de câbles internationaux (TAT 9 et TAT 11 ont été relevés en 2014, Eurafrica en 2016).

NB : Il n'y a pas d'obligation pour les concessionnaires de démonter leurs câbles au-delà de la limite des 12 milles nautiques (hors DPM donc).

Il y a actuellement 4 câbles nationaux entre l'île d'Yeu et le continent (Saint Jean de Monts) : 3 câbles électriques et 1 câble de fibre optique, ainsi qu'une conduite d'eau potable (Fig. 1).

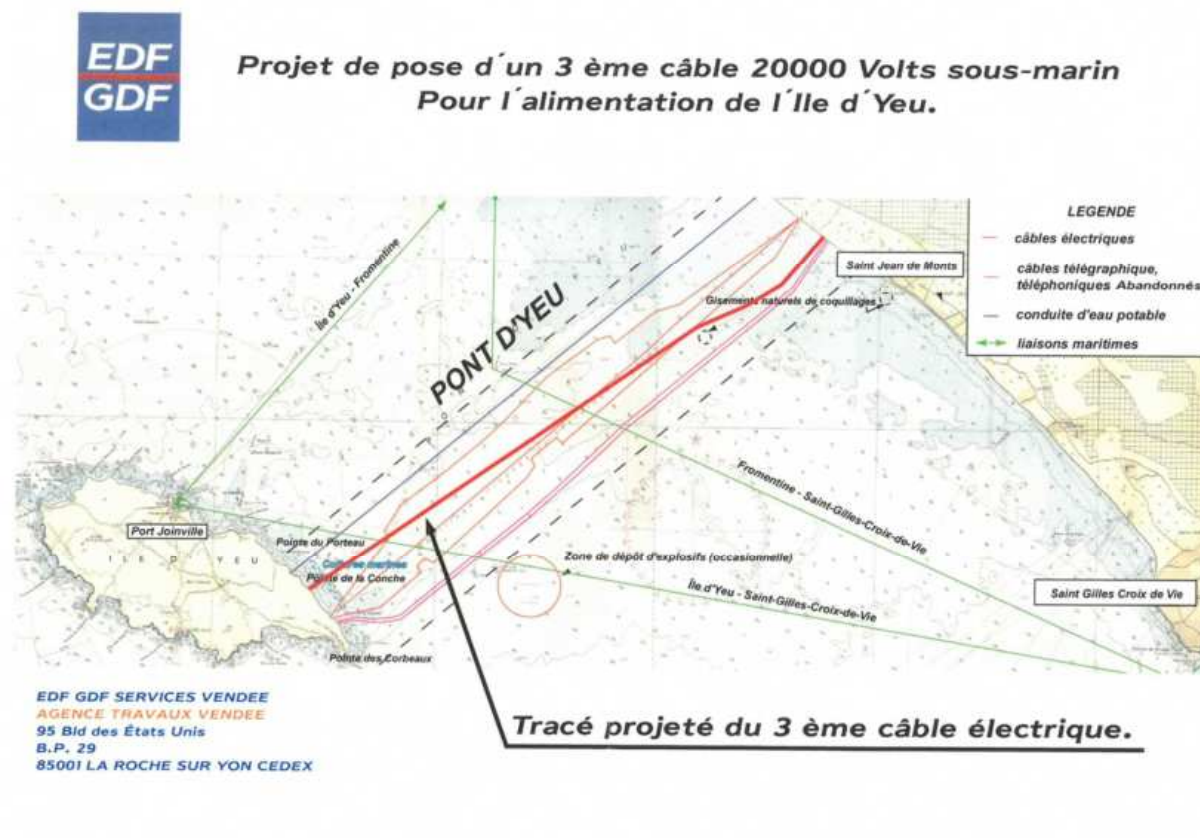


Figure 1 : Localisation des câbles sous-marins et de la canalisation d'eau potable (Source : DDTM 85).

Bibliographie :

Rapport :

Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (2012) *Évaluation initiale des eaux marines, Sous-région marine golfe de Gascogne*. DCSMM, Préfecture Maritime de l'Atlantique, Préfecture de la Région Pays de Loire, 850 p.

Sites internet :

<http://sextant.ifremer.fr/>

<http://www.dirm.nord-atlantique-manche-ouest.developpement-durable.gouv.fr/>

<http://data.shom.fr>

<http://www.vendee.gouv.fr/>

1.2. Extraction de granulats marins

Chiffres clefs en France

En France :

- Nombre d'entreprises : 16
- Nombres de navires sabliers : 16
- Nombre d'emplois directs et indirects : 6 500
- Emplois dans le secteur de la construction dépendant des approvisionnements en granulats marins : 200 000
- Volumes extraits en 2016 : 2 964 494 m³, dont 1 876 017 m³ pour les Pays de Loire
- Production en 2016 : 6 Mt

En Pays de la Loire :

- Nombre de navires sabliers : 4
- Surfaces autorisées : 12.56 km²
- Volumes annuels autorisés : 2 850 000 m³

Acteurs

- UNICEM / UNPG, Armateurs de France
- Sociétés extractrices
- Port des Sables



Présentation de l'activité :

Les granulats marins regroupent les sables et graviers présents dans les fonds marins, qu'ils soient de nature siliceuse ou calcaire.

Satisfaisant à l'ensemble des normes en vigueur, les granulats marins sont adaptés à une grande diversité d'utilisations : génie civil, bâtiment, rechargement de plages, agro-industrie, agriculture, maraîchage...

Les granulats marins sont principalement des alluvions fluviales et littorales, immergées depuis quelques milliers d'années lors de la remontée du niveau marin après la dernière glaciation.

Compte-tenu de la localisation de ces gisements et du coût du transport par voie terrestre, les granulats marins répondent principalement aux besoins des marchés proches du littoral et des agglomérations reliées à la mer par voie d'eau.

En France, l'extraction de granulats marins concerne plus de 6 500 emplois (direct et indirect), 16 entreprises, 16 navires sabliers (dont 5 battent pavillons français et 4 opèrent pour partie en Pays de la Loire) et deux usines de transformation de calcaires marins. A l'échelle nationale, les granulats marins ne constituent qu'une ressource d'appoint : moins de 2 % des matériaux de construction proviennent des

granulats marins, soit environ 6 millions de tonnes (source : UNPG et entreprises). Cependant cette proportion peut être tout à fait significative sur les zones de consommation à proximité des ports de déchargement (en Pays de la Loire, les granulats marins représentent jusqu'à 60 % des approvisionnements en roches meubles). La part des granulats marins devrait augmenter progressivement, pour répondre, entre autres, à la raréfaction et aux difficultés d'accès des gisements terrestres (objectif de passer d'environ 2 % actuellement à 5 % en 2015-2020 - MEDDTL, 2011).

Les Pays de la Loire représentent 80 % des extractions de granulats marins de la façade Atlantique (Vendée Expansion, 2014). Entre 1,5 et 2,7 millions de m³/an de granulats marins ont été extraits en Pays de Loire entre 2003 et 2013. L'extraction des granulats marins est encadrée par le code minier et par le décret n°2006-798

relatif à la prospection, à la recherche et à l'exploitation de substances minérales ou fossiles contenues dans les fonds marins du domaine public et du plateau continental métropolitains. Le droit effectif d'exploiter les ressources minérales est acquis suite à un processus d'instruction long et complexe qui comprend

notamment une phase de concertation aux niveaux local et régional puis national, nécessaire au bon aboutissement et à l'acceptabilité des demandes de concessions.

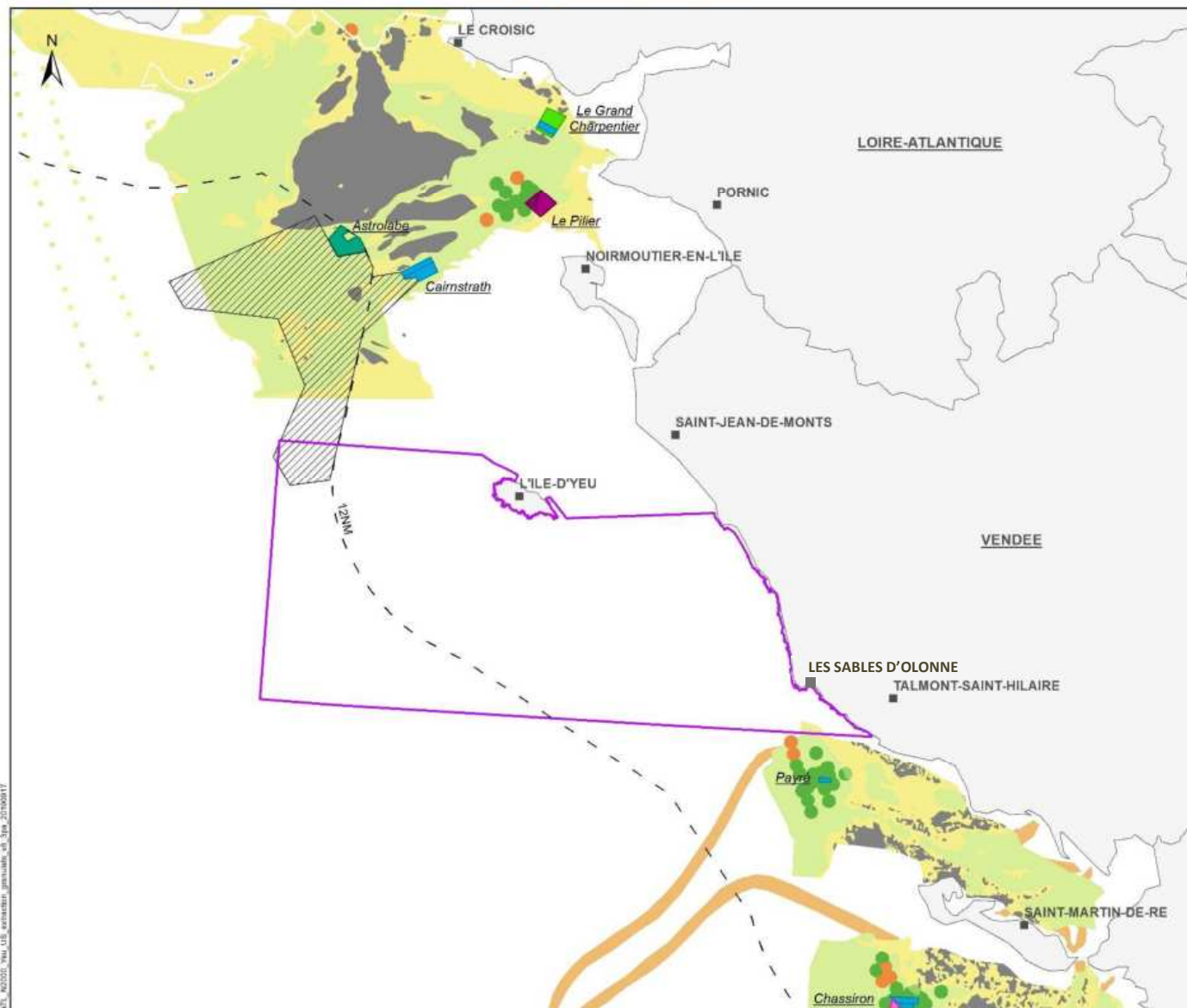
Contexte local :

Au 1^{er} novembre 2017, le site Natura 2000 est concerné par deux demandes de PER (Permis Exclusif de Recherche) en cours d'instruction. Ces deux projets sont portés par des GIE (Groupement d'Intérêt Economique) concurrents : Granulats Nord Gascogne (GNG) et Loire Grand Large (LGL). Les zones concernées par la demande de PER portent sur 500,7 km² pour Loire Grand Large et sur 432,4 km² pour Granulats Nord Gascogne. Les deux zones partagent les mêmes contours sur leur partie sud qui chevauche en partie le nord-ouest du périmètre de site Natura 2000 (*cf.* cartographie).

Ces demandes de PER sont sollicitées pour une durée de 5 ans. Les investigations prévues consisteraient dans un premier temps à faire des relevés géophysiques (levé bathymétrique, levé au sonar à balayage latéral et levé sismique) puis à mener des investigations de précision visant à déterminer la nature et la qualité des granulats (prélèvements à la benne et au carottier...) ainsi que les espèces vivantes présentes sur le ou les sites (poissons, peuplements benthiques, mammifères marins...). Ces demandes de PER prévoient également quelques extractions expérimentales sur les zones qui auront été jugées à la fois les plus intéressantes en termes de ressources et les moins impactantes sur le milieu et les autres usages de la mer. Au terme de ce ou de ces PER et sous réserve des résultats obtenus, le ou les bénéficiaires auront la faculté de déposer la ou les demandes de concession et d'autorisation nécessaires à une mise en exploitation éventuelle.

Le port des Sables-d'Olonne est le seul de ce site Natura 2000 équipé pour recevoir des granulats marins (majoritairement du sable). La sablière des Sables-d'Olonne traite et commercialise environ 550 000 tonnes par an de granulats marins en provenance de différents gisements répartis sur la façade atlantique. Deux navires sabliers de deux sociétés différentes, l'André L et le Côtes de Bretagne acheminent les granulats marins des concessions du golfe de Gascogne vers, entre autres, le port des Sables-d'Olonne. D'autres navires sabliers transitent également sur le site Natura 2000 pour relier les concessions aux autres terminaux sabliers (La Rochelle, Nantes, Lorient, Brest, etc.).

ZONE DE PROTECTION SPECIALE : SECTEUR DE L'ÎLE D'YEU **Diagnostic socio-économique : extraction de granulats marins**



Zone de protection spéciale (DO)
 Secteur de l'Île d'Yeu

Concessions et permis de recherche concernés par une exploitation de matériaux marins

- Titre minier en cours d'instruction
- Concession accordée, extraction non autorisée
- Concession accordée, extraction autorisée
- Concession accordée
- Périmètre des deux demandes concurrentes de Permis Exclusif de Recherche en cours d'instruction (GIE GNG et GIE LGL)
- Fermeture en cours

Zones d'intérêt (potentiel extractif)

- Roche**
- 0** : Zones d'intérêt pour l'exploitation de matériaux marins déterminées selon leur potentiel extractif. Le potentiel est gradué de 0 (potentiel le plus faible) à 4 (potentiel le plus fort). La méthode se base sur l'analyse de carottages, de données morphologiques et de données sismiques (cartes d'isopaques).
- 1**
- 1.5**
- 2** : Donnée livrée dans le cadre d'une étude (2005-2012), pour le compte du Ministère chargé de l'écologie, visant à définir des zones de moindres contraintes où l'extraction de granulats marins serait possible.
- 3**
- 4**

Délimitation maritime

— — Limite de la mer territoriale française (12MN)

0 10 20 kilomètres
 0 10 milles marins

EDITEE LE : 01/2022

Sources des données :

- ZPS "Secteur de l'Île d'Yeu" : AFB, 08/2017
- Concessions "matériaux marins" : AFB d'après IFREMER, 11/2016
- Habitats marins prédictifs : IFREMER/AAMP, 2010
- Fond de carte : Départements GéoFLA, IGN

Système de coordonnées : RGF 1993 Lambert 93
Projection : Lambert Conformal Conic
Datum : RGF 1993

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
 Liberté
 Égalité
 Fraternité

OFB
 OFFICE FRANÇAIS
 DE LA MER

Bibliographie :

Rapports :

Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature & Direction de l'Eau et de la Biodiversité (2012) *Stratégie nationale pour la gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières*. Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement & Ministère de l'Industrie, de l'Energie et de l'Economie Numérique, 14 p.

Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature & Direction de l'Eau et de la Biodiversité (2016) *Guide méthodologique pour l'élaboration des Documents d'Orientation pour une Gestion durable des Granulats Marins (DOGGM)*. Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, 183 p.

Direction Interrégionale de la Mer Nord Atlantique-Manche Ouest (2019) *Document Stratégique de la Façade Nord Atlantique – Manche Ouest. Annexe 9 : Document d'Orientatation et de Gestion des Granulats Marins (DOGGM)*. Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 102 p.

Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (2017) *Stratégie nationale pour la mer et le littoral - Décret 2017-222 du 23 février 2017*. MTES, 56 p.

Services de la Délégation à la Mer et au Littoral (2017) *Monographie 2016 : l'activité maritime dans le département de la Vendée*. Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Vendée, 64 p.

Stratégie granulats marins 2018

Vendée Expansion (2014) *L'économie maritime en Vendée, Perspectives et enjeux*. Etude thématique, 24 p.

Sites Internet :

<http://www.unpg.fr/>

http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/guide_methodo_extraction_materiaux_partie_1_reduire.pdf

1.3. Clapage

Chiffres clefs

- Entre 20 et 30 millions de tonnes de sédiments clapés/an en France
- Entre 8 et 12 millions de tonnes de sédiments clapés/an en Atlantique
- 36 000 tonnes/an clapés en moyenne sur la ZPS ou à proximité
- 2 sites d'immersion dans la ZPS
- Exemple de coût de dragage : 300 000 €/an pour les Sables d'Olonne

Acteurs

- CCI
- Ports de St Gilles Croix de Vie, des Sables d'Olonne, de Bourgenay



Présentation de l'activité :

Le clapage désigne l'immersion en mer des produits de dragage de ports en un lieu réservé et autorisé à cet effet pour maintenir une hauteur d'eau suffisante afin de permettre la navigation et le stationnement des navires.

Le clapage est réglementé au titre de l'eau et des milieux aquatiques et marins du code de l'environnement (art. R214-1, rubrique 4.1.3.0) en fonction des volumes de sédiments dragués, de leur qualité chimique par rapport aux niveaux de référence N1 et N2 en vigueur et de sa

situation géographique par rapport aux activités aquacoles.

En site Natura 2000, la décision de la mise en œuvre du clapage s'effectue après examen de l'évaluation environnementale des incidences. (art. L122-4 du c e). Un arrêté préfectoral d'autorisation ou de prescriptions particulières peut être produit pour les travaux de dragage et d'immersion en milieu marin, qui prévoient notamment :

- le volume annuel maximal à claper,

- la délimitation géographiquement de la zone de clapage,
- les périodes au cours desquelles le clapage est autorisé,
- le type de sédiment autorisé à l'immersion,
- les modalités de suivi du site.

Depuis 2005, la quantité annuelle de sédiments clapés en France varie entre 20 et 30 millions de tonnes (23 millions en 2013 pour 53 sites). Sur la façade Atlantique, elle oscille généralement entre 8 et 12 millions de tonnes (14 millions en 2013 pour 41 sites).

Contexte local :

Il existe trois sites de clapage utilisés sur le site Natura 2000 ou à proximité directe, soit un site pour chacun des ports suivants : Saint-Gilles-Croix-de-Vie, les Sables-d'Olonne et Bourgenay à Talmont-Saint-Hilaire. Les quantités de sédiments (en quantité de matière sèche) dragués annuellement peuvent être très

variables (Figure 1) et ont oscillé ces dernières années entre 18 000 et 70 000 tonnes/an. L'impact du clapage dépend de la fréquence, du volume, du mode de gestion, du comportement attendu sur le site d'immersion (dispersion ou concentration). Par exemple, il a été montré que suite à un clapage, le benthos met 3 ans pour recoloniser la zone. Si la fréquence est supérieure à ce pas de temps, l'impact sera plus important sur la zone (GEODE).

Le port qui drague la majeure partie des sédiments est celui de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, suivi des Sables-d'Olonne et de Bourgenay (Figure 2).

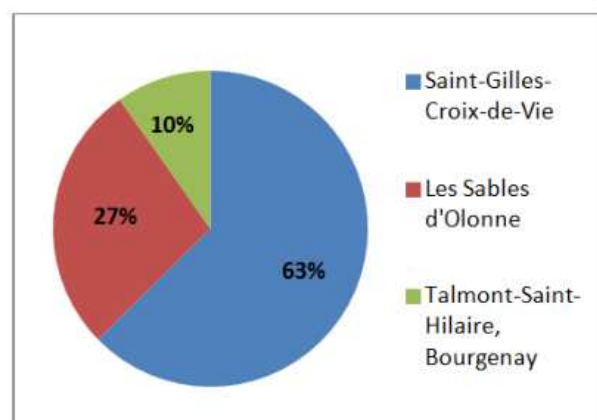


Figure 2 : Part des sédiments clapés en fonction des ports entre 2011 et 2013 (source : Géolittoral)

Un site de **clapage** est également autorisé à une dizaine de kilomètres au sud-ouest de St Gilles-Croix-de-Vie mais n'est peu ou pas utilisé (pas de clapage depuis 2008 ; 26 000 m³ en 2004 ; 17 500 m³ en 2008).

Le **dragage du port des Sables-d'Olonne** est autorisé par l'arrêté préfectoral n°14-DDTM85-54 du 27 janvier 2014 (valable pour 10 ans). Sous la capitainerie flottante du port de plaisance, les dragages peuvent être effectués par une pompe aspiratrice immergée qui rejette les sédiments au jusant dans le chenal. Les sables dragués dans le chenal extérieur sont envoyés dans une zone de clapage en baie des Sables. Les autres sédiments sont évacués par barge et déposés dans une zone située à environ 3,4 km au sud-ouest de la sortie du port. Les travaux se limitent à la période comprise entre mi-octobre et fin mars sauf pour

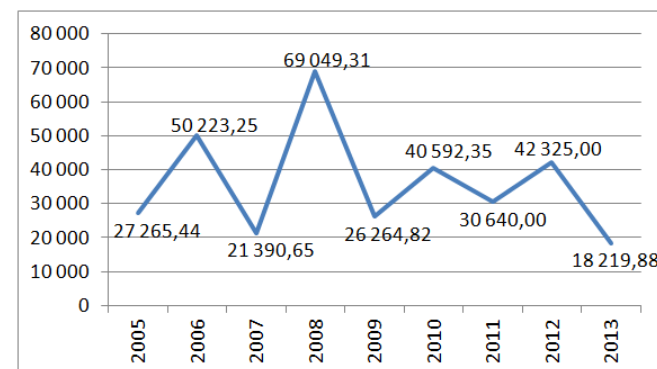


Figure 1 : Quantité de sédiments dragués sur le site Natura 2000 entre 1995 et 2013 (source : Géolittoral)

Le **dragage du port de Saint-Gilles-Croix-de-Vie** est autorisé par l'arrêté préfectoral n°13-DDTM85-704 du 27 novembre 2013 (valable pour 10 ans) et par l'arrêté préfectoral de prescriptions particulières n°16-DDTM85-293 du 7 juin 2016 (valable jusqu'au 22 janvier 2023). Il est réalisé par une drague aspiratrice reliée à une conduite d'évacuation qui relâche un mélange d'eau et de sédiments (80 % d'eau) en bas d'estran au niveau de la Grande plage de Saint-Gilles-Croix-de-Vie. Les travaux se limitent à la période comprise entre mi-octobre et fin février sauf pour les secteurs sableux qui peuvent être dragués jusqu'aux grandes marées de mars. La sortie de la canalisation est localisée entre 0,5 et 1 mètre au-dessus du niveau des plus basses mers et le rejet ne peut s'effectuer que lorsque le bout de la conduite est recouvert par la mer sauf si le rejet est constitué de sable. L'arrêté prescrit également des exigences de suivi du milieu récepteur pendant les travaux et deux semaines après leur achèvement. Ce suivi doit comprendre une analyse de la turbidité du panache, de la bactériologie des mollusques filtreurs, de la sédimentologie de la plage et de l'impact de la turbidité et des éventuels dépôts sur la faune et la flore. Ce port présente la fréquence des dragages la plus importante en raison de sa situation à l'embouchure de deux rivières (La Vie et Le Jaunay) qui charrient de grandes quantités de sédiments.

chenal d'entrée du **port de Bourgenay est dragué** chaque année entre mars et mai par une pompe qui évacue les sédiments via une conduite au pied de la digue est du port. Le plan d'eau du port est dragué environ tous les 10 ans entre mi-novembre et mi-mars. Les sédiments vaseux sont alors évacués par une drague à 700 m au sud-ouest de la digue est et les sédiments sableux sur l'estran rocheux à 170 m de cette digue. Les activités de dragage du port de Bourgenay sont soumises à déclaration.



Bibliographie :

http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=Visualiseur_sites_immersion_dragages&service=CEREMA

http://nmbi.org/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=138683&shelfbrowse_itemnumber=139121

<http://cerema.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=f418f64fa3e44a0582472a0f827bad16>

1.4. Transport de marchandises

Chiffres clefs

- 72 % des importations et exportations de la France s'effectuent par le mode maritime.
- En moyenne, un navire de commerce touche un port français toutes les six minutes.
- Le port des Sables d'Olonne : 908 157 T en 2016 (61 % de sable).
- Le port de commerce de Port Joinville : 13 000 T/an (sables, marchandises, hydrocarbures).

Acteurs

- Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire
- Port de commerce des Sables d'Olonne
- Port de commerce de Joinville
- Armateurs de France



Présentation de l'activité :

Le transport de marchandises comprend tout mouvement de marchandises à bord d'un mode de transport quel qu'il soit : ferroviaire, routier, fluvial, maritime, aérien... Ici seul le transport par navire sera considéré.

90 % des marchandises transportées dans le monde empruntent la voie maritime et 72 % des

importations et exportations françaises s'effectuent par la mer. L'industrie du transport maritime représente en France près de 384 millions de tonnes en 2008 (DGITM) et 13,7 milliards d'euros de chiffre d'affaires en 2013 (Compte des transports 2014). On compte en France 16 000 navigants et 6 000 personnels sédentaires (Armateurs de France). L'ensemble

de l'activité économique maritime en France génère 450 000 emplois directs (INSEE).

Ce transport peut, en fonction du type de marchandises, être effectué soit en vrac (liquides, carburants, céréales, granulats...), soit conditionné sous différentes formes comme le conteneur.

Contexte local :

Le transport de marchandises sur le site Natura 2000 concerne principalement le transit des navires des ports de commerce proches ainsi que la desserte de l'île d'Yeu. Les ports concernés sont :

- | | | |
|---|---|--|
| - le Grand port maritime de Nantes Saint-Nazaire, | - le port de commerce des Sables-d'Olonne, | - le port de commerce de Port-Joinville, |
| - le Grand port maritime de la Rochelle, | - les ports de commerce de Rochefort et de Tonnay-Charente, | - le port de l'Herbaudière. |

Transit des navires des ports de commerce :

Le port de Nantes Saint-Nazaire est le 4^{ème} port français avec un trafic de près de 27 millions de tonnes traitées en 2014 pour près de 3000 navires. En 2014, les produits énergétiques ont représenté 60 % du trafic portuaire. Il s'agit du principal port d'accueil des navires transitant par le site Natura 2000 (Figure 1).

Le Grand port maritime de la Rochelle a vu transiter 9,4 millions tonnes de marchandises en 2014 dont 30 % d'hydrocarbures. La principale activité portuaire est le transport de marchandises en vrac (57 %) avec notamment l'exportation de céréales (40 % du marché national), l'importation de produits forestiers (1^{er} port français) et d'engrais. En 2010, 31 % du trafic était composé de produits hydrocarbures raffinés (provenant notamment de Donges). Le port de la Rochelle est équipé d'un terminal sablier pour recevoir les granulats marins extraits dans le golfe de Gascogne.

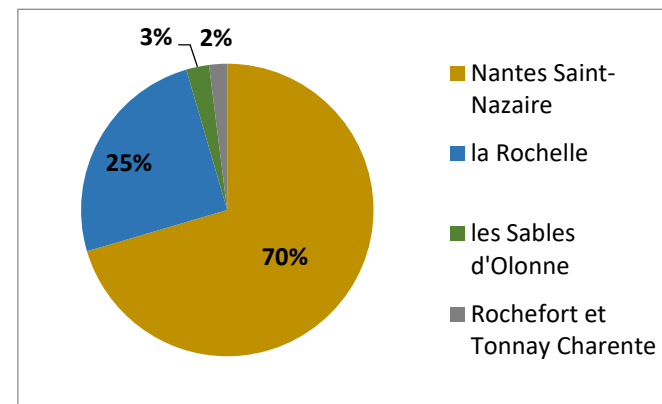


Figure 1 : Répartition du trafic entre les différents ports dont les navires transitent sur le site Natura 2000 en 2014

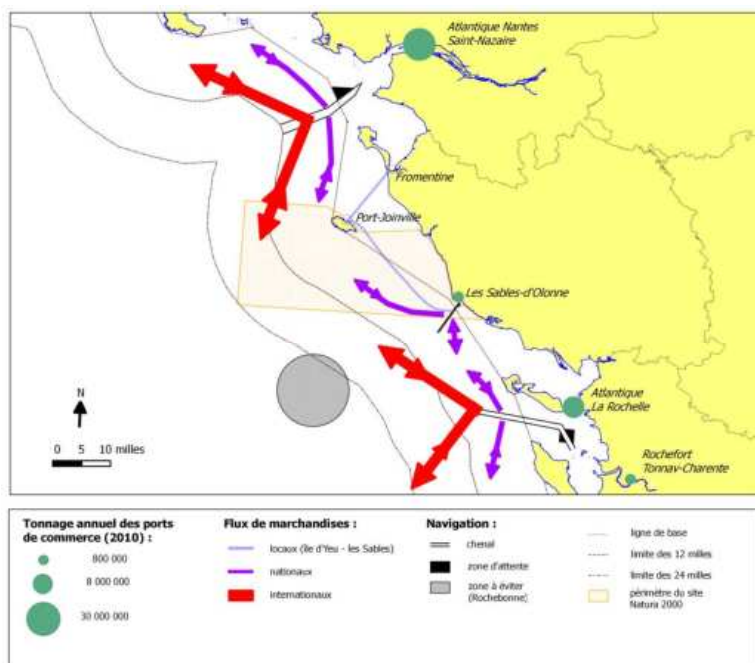


Figure 2 : Flux de navires à partir des différents ports à proximité du site Natura 2000

En 2016, 908 000 tonnes de marchandises ont transité dans le port de commerce des Sables-d'Olonne. La principale activité du port est la réception et le traitement des granulats marins, avec environ 500 000 tonnes traitées par an et 253 escales de navires sabliers. Des importations de ciment et d'engrais complètent les entrées. L'essentiel des exportations est constitué de céréales. En 2016, 135 cargos ont fait escale au port des Sables-d'Olonne.

En 2014, les ports de commerce de Rochefort et de Tonnay-Charente ont vu transiter 751 000 tonnes de marchandises. Le trafic portuaire représentait, en 2011, 278 escales de navires dans ces deux ports. Le trafic est surtout composé d'importation de produits forestiers du nord de l'Europe, d'engrais et d'exportation de céréales (blé, maïs, orge) et de produits recyclés.

A partir des synthèses réalisées sur les origines ou les destinations des bateaux, des logiques de navigation et de la réglementation, il est possible d'identifier de manière générale les principaux flux (Figure 2).

Dès la sortie du port des Sables-d'Olonne, tous les bateaux transitent obligatoirement dans le site Natura 2000. La quasi-totalité des navires arrivant ou quittant le port de Nantes Saint-Nazaire vers les ports français de l'Atlantique situés au sud, ainsi que pour certains ports espagnols (Bilbao, Santander, Gijón) traversent la zone Natura 2000 à l'ouest de l'île

d'Yeu. Il en est de même pour une majorité – certains l'évitant par un cap plus occidental – des navires rejoignant l'Afrique ou la Méditerranée. La plupart des bateaux faisant escale dans les ports de La Rochelle, de Rochefort et de Tonnay-Charente (et même de Bordeaux, Bayonne, Bilbao) qui proviennent ou qui vont en Europe du Nord traversent le site Natura 2000. La plupart des trajets de navires entre des ports français sont réalisés à moins de 20 milles des côtes et donc tous ceux transitant au large des côtes vendéennes, traversent le site Natura 2000.

Ces hypothèses ont toutes été vérifiées par la consultation répétée de site internet identifiant la localisation des navires par AIS.

Certains arrêtés préfectoraux maritimes règlementent la navigation des bateaux de commerce. C'est ainsi que la plupart des navires battant pavillon étranger ne peuvent pas, sauf à certaines conditions, naviguer dans les eaux intérieures (entre la côte et les lignes de base droite) (arrêté n°2004/10 du 5 avril 2004). Les navires transportant des hydrocarbures ou autre produits dangereux doivent se tenir à l'écart des côtes, à 7 milles nautiques (arrêté 2006/69), sauf lorsqu'ils desservent un port et doivent, entre autres, utiliser le chenal d'accès.

Desserte de l'île d'Yeu :

Les marchandises (produits alimentaires, véhicules, matériaux de chantier, etc.) sont importées sur l'île d'Yeu depuis le port des Sables d'Olonne et dans une moindre mesure depuis Fromentine. Une seule de ces liaisons traverse le périmètre du site Natura 2000. Il s'agit de celle reliant les Sables-d'Olonne à l'île d'Yeu par la compagnie Pajarola qui assure des liaisons régulières pour l'acheminement vers l'île de tous types de marchandises en colis, palettes, containers et vrac, et l'évacuation des déchets de l'île enrubannés (déchets ménagers, déchets verts, boues d'épuration...). Elle a effectué 150 rotations en 2016. Ce sont ainsi 5 320 tonnes de déchets qui ont été rapatriées sur le continent en 2016. Les deux liaisons de transport de marchandises ont acheminé sur l'île cette même année plus de 28 000 tonnes de marchandises dont plus de 16 000 tonnes de sable de construction.

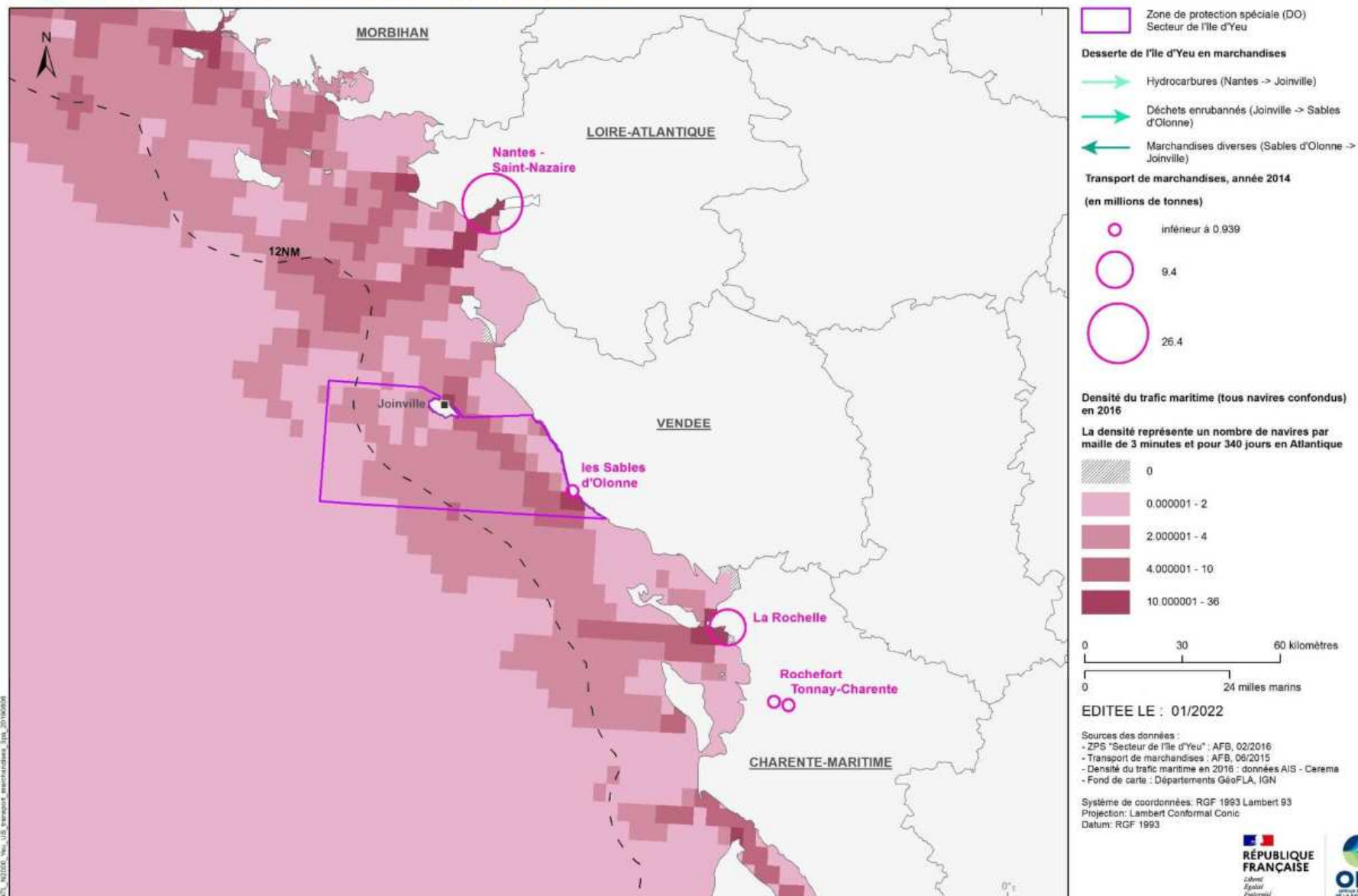
Par ailleurs, une liaison régulière (non saisonnière) est prévue en 2016 entre l'île et les Sables-d'Olonne (Le Maxiplot). L'objectif affiché est d'utiliser un navire rapide qui pourra effectuer la traversée en 3 heures 5 fois par semaine.

Les traversées sont réalisées de nuit avec notamment pour objectif de convoier les produits de la pêche des pêcheurs islais vers les Sables-d'Olonne, trajets actuellement effectués individuellement par 5 à 6 bateaux de pêche chaque jour.

L'alimentation de l'île en hydrocarbures, l'essence et le diesel pour les véhicules ou encore le fioul pour le chauffage, est assurée une fois par mois par la compagnie Smithi qui dessert également Belle-Île au départ de Nantes. Le trajet du navire, l'Anatife, disposant d'une capacité de 310 000 litres de combustible (Murgues *et al.*, 2012), ne transite pas par le site Natura 2000.

L'analyse des données AIS 2012 permet d'illustrer la densité du trafic maritime (tous navires confondus et par principales catégories ; cf. cartographie ci-dessous).

ZONE DE PROTECTION SPECIALE : SECTEUR DE L'ÎLE D'YEU **Diagnostic socio-économique : transport de marchandises**



Bibliographie :

Rapports :

- Murgues, M., Soulard, C., Taureau, F. & Tissière, L. (2012) *Diagnostic territorial de l'Île d'Yeu. Les relations avec le continent*. IGARUN, Université de Nantes, 73 p.
- Services de la Délégation à la Mer et au Littoral (2017) *Monographie 2016 : l'activité maritime dans le département de la Vendée*. Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Vendée, 64 p.

Sites internet :

vendee.cci.fr/le-port-de-commerce-des-sables-dolonne

vendee.gouv.fr/IMG/pdf/RA_DML_2013_web.pdf

armateursdefrance.org/uploads/fact_document3.pdf

nantes.port.fr/

www.rochefort.port.fr

www.gsm-granulats.fr

www.armateursdefrance.org/

<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lessentiel/ar/361/1228/transport-maritime.html>

<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publications/p/2360/1822/comptes-transports-2014.html>

1.5. Energies marines renouvelables (EMR)

Chiffres clefs

- Objectif minimum de 3000 MW en 2023 pour l'éolien posé en France
- Objectif minimum de 100 MW en 2023 pour l'éolien flottant en France
- 2 sites industriels éoliens offshore posés en projet au nord de la ZPS
- 1 site pilote éolien offshore flottant en projet au nord de la ZPS

Acteurs

- Les éoliennes en Mer Iles d'Yeu et de Noirmoutier (EMYN)



Présentation de l'activité :

Les EMR désignent l'ensemble des technologies qui permettent de produire de l'énergie, notamment de l'électricité, à partir des différentes ressources du milieu marin : le vent, la houle, les courants, les marées ou encore le gradient de température.

L'union européenne s'est fixée l'objectif de satisfaire 20 % de sa consommation finale d'énergie par les énergies renouvelables à l'horizon 2020. Conformément à la directive européenne et suite au Grenelle de l'environnement, la France s'est fixée l'objectif d'atteindre 23 % d'énergies renouvelables en 2020. Pour atteindre cet objectif, la France s'est dotée d'un plan national d'action en faveur des énergies renouvelables pour la période 2009-2020 et a lancé plusieurs appels d'offres pour

stimuler le secteur. Un premier appel d'offres, lancé en juillet 2011, permettra le déploiement de près de 2 000 MW d'éoliennes dans les régions Pays de la Loire, Bretagne et Normandie. Un second appel d'offres, lancé en mars 2013, porte sur des installations éoliennes de production d'électricité en mer en France métropolitaine. Il doit permettre d'ériger environ 200 éoliennes au large des côtes françaises (Bretagne et Normandie), pour une capacité installée totale de 1 000 MW.

Par ailleurs, la loi de transition énergétique pour la croissance verte fixe l'objectif de 40 % d'électricité d'origine renouvelable à l'horizon 2030. L'arrêté du 24 avril 2016 relatif aux objectifs de développement des énergies renouvelables précise :

- pour l'éolien en mer posé : puissance installée de 3000 MW au 31 décembre 2023, et entre 500 et 6000 MW de plus en fonction des concertations sur les zones propices, du retour d'expérience de la mise en œuvre des premiers projets et sous conditions de prix ;

- pour les énergies marines (éolien flottant, hydrolien...) : puissance installée de 100 MW au 31 décembre 2023 et entre 200 et 2000 MW de plus, en fonction du retour d'expérience des fermes pilotes et sous condition de prix.

D'après les acteurs de la filière, l'éolien offshore pourrait atteindre près de 21 GW en 2030 (dont 15 GW posés et 6 GW flottants).

Actuellement, plus de 99% de la puissance éolienne offshore installée en Europe est répartie entre 6 pays :

- le Royaume-Uni : 4 494 MW avec 1 301 éoliennes offshore connectées ;
- le Danemark : 1 271 MW avec 513 éoliennes ;
- l'Allemagne : 1 049 MW avec 258 éoliennes ;
- la Belgique : 712 MW avec 182 éoliennes ;
- les Pays-Bas : 247 MW avec 124 éoliennes ;
- la Suède : 212 MW avec 91 éoliennes.

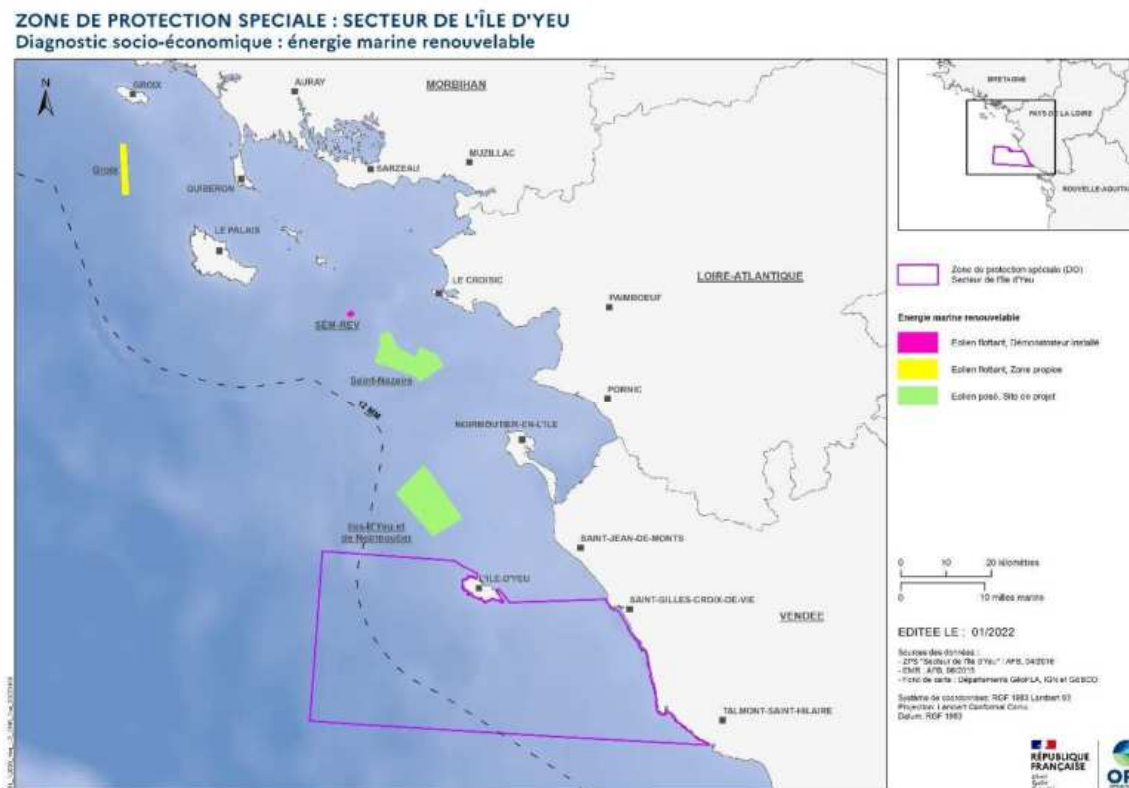
En France, il n'existe pour l'heure aucune installation EMR hormis l'usine marée-motrice de la Rance. La programmation pluriannuelle des investissements qui fixe à la filière éolienne un objectif de 6 000 MW en mer en 2020 constitue un engagement de la France au niveau européen mais il ne devrait pas être atteint. Le Syndicat des

Energies Renouvelables prévoit en revanche un essor important de la filière entre 2020 et 2030 avec une projection de production de 15 000 MW à l'horizon 2030.

Contexte local :

Un projet de parc éolien situé à proximité du site Natura 2000 pourrait voir le jour prochainement dans le cadre du 2nd appel d'offre lancé par l'Etat. Il est situé au nord-ouest de l'île d'Yeu à moins de 5 kilomètres de la ZPS (cf. carte ci-contre). Ce projet est porté par la société Les Eoliennes en Mer Iles d'Yeu et de Noirmoutier (EMYN) constituée de ENGIE (ex GDF Suez), EDP Renewables et la Caisse des dépôts et consignations (qui a racheté la part de NEON), associée au turbiniériste SIEMENS.

Il comprendrait 62 éoliennes posées de 8 MW chacune pour une puissance totale de 496 MW. La construction du parc pourrait débuter en 2022-2024 pour une mise en service progressive en 2025. Ces éoliennes seraient équipées d'un rotor de 167 mètres de diamètre en haut d'un mât de 118,40 mètres de hauteur. La hauteur de l'éolienne du niveau de la mer jusqu'en bout de pale serait alors de 202 mètres.



Par ailleurs deux autres parcs éoliens pourraient également voir le jour dans le nord du Golfe de Gascogne (cf. carte) :

- Sur le banc de Guérande, parc éolien posé de 80 éoliennes, en service depuis fin 2022 ;
- Entre Groix et Belle-Île, parc éolien flottant de 15 à 20 éoliennes en service d'ici 2030.

A noter que ces projets ne pourront se concrétiser qu'à condition d'obtenir les autorisations nécessaires (Autorisation Loi sur l'eau et espèces protégées parties terrestre et maritime, Concession d'utilisation du domaine public maritime, Déclaration d'utilité publique pour le raccordement RTE et mise en compatibilité des Plans locaux d'urbanisme (si nécessaire), Permis de construire pour le poste électrique terrestre de raccordement RTE) en suivant les procédures administratives définies (Consultation administrative des maires et des services, Avis de l'autorité environnementale CGEDD, Enquêtes publiques).

Bibliographie :

www.vendee.fr/Territoire-et-environnement/Environnement/21423-Parc-eolien-offshore-des-deux-iles-un-atout-pour-la-Vendee

www.eolienmer-pyn.debatpublic.fr/sites/debat.eolienmer_pyn/files/dossier_du_maitre_douvrage_0.pdf

www.enr.fr/userfiles/files/Brochures%20Eolien/SER_feuillederouteSEReolienmer2030.pdf

www.connaissancedesenergies.org

<https://www.eoliennesenmer.fr/>

<https://iles-yeu-noirmoutier.eoliennes-mer.fr/>

<http://parc-eolien-en-mer-de-saint-nazaire.fr/>

<http://cpdp.debatpublic.fr/cpdp-saint-nazaire/>

<http://www.loire-atlantique.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Croissance-verte/Energies-renouvelables/Les-energies-marines-renouvelables/Instance-de-concertation-et-de-suivi-du-parc-eolien-offshore-de-Saint-Nazaire>

1.6. La mytiliculture

Chiffres clefs

- En production, la France est au 6^{ème} rang mondial, et 3^{ème} rang européen (68 000 t en 2003 – chiffres FAO)
- Sur la ZPS, une exploitation sur filière (objectif : 155 tonnes/an d'ici 2019)

Acteur

- Conchyliculteurs
- Comité Régional de la Conchyliculture des Pays de la Loire (CRCPDL)
- Comité National de la Conchyliculture (CNC)



Présentation de l'activité :

La mytiliculture est une branche de l'activité conchylicole qui désigne l'élevage des moules. Elle peut être pratiquée sur bouchot en zone intertidale, sur filières en pleine eau, ou à plat. La conchyliculture sur filière, encore peu développée en France, concerne principalement l'élevage de moules (AAMP, 2009). Cependant, un champ de filières ostréicoles existe dans le pertuis breton (188 filières de 100 m).

Les élevages sur filière sont constitués de cordages immergés en mer entre des flotteurs subflottants, et arrimés sur les fonds marins par des corps morts (Fig. 1). Les structures d'élevage sont fixées sur ces cordages principaux. Elles peuvent prendre des formes variées : boudins, cordages portant des sacs, des poches, cordages portant directement les bivalves en élevage...

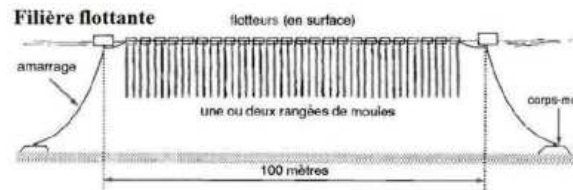


Figure 1 : Principe de la culture de moules sur filière (source IFREMER)

La conchyliculture française se classe au 2^{ème} rang européen, avec une production moyenne de 200 000 tonnes de coquillages par an pour un chiffre d'affaires de l'ordre de 774 millions d'euros (CNC, 2009). La mytiliculture représente en France un chiffre d'affaires estimé à 120 millions d'euros. La filière française produit 65 000 tonnes de moules en moyenne (CNC, 2009). En Pays de la Loire, la production mytilicole a été de 5700 tonnes en 2010. A noter cependant que la mytiliculture en

Pays de la Loire est, depuis 2014, fortement impactée par des mortalités massives (jusqu'à 80 % des stocks en élevage en 2014).

En Pays de la Loire, l'élevage sur filières est présent dans le Pertuis Breton vendéen et sur l'île d'Yeu. Un projet expérimental est également mené en Baie de Bourgneuf.

L'interprofession conchylicole

L'activité mytilicole est représentée par le Comité National de la Conchyliculture (CNC). Au niveau régional, la représentation de la profession est assurée par sept Comités Régionaux Conchylicoles (CRC), sous coordination du CNC : Bretagne Nord, Bretagne Sud, Normandie et mer du Nord, Pays de la Loire, Poitou Charente, Arcachon Aquitaine et Méditerranée.

Contexte local :

Il n'existe sur le site Natura 2000 qu'une zone mytilicole dont l'exploitation est sur filière en pleine eau (*cf.* ci-contre). Les 24 filières sont exploitées par une entreprise mytilicole basée sur le continent. Le rendement théorique de l'ensemble de ces filières est évalué à 155 tonnes de moules (Source : CRC Pays de la Loire, 2012). L'objectif de l'entreprise est d'atteindre d'ici 2 ans un chiffre d'affaire annuel de 300 000 €.

La zone conchylicole est déterminée par le cadastre conchylicole et son exploitation est encadrée par le schéma des structures des exploitations de cultures marines arrêté par le préfet de département.

Ces filières, situées au niveau de la plage des ovaies en limite nord du périmètre Natura 2000, sont éloignées de 450 à 850 m du rivage. Elles s'étendent sur environ 800 m de longueur et 400 m de largeur. Elles représentent environ 2400 m de filière répartis en 4 rangées de 6 lignes de 100 m chacune et s'étendent ainsi sur 32 ha.



La qualité de l'eau : un enjeu majeur pour le maintien de l'activité conchylicole

L'ensemble des zones de production de coquillages vivants fait l'objet d'un suivi de la contamination bactériologique et des métaux lourds par l'IFREMER (suivi REMI). En fonction des résultats sur 3 ans, chaque zone fait l'objet d'un classement sanitaire défini par arrêté préfectoral. Le classement sanitaire est établi selon 3 classes de A à C. Le classement en zone A permet la récolte et la vente des coquillages directement à la consommation. Le classement en zone B l'autorise également sous condition d'un traitement des coquillages en bassin de purification. Le classement en zone C autorise la vente vers des centres de transformation uniquement ou la mise sur des zones de reparcage de longue durée (inexistantes en France à ce jour). La zone conchylicole 85.05.01 des filières de l'île d'**Yeu est classée en zone A** pour les coquillages non fousseurs (moules et huîtres) (arrêté préfectoral N°2016-504 du 12 octobre 2016).

Au-delà des suivis bactériologiques réguliers, les zones de production sont également suivies pour surveiller les contaminations en phytoplancton toxique (suivi REPHY) et en contaminants chimiques (notamment le plomb, le cadmium et le mercure) (suivi ROCCH).

Les résultats de la surveillance peuvent conduire à soumettre l'exploitation d'une zone à des conditions plus contraignantes ou à suspendre toutes ou certaines formes d'activité mettant ainsi en péril les entreprises conchylicoles exploitant la zone.

Bibliographie :

Agence des Aires Marines Protégées (2009) *Référentiel pour la gestion dans les sites Natura 2000 en mer, Tome 1 : Les cultures marines. Activités - Interactions - Dispositifs d'encadrement Orientations de gestion*, 246 p.

Baillet, M. (2015) *Document d'objectifs, Site Natura 2000 Plateau rocheux de l'Île d'Yeu, SIC FR 5202013*. Marie de l'Île d'Yeu, 213 p.

Comité National de la Conchyliculture (2009) *La conchyliculture française*, 24 p.

Comité Régional de la Conchyliculture des Pays de la Loire (2012) *Carnet de bord n°3*, 6p.

1.7. La pêche professionnelle

La pêche professionnelle est une des activités économiques les plus importantes du site Natura 2000. Elle est diversifiée de par les métiers et engins pratiqués, et est exercée par des entreprises ayant des origines géographiques diverses.

Cette fiche de synthèse se compose de deux parties :

- Une première partie qui contextualise l'activité de pêche en s'appuyant sur les informations issues de la fiche SIH (Système d'Information Halieutique) de l'IFREMER et du SIPA (Système d'Information des Pêches et de l'Aquaculture) de la DPMA.
- Une deuxième partie qui détaille plus précisément l'activité dans la ZPS en s'appuyant principalement sur le rapport de 2012 réalisé par le COREPEM (basé notamment sur l'analyse des données VALPENA) sollicité dans le cadre de l'élaboration du diagnostic socio-économique pour alimenter ce document d'objectifs.



NB : Ce document constitue une synthèse et à ce titre, il est donc indispensable de se reporter d'une part à la fiche SIH et d'autre part au diagnostic complet du COREPEM (COREPEM Pays de la Loire (2012) Analyse de la flotte des Pays de la Loire exerçant une activité sur le site Natura 2000 en mer « Secteur marin de l'île d'Yeu », 74 p.) *pour disposer de l'ensemble des informations sur les pratiques de pêche. Ces deux rapports sont annexés au présent document.*

Un questionnaire à destination des pêcheurs professionnels a été réalisé dans le cadre du projet FAME porté par la LPO et aurait pu également alimenter ce diagnostic mais il y a eu très peu de retours (seulement trois), malgré une distribution dans tous les comités de pêche directement concernés par le site Natura 2000 et la présence d'enquêteurs (www.lpo.fr/le-programme-fame).

Méthodologie utilisée : sources et limites

Données SIH :

Pour connaître les modalités de recueil et d'analyse des données du SIH, cliquez sur le lien suivant : <http://sih.ifremer.fr/>

Diagnostic du COREPEM :

Les informations utilisées pour réaliser ce diagnostic des activités de pêche professionnelle au sein du site proviennent de la méthodologie VALPENA (éVALuation des activités de PEche au regard des Nouvelles Activités).

VALPENA est une méthodologie d'acquisition, de normalisation et de traitement de données de fréquentation des navires de pêche. Elle a été historiquement codéveloppée depuis 2010 par le COREPÉM et l'Université de Nantes (Unité Mixte de Recherche LETG, UN/CNRS) et fédère en 2016, sous la forme d'un Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) éponyme, six CRPMEM et une équipe scientifique pluridisciplinaire. Elle a pour origine une volonté commune des comités des pêches d'apporter une information géographique normalisée et des éléments quantifiés, selon une méthode scientifiquement établie en vue des négociations sur l'implantation de nouveaux usages de l'espace marin.

Cette méthodologie repose sur des **enquêtes** menées auprès des professionnels **volontaires**. Elle vise à reconstituer leur activité de l'année passée selon un carroyage fin et recense pour chaque navire et pour chaque mois de l'année, les engins de pêche mis en œuvre, les espèces ciblées et les zones de pêche. Les informations recueillies sont restituées à la fois individuellement et collectivement afin de les valider. Les mailles VALPENA mesurent 3 milles par 3 milles et le site Natura 2000 est concerné par 101 mailles VALPENA (Figure 1).

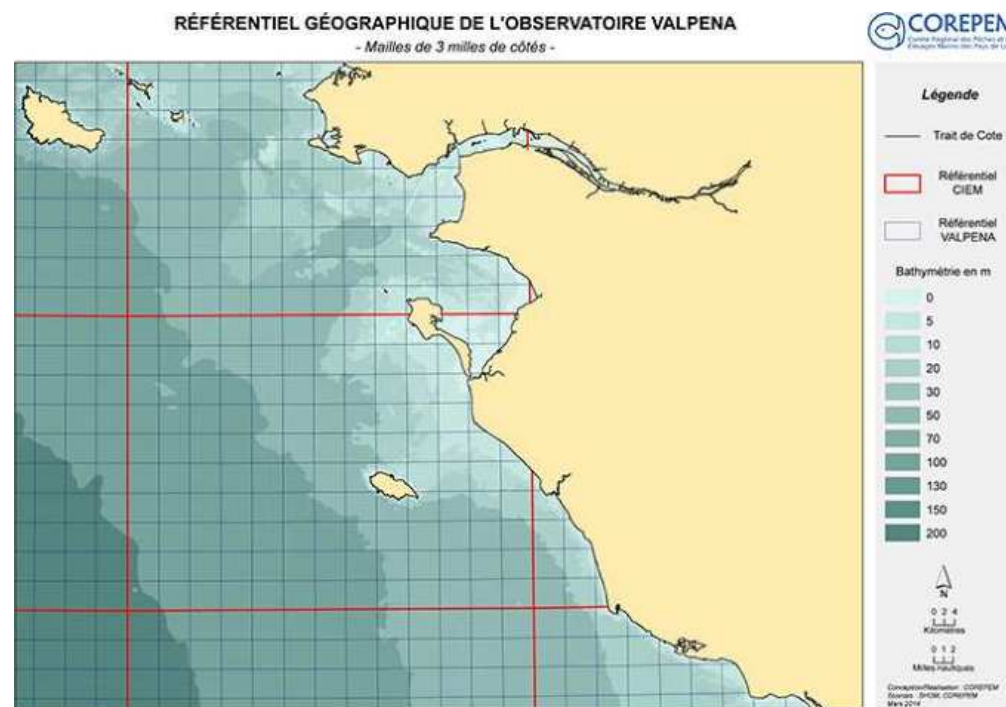


Figure 1 : Référentiel géographique de l'observatoire Valpena

Les sources et les méthodes d'analyses utilisées sont détaillées dans les rapports complets figurant en Annexes 5 et 6 et correspondent au meilleur niveau de connaissance mobilisable en 2010 et 2012. Le rapport précise les limites ou les biais que peuvent présenter ces informations. Ils doivent être considérés pour la bonne compréhension et interprétation de ce diagnostic des activités de pêche professionnelle au sein du site.

On retiendra notamment que :

*** pour la fiche SIH :**

- l'année de référence est 2012 (donc différente de celle pour VALPENA) et provient du Système d'Information Halieutique (SIH) d'IFREMER et du Système d'Information des Pêches et de l'Aquaculture (SIPA) de la DPMA.

- les secteurs statistiques utilisés pour fournir des informations des activités des navires non géolocalisés sont plus grands que le périmètre de la ZPS. Certains d'entre eux ont donc pu être sélectionnés car étant actifs dans les secteurs statistiques mais ils ne l'étaient pas nécessairement dans le périmètre de la ZPS. Le niveau d'information est donc potentiellement sur-estimé pour cette zone.

*** pour les données VALPENA :**

- l'année de référence utilisée pour les informations issues de VALPENA est 2010 ;

- le nombre de navires enquêtés dans le cadre VALPENA, bien que supérieur aux $\frac{3}{4}$ du nombre total de navires, n'est pas exhaustif (environ 82 %) ;

- l'enquête 2010 n'a ciblé que les professionnels des Pays de la Loire. Il ne fait donc pas état des bateaux qui viennent d'autres régions pêcher dans la ZPS. Le niveau d'information est donc sous-estimé pour cette zone.

- il n'y a qu'une année de référence, les activités de pêche étant variables d'une année sur l'autre. Ce diagnostic pourrait donc être enrichi d'analyses interannuelles et pluriannuelles lors de la révision du DOCOB.

Présentation de l'activité :

Définition (Ifremer.fr) :

« Il n'existe pas de définition légale de la pêche professionnelle dans le domaine maritime. Contrairement au pêcheur de loisir, le pêcheur professionnel tire son revenu du produit de sa pêche. Le pêcheur ne produit pas mais il prélève une part de la ressource naturelle. Il pêche sur des zones ouvertes à la concurrence d'autres pêcheurs et est soumis aux éléments naturels (vents, marées, tempêtes...) qui peuvent rendre l'activité difficile, voire impossible. Le pêcheur professionnel peut être soit un marin pêcheur soit un pêcheur à pied. »

La flotte métropolitaine compte, en 2012, 4 578 navires (comite-peches.fr). Elle représente la cinquième flotte de l'Union européenne. Elle est

composée majoritairement de bateaux de moins de 12 m.

Contexte réglementaire :

La pêche est une activité particulièrement encadrée du niveau européen au niveau local. Différents stocks halieutiques sont par ailleurs gérés par un système de TAC (Totaux Admissibles de Captures) et quotas et/ou par la mise en place de plans de gestion pluriannuels et/ou de plans de reconstitution. Dans l'étude de cas qui nous concerne, plusieurs espèces ciblées sont soumises à quotas ou gérées dans le cadre de plans de gestion : langoustine, sole, lieu jaune, merlu, merlan, maquereau, anchois.

L'ensemble des règlements communautaires sont directement applicables par les Etats

membres qui restent néanmoins souverains dans leurs eaux territoriales.

En France, la gestion des pêches se découpe en 4 étapes faisant intervenir différents acteurs :

- la collecte des données d'évaluation (pêcheurs professionnels et scientifiques),
- l'évaluation des stocks (scientifiques),
- l'élaboration des règles de gestion (pouvoirs publics et pêcheurs professionnels),
- le contrôle de l'application et du respect des règles de gestion (administration).

Ainsi des licences de pêche nationales et régionales encadrent plusieurs pêcheries dans la zone Natura 2000 en question : langoustines, bar, crustacés, senne danoise.

Hormis les licences de pêche professionnelle, les principales réglementations « locales » à noter dans la zone sont :

- L'arrêté n°79 du 24/06/1982 autorisant l'emploi du chalut à grande ouverture verticale (GOV) dans les eaux territoriales pour la pêche au poisson bleu de jour (autorisations administratives annuelles dans le cadre des campagnes sardinières).
- L'arrêté n°3886 du 14/08/1964 modifié par arrêté n°2379 du 21/01/1967 Cantonnement « grand phare de l'île d'Yeu ». Ce texte interdit la capture de crustacés sur un secteur situé au sud-ouest de l'île.

- Le décret du 19/08/1937 portant création d'une réserve de pêche entre Saint-Martin de la Gachère et le phare du Grouin du Cou (capture de crustacés interdite).

- L'arrêté n°66/DRAM/2003 du 25 juin 2003 interdisant la pêche dans trois zones concédées à titre expérimental pour immersion de récifs artificiels au large des départements de Loire-Atlantique et de Vendée.

- L'arrêté n°9/95 du 02/05/1995 autorisant le chalutage de la seiche, de la crevette grise [...] dans la bande côtière des trois milles sur la côte nord du département de la Vendée (autorisations administratives annuelles).

- L'arrêté n°96/DRAM/28 du 16/10/1996 autorisant le chalutage du crabe nageur pour appât dans la bande côtière des trois milles sur la côte nord du département de la Vendée.

Chacune de ces réglementations précise les caractéristiques techniques auxquelles doivent se conformer les navires souhaitant obtenir l'autorisation ainsi que les dates, périodes de pêche et toutes autres spécificités (source : Atlas réglementaire de l'AGLIA).

Contexte local :

La pêche en Pays de la Loire

La pêche ligérienne regroupe des flottilles complémentaires réparties tout au long du littoral (Figure 2). Deuxième région de pêche en valeur, les navires ligériens débarquent plus d'une centaine d'espèces dont certaines à forte valeur ajoutée (sole, lotte, langoustine, bar).

On dénombre en Pays de la Loire (chiffre 2015) près de 358 navires (9 % de la flotte métropolitaine) pour 1213 marins qui pêchent environ 26 000 tonnes de produits de la mer et 1300 tonnes de coquillages pour un chiffre d'affaire de près de 98 millions d'euros (corepem.fr). Cette flottille, composée à 80 % par des navires de moins de 12 m, pratique plusieurs métiers.



Figure 2 : Ports et implantation du COREPEM en Pays de la Loire (COREPEM)

I/ Activité des flottilles dans la zone CIEM 22E7 (source : fiche SIH)

❖ Répartition et nombre de navires sur la zone d'étude

⇒ Pour les navires non géolocalisés :

Les principaux ports, en nombre de navires non géolocalisés, sont ceux des Sables-d'Olonne (53 navires), de Noirmoutier (30 navires) et de l'île d'Yeu (16 navires). Seulement 5 navires proviennent de ports hors Pays de la Loire.

Dans la plupart des cas, on retrouve une diversité assez homogène de métiers par port, excepté Saint Nazaire et La Rochelle où seulement deux types de métiers sont pratiqués (Figure 3).

Sur ces 118 navires recensés, la majorité exerce une pêche côtière (92 %).

Les engins les plus utilisés dans le secteur concernent la palangre calée, le casier, le filet et le chalut de fonds à panneaux (Tableau 1).

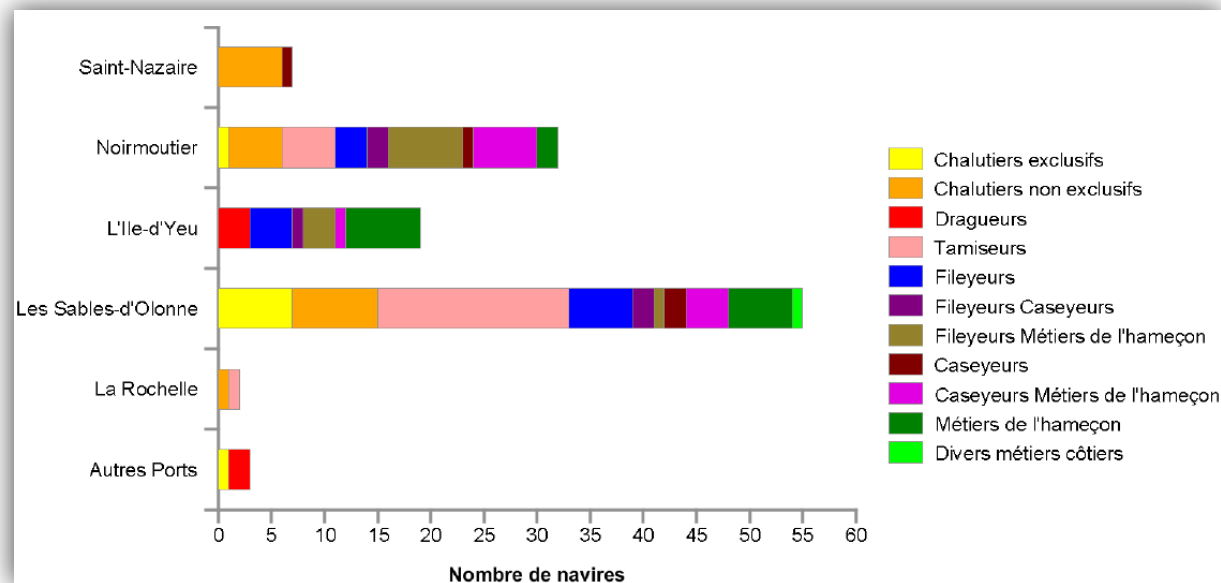


Figure 3 : Répartition des navires non géolocalisés (moins de 15 mètres) par port d'immatriculation et par flottille présent dans la zone d'étude (supérieure au périmètre de la ZPS) en 2012

Tableau 1 : Répartition des 118 navires par engin de pêche (1er engin désigné au fichier flotte)

Engin	Nombre de navires	Nombre cumulé de mois d'activité	Nombre moyen de mois d'activité par navire
Palangres calées	53 (45%)	346	6,5
Pièges ou casiers	38 (32%)	257	6,8
Filets	36 (31%)	251	7,0
Chaluts de fond à panneaux	27 (23%)	169	6,3
Lignes de traine et lignes à main	8 (7%)	35	4,4
Dragues	4 (3%)	23	5,8
Palangres dérivantes	3 (3%)	11	3,7
Chaluts pélagiques	3 (3%)	9	3,0
Métiers de l'appât	2 (2%)	21	10,5
Pêches de rivage	1 (<1%)	12	12,0
Nombre de navires actifs	118		

⇒ **Pour les navires géolocalisés :**

Pour les navires géolocalisés, on retrouve des spécificités par port (chalutiers exclusifs pour Saint-Nazaire, fileyeurs pour Noirmoutier et l'île d'Yeu ; Figure 4). Les principaux ports sont ceux des Sables d'Olonne et de St Nazaire.

Au total, 80 navires ont été recensés sur la zone d'étude dont 18 navires qui ne proviennent pas des Pays de la Loire (Tableau 2).

Contrairement aux bateaux non géolocalisés, la moitié des navires géolocalisés pratique d'une part une pêche mixte, et d'autre part une pêche au large. Sur les 80 navires recensés, 60 proviennent de Pays de la Loire, 14 de Bretagne, et 6 de Poitou-Charentes.

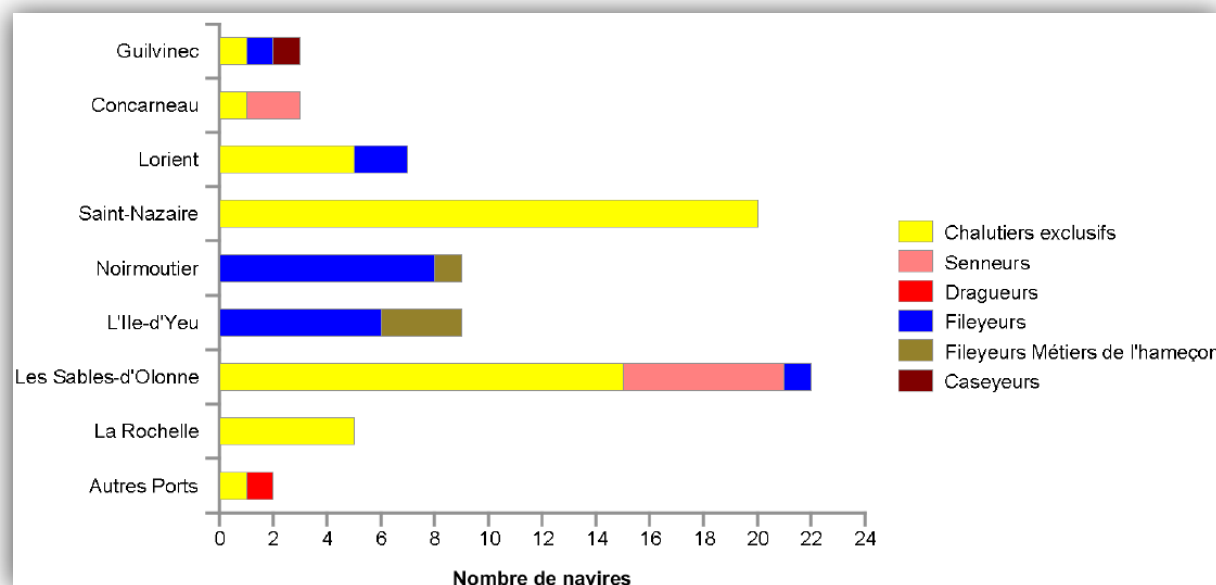


Figure 4 : Répartition des navires géolocalisés (tous les navires de plus de 12 m immatriculés dans l'Union Européenne) par port d'immatriculation et par flottille présents dans la zone d'étude (supérieure au périmètre de la ZPS) en 2012

Tableau 2 : Répartition des navires géolocalisés par lieu de pêche et par port d'immatriculation

Port d'immatriculation	Côtier	Mixte	Large	Total
Guilvinec		2	1	3
Concarneau		2	1	3
Lorient	1	5	1	7
Saint-Nazaire	1	16	3	20
Noirmoutier		2	7	9
L'Île-d'Yeu		4	5	9
Les Sables-d'Olonne	3	8	11	22
La Rochelle			5	5
Autres Ports		1	1	2
Total	5	40	35	80

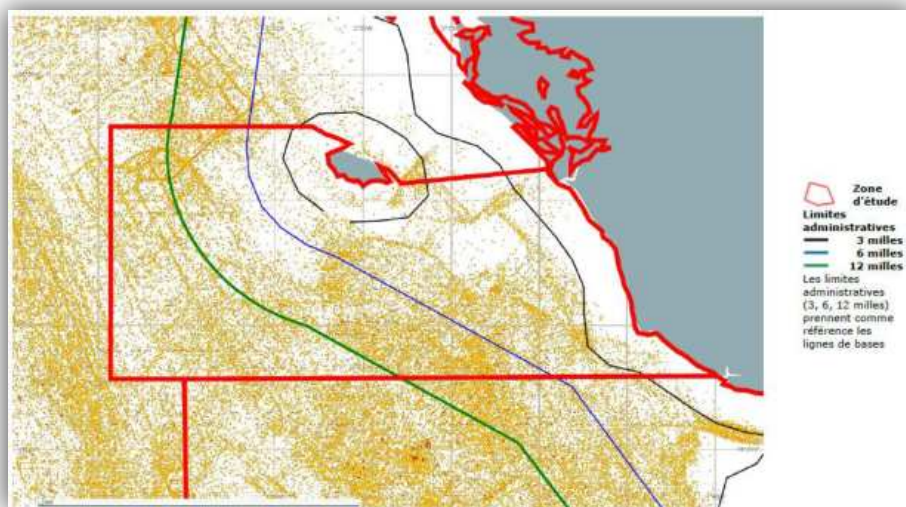
Les ports concernés par un seul navire sont regroupés dans la catégorie « Autres Ports ».

Les engins les plus utilisés dans le secteur concernent le chalut de fond à panneaux (avec 149 mois cumulés d'activités), le filet et le chalut pélagique (Tableau 3). La palangre et le casier restent anecdotiques.

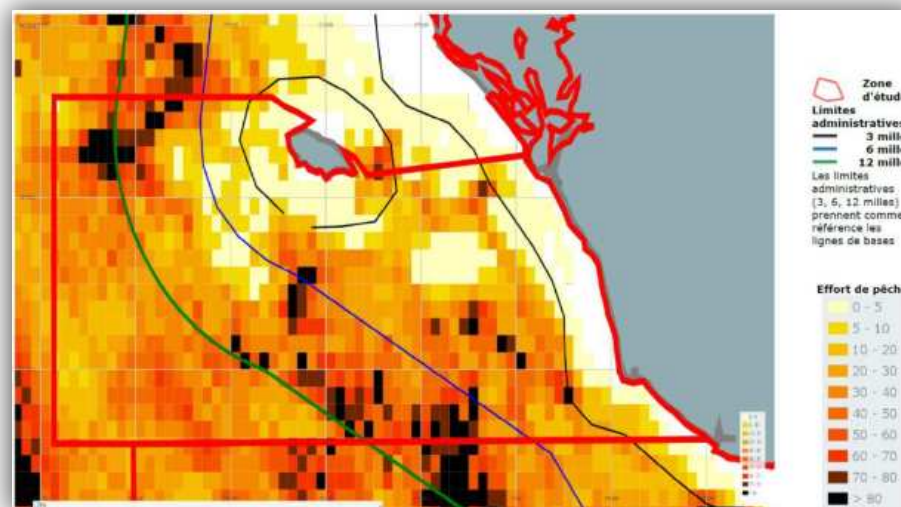
Engin	Nombre de navires	Nombre cumulé de mois d'activité	Nombre moyen de mois d'activité par navire
Chaluts de fond à panneaux	35 (44%)	149	4,3
Filets	23 (29%)	84	3,7
Chaluts pélagiques	19 (24%)	59	3,1
Sennes de fond	8 (10%)	26	3,3
Palangres calées	2 (3%)	2	1,0
Pièges ou casiers	1 (1%)	1	1,0
Nombre de navires actifs	80		

Tableau 3 : Répartition des navires géolocalisés par engins de pêche et par mois d'activités

L'utilisation cartographique des données d'effort de pêche permet de mettre en évidence que certaines zones de la ZPS sont plus utilisées que d'autres (cartes 1 et 2).



Carte 1 : Représentation des positions élémentaires des navires français géolocalisés supposés en activité de pêche sur la zone d'étude et ses alentours pour l'année 2012, tous engins confondus



Carte 2 : Représentation de la spatialisation du temps de pêche estimé (en heures) à l'échelle 1'1' des navires français géolocalisés sur la zone d'étude et ses alentours pour l'année 2012, tous engins confondus

❖ Taux de dépendance des navires à la zone d'étude

⇒ Pour les navires non géolocalisés :

Logiquement, ce sont les navires de Pays de la Loire qui sont les plus dépendants (par rapport au chiffre d'affaires généré) à la zone d'étude, dont une soixantaine très dépendants (80 à 100 % ; Figure 5). Les métiers les plus dépendants sont les tamiseurs, les métiers de l'hameçon et les fileyeurs (Figure 6).

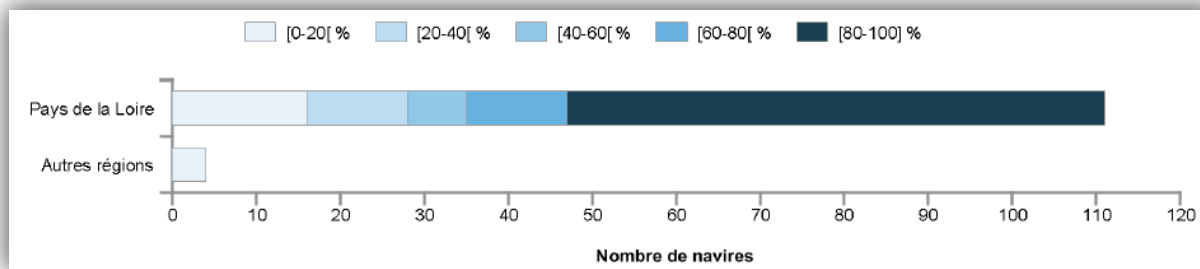


Figure 5 : Taux de dépendance des navires à la zone d'étude en termes de chiffre d'affaires, par région

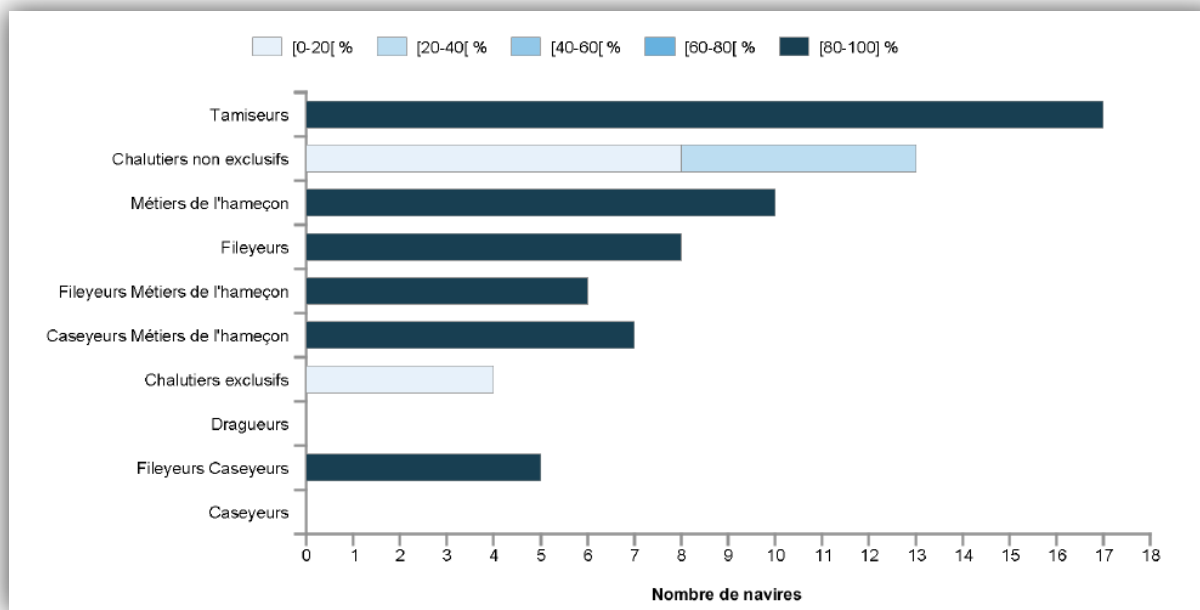


Figure 6 : Taux de dépendance des navires à la zone d'étude en termes de chiffre d'affaires, par flottille

⇒ Pour les navires géolocalisés :

Contrairement aux navires non géolocalisés, les navires géolocalisés ne sont pas très dépendants (par rapport au chiffre d'affaires générés) à la zone d'étude (Figures 7 et 8).

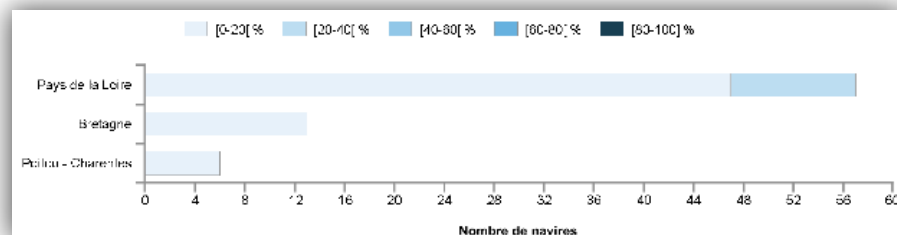


Figure 7 : Taux de dépendance des navires à la zone d'étude en termes de chiffre d'affaires, par région

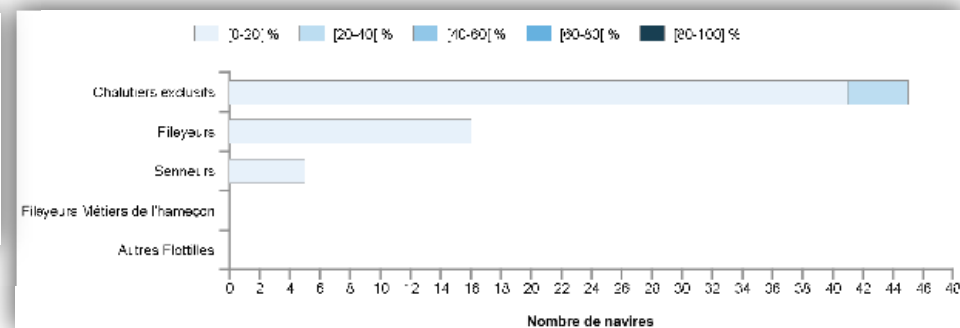


Figure 8 : Taux de dépendance des navires à la zone d'étude en termes de chiffre d'affaires, par flottille

❖ Saisonnalité

Les navires non géolocalisés pêchent toute l'année, les maximums étant généralement observés de mars à décembre.

Engin	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
Palangres calées	19	19	24	30	29	32	32	32	34	32	33	30	346
Pièges ou casiers	17	15	16	10	22	24	28	27	26	25	26	21	257
Filets	18	17	28	28	27	23	30	27	31	18	17	12	251
Chaluts de fond à panneaux	9	9	11	12	15	16	17	16	19	18	15	12	169
Lignes de traîne et lignes à main	1	1	1	2	6	5	5	5	5	1	2	1	35
Dragues	2	2	2	2	3	1	2	2	1	2	3	1	23
Métiers de l'appât	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	21
Pêches de rivage	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Palangres dérivantes	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	11
Chaluts pélagiques				1	1	3	2	2					9

de 0 à 6 navires
de 7 à 13 navires
de 14 à 19 navires
de 20 à 26 navires
de 27 à 34 navires

Tableau 4 : Nombre de navires actifs non géolocalisés dans la zone d'étude par mois et par engin

Les navires géolocalisés montre une saisonnalité plus marquée, notamment pour les chaluts de fond à panneaux (septembre à décembre), les filets (février et novembre) et le chalut (mai).

Engin	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
Chaluts de fond à panneaux	11	8	7	3	12	14	9	4	16	16	24	25	149
Filets	9	14	4	5	7	7	2	3	5	9	11	8	84
Chaluts pélagiques	3	2	2	2	13	7	6	8	4	7	4	1	59
Sennes de fond	1	2	1		1	5	1	2	3	4	3	3	26
Palangres calées					1		1						2
Pièges ou casiers												1	1

de 0 à 4 navires	
de 5 à 9 navires	
de 10 à 14 navires	
de 15 à 19 navires	
de 20 à 25 navires	

Tableau 5 : Nombre de navires actifs géolocalisés dans la zone d'étude par mois et par engin

❖ Production

⇒ Pour les navires non géolocalisés :

64 % des espèces capturées sont des poissons démersaux et benthiques, 15 % des céphalopodes, 10 % des petits pélagiques et 6 % de crustacés (Tableau 6). Il est intéressant de noter que les crustacés génèrent 13 % en valeur de production et seulement 2 % pour les pélagiques.

Par ailleurs, les engins qui capturent le plus en tonnage sont les fileyeurs Métiers de l'hameçon (essentiellement des poissons démersaux et benthiques) puis les chalutiers exclusifs et les chalutiers non exclusifs (Figure 9).

Groupe d'espèces	Tonnage (t)	%	Valeur (en milliers €)	%
Poissons démersaux et benthiques	1 305	64%	7 593	72%
Céphalopodes	316	15%	1 008	10%
Petits pélagiques	215	10%	258	2%
Crustacés	123	6%	1 340	13%
Bivalves	44	2%	268	3%
Squales et séliaciens	37	2%	22	<1%
Grands pélagiques	4	<1%	9	<1%
Espèces profondes	2	<1%	7	<1%
Autres pélagiques	1	<1%	<1	<1%
Autres indéfinis	1	<1%	2	<1%
Poissons amphihalins et d'eau douce	<1	<1%	3	<1%
Gastéropodes	<1	<1%	1	<1%
Corail	<1	<1%	<1	<1%
Total	2 048	100%	10 511	100%

Tableau 6 : Production en volume et en valeur sur la zone d'étude par regroupement d'espèces pour les navires non géolocalisés

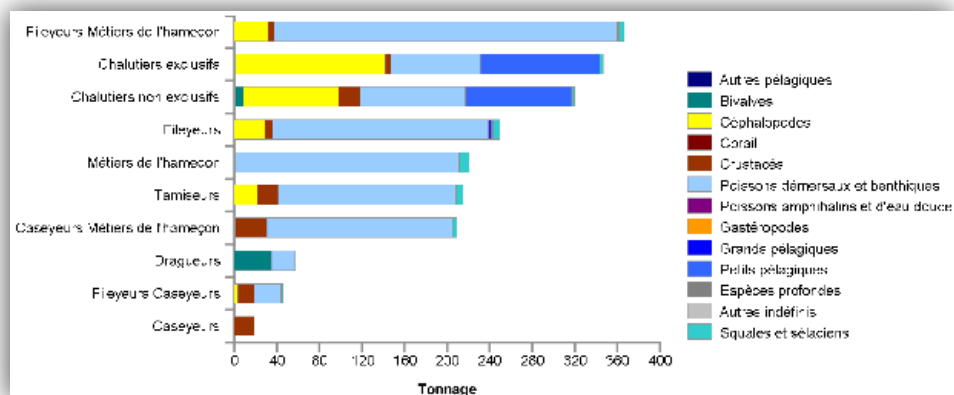


Figure 9 : Production en volume réalisée sur la zone d'étude par flottille et par regroupement d'espèces pour les navires non géolocalisés

⇒ Pour les navires géolocalisés :

Ce sont les petits pélagiques qui représentent le plus fort volume (42%) avec une valorisation faible (12 %), puis les poissons démersaux et benthiques (29 %) avec une forte valorisation (59 %) suivi des céphalopodes (26 %) avec une valorisation moyenne (27 % ; Tableau 7). Par ailleurs, les engins qui capturent le plus en tonnage sont les chalutiers exclusifs, puis les senneurs et les fileyeurs (Figure 10).

Groupe d'espèces	Tonnage (T)	%	Valeur (en milliers €)	%
Petits pélagiques	983	42%	859	12%
Poissons démersaux et benthiques	669	29%	4 367	59%
Céphalopodes	603	26%	1 968	27%
Crustacés	32	1%	107	1%
Squalos et séliens	18	<1%	25	<1%
Grands pélagiques	5	<1%	14	<1%
Autres pélagiques	2	<1%	1	<1%
Espèces profondes	1	<1%	3	<1%
Bivalves	<1	<1%	2	<1%
Autres indéfinis	<1	<1%	<1	<1%
Gastéropodes	<1	<1%	<1	<1%
Poissons amphihalins et d'eau douce	<1	<1%	<1	<1%
Total	2 313	100%	7 347	100%

Tableau 7 : Production en volume et en valeur sur la zone d'étude par regroupement d'espèces pour les navires géolocalisés

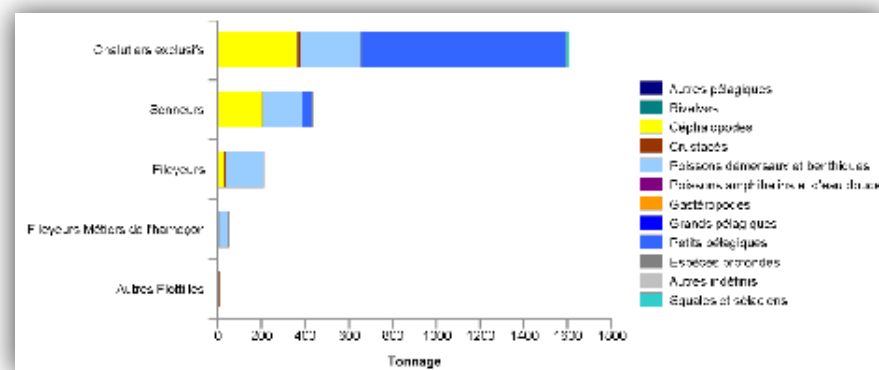


Figure 10 : Production en volume réalisée sur la zone d'étude par flottille et par regroupement d'espèces pour les navires géolocalisés

A RETENIR...

	Navires non géolocalisés	Navires géolocalisés
Nombre de navires	118	80
Principaux ports (en nb de navires)	Sables d'Olonnes > Noirmoutier > Yeu	Sables d'Olonne > St Nazaire
Principaux engins utilisés	palangre calée > casier > filet > chalut de fonds à panneau	chalut de fond à panneaux > filet > chalut pélagique
Type de pêche	Majoritairement côtière	½ pêche mixte, ½ pêche au large
Dépendance (€)	½ très dépendant	Peu dépendant
Saisonnalité	Peu marquée	Marquée
Distribution de l'effort de pêche	Effort de pêche plus important sur certains secteurs : sud et nord ouest	
Production	64 % poissons démersaux et benthiques, 15 % céphalopodes, 10 % petits pélagiques	42 % petits pélagiques, 29 % poissons démersaux et benthiques, et 26 % céphalopodes
Valeur	72 % poissons démersaux et benthiques, 13 % crustacés, 10 % céphalopodes	59 % poissons démersaux et benthiques, 27 % céphalopodes, 12 % petits pélagiques
Engins capturant le plus	Fileyeurs Métiers de l'hameçon puis les chalutiers exclusifs et les chalutiers non exclusifs	Chalutiers exclusifs, senneurs, fileyeurs

II/ Synthèse de l'étude COREPEM (issue du diagnostic VALPENA) : analyse de la fréquentation et de l'inscription spatiale des stratégies de pêche en Pays de la Loire

186 navires ayant répondu aux enquêtes VALPENA déclarent avoir pêché sur le site Natura 2000 en 2010. Les navires en activité sur le site Natura 2000 proviennent principalement de St Gilles-croix-de-Vie, de Port Joinville et de la Turballe (Tableau 8).

La grande majorité des navires ayant une activité sur la zone Natura 2000 sont inférieurs à 12 m (63 %) et font en moyenne 10 m. 25 % des navires en activité sont de longueur supérieure à 16 m.

Les navires en activité de pêche sur la zone travaillent pour 74% d'entre eux sur une bande allant de 0 à 20 milles nautique des côtes, et effectuent pour la majorité (47%) des marées de moins de 24 heures. Les métiers les plus pratiqués sont par ordre décroissant le chalut de fond, les palangres à poisson, les filets à sole, le casier, le pélagique en bœuf à poissons (Tableau 10).

Tableau 8 : Provenance des navires exerçant sur le site Natura 2000

Provenance des navires	Répartition
St-Gilles-croix-de-Vie et Sables d'Olonne	50 %
Port Joinville	16 %
La Turballe	15 %

Tableau 10 : Métiers pratiqués au sein de la zone Natura 2000 et nombre de mois associés

Métiers	Nombre de navires	Nombre moyen de mois par métier
Chalut de fond	74	6
Palangres à poissons	52	6
Filets à sole	49	7
Casier	48	6
Pélagique en bœuf à poissons	33	5
Filets à poissons autre que sole	22	4
Chaluts jumeaux	17	5
Tamis à civelles	14	4
Filets à bar	9	7
Lignes à poissons	8	5
Chalut de fond à crustacés	7	6
Chalut pélagique à poissons	6	3
Senne danoise à poissons	5	4
Filets à céphalopodes	4	4
Filets à crustacés	2	5
Lignes de traîne à poissons	2	2
Senne danoise à céphalopodes	2	7

Chalut de fond

Les chalutiers de fond ligériens en activité sur la zone sont principalement issus des ports des Sables-d'Olonne (31 %) et de la Turballe (34 %). La majorité de ces navires sont armés en pêche côtière. 40 % des navires qui proviennent des ports de la Turballe et du Croisic, sont armés en pêche au large et mesurent plus de 16 m.

Le chalut de fond est pratiqué de manière relativement homogène toute l'année et les principales espèces pêchées sont le calmar, la sole, la seiche et le merlan (Figure 11). Les résultats de l'enquête montrent une légère augmentation des prises en novembre et décembre qui correspond à des captures de calmar plus importantes à cette période. D'octobre à fin février, les navires de la région pêchent dans les fonds sableux au large des côtes, généralement entre 12 et 20 milles nautiques du rivage, sur un couloir allant de l'île d'Yeu à l'île d'Oléron. En été, la zone est partiellement fréquentée par les chaluts de fond pêchant l'encornet et la seiche. En effet, pendant cette période les navires sont en activité près des côtes vendéennes, en sortie du pertuis Breton, attendant le passage de la seiche. La partie la plus « au large » de la zone Natura 2000, à proximité de la ligne des 20 milles nautiques, est également fréquentée par les navires du Croisic et de la Turballe d'avril à fin août pour la pêche de la langoustine sur la partie Est de la « grande Vasière » et de septembre à mars pour la pêche de poissons et céphalopodes.

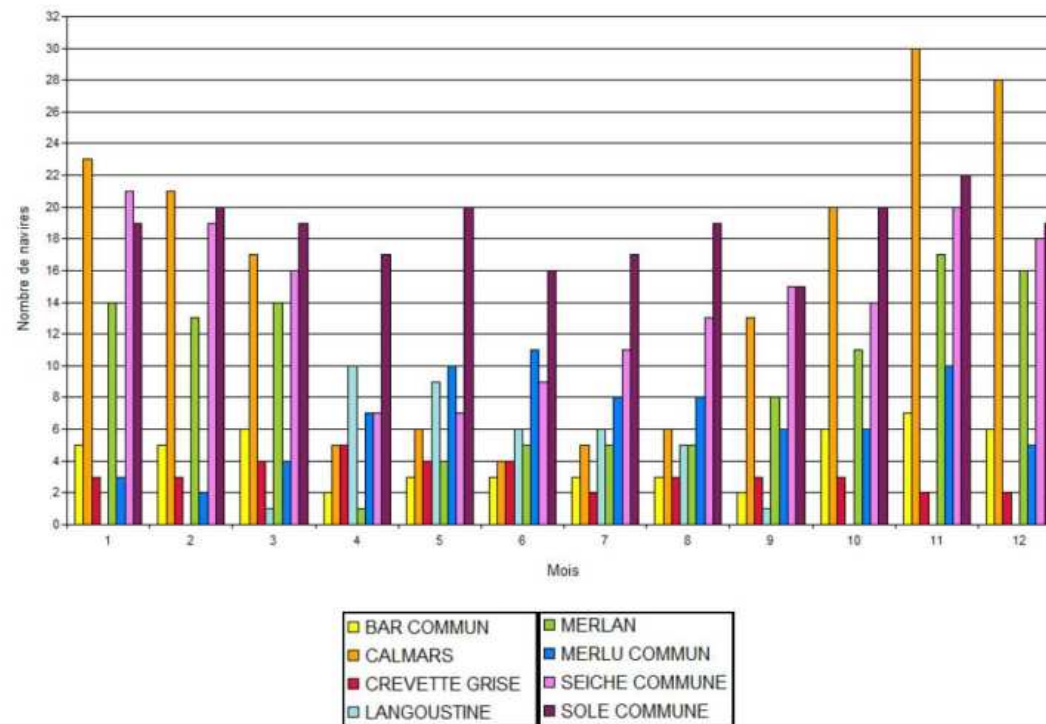


Figure 11 : Saisonnalité des espèces pêchées au chalut de fond sur la zone considérée

90 % des navires de moins de 16 m sont en activité plus de 5 mois de l'année sur la zone Natura 2000. Les résultats montrent que plus les navires sont de grande taille, et moins la zone représente une part importante de leur calendrier de pratique de chalut de fond.

83 % des chaluts de fond fréquentant la zone Natura 2000, ont une activité sur la zone d'étude correspondant à moins de la moitié de leur activité totale sur l'espace maritime. Ces chiffres s'expliquent notamment par le fait que beaucoup de chalutiers provenant de la Turballe et du Croisic, fréquentent de nombreuses zones au large pour la pêche de la langoustine (bordure de la grande vasière). Il en est de même pour beaucoup de navires de Saint-Gilles-Croix-de-Vie et des Sables-d'Olonne, la zone Natura 2000 correspondant uniquement à la partie nord de zones fréquentées au printemps, à l'automne et en hiver par ces navires. Les navires fréquentent des zones de pêche moins étendues au cours de la période allant d'avril à septembre ce qui est en partie dû à la

fréquentation partielle de la zone Natura 2000 par les navires ciblant la langoustine sur cette période et par les navires sablais qui pêchent généralement au sud de la zone Natura 2000 au cours de l'été et fréquentent les zones à proximité des côtes en septembre. Globalement, la majeure partie de l'activité est concentrée sur une zone située entre au-delà de la ligne de base et limitée à l'ouest par une ligne tracée au droit de l'île d'Yeu et la limite sud du périmètre Natura 2000 (Figure 12).

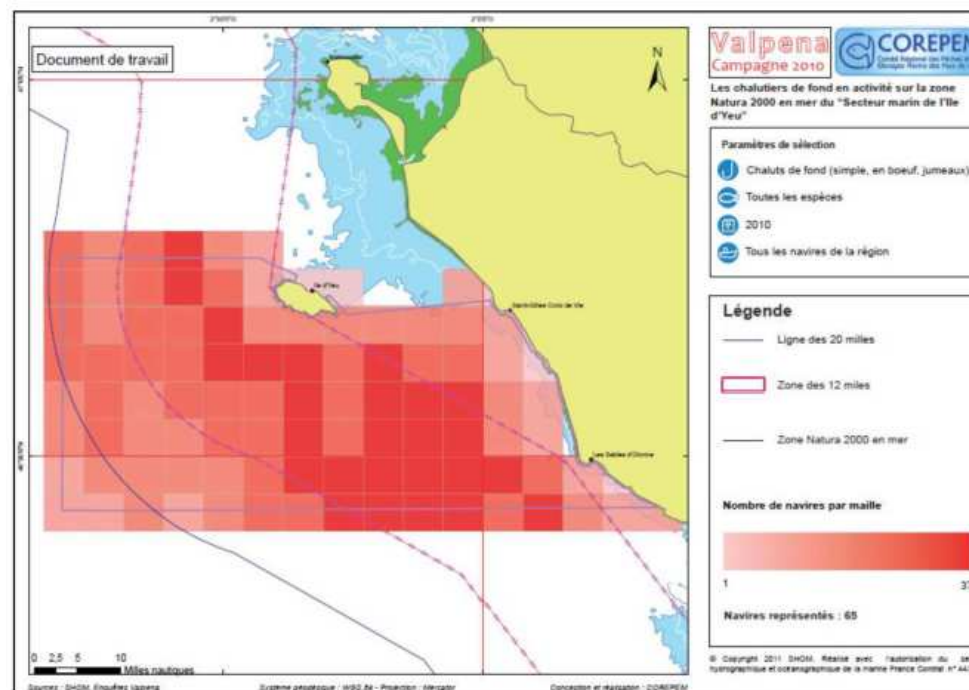


Figure 12 : Cartographie de l'activité des chalutiers de fond sur la zone considérée (nombre de navires par maille)

Palangre et ligne

Les arts dormants que sont la ligne et la palangre sont utilisés par des navires ayant les mêmes caractéristiques techniques que les caseyeurs fréquentant la zone. Ainsi, ils ont une longueur moyenne inférieure ou égale à 10 m et sont pour la majorité d'entre eux armés en petite pêche. Il est à noter qu'environ 50 % de ces navires utilisent également le casier comme autre engin de pêche sur la zone.

La palangre et la ligne sont pratiquées toute l'année mais les résultats montrent un pic d'activité entre mai et novembre (Figure 13). La principale espèce pêchée est le bar. Les navires pratiquant ces engins de pêche ont fréquenté la zone en moyenne 6 mois au cours de l'année 2010. Les palangriers et ligneurs en activité sur la zone d'étude utilisent également pour 44 % d'entre eux le casier, pour 25 % le filet et pour 29 % le tamis à civelles.

Pour plus de la moitié des palangriers et ligneurs, la zone représente moins de 50 % de leur activité à la palangre ou à la ligne puisqu'ils fréquentent également des zones situées au sud de la zone d'étude en sortie des Pertuis, au nord de l'île d'Yeu et sur le plateau de Rochebonne.

Les palangriers et les ligneurs ont tendance à travailler sur des zones de pêche moins étendues entre décembre et février que le reste de l'année. Les zones de pêche s'étendent sur tout le site Natura 2000 mais sont principalement concentrées autour de l'île ainsi que dans les 9 premiers milles à l'ouest de l'île et, dans une moindre mesure, dans un rectangle défini au droit des Sables-d'Olonne et de la pointe ouest de l'île (Figure 14).

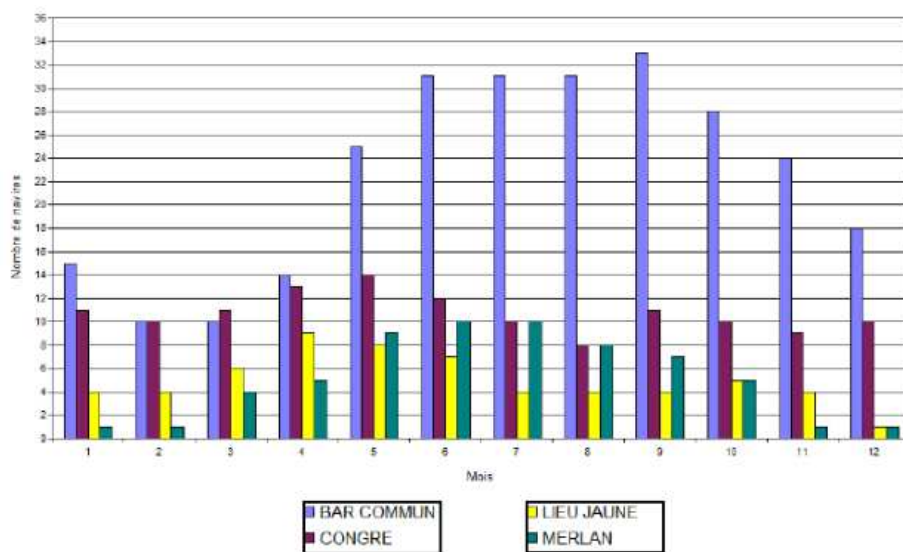


Figure 13 : Saisonnalité des espèces pêchées à la palangre et à la ligne sur la zone considérée

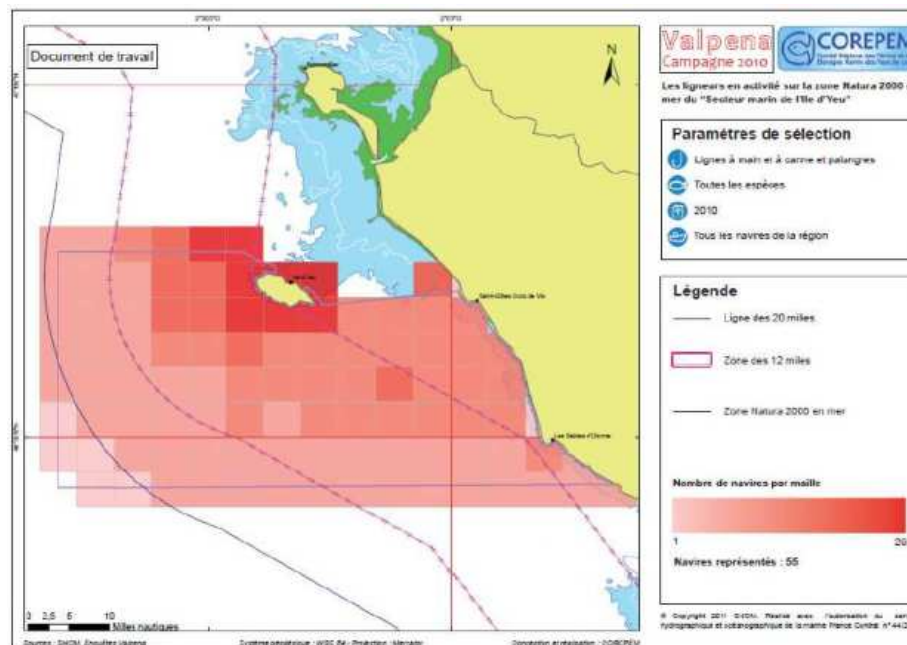


Figure 14 : Cartographie de l'activité des palangriers et des ligneurs sur la zone considérée (nombre de navires par maille)

Casier

Les caseyeurs présents sur la zone d'étude sont issus des ports situés à proximité de la zone Natura 2000 : Saint-Gilles-Croix-de-Vie, Les Sables-d'Olonne, port Joinville (île d'Yeu), l'Herbaudière (Noirmoutier) et le port du Bec (Beauvoir-sur-Mer). Ces navires sont tous de longueur inférieure à 12 m et armés pour la petite pêche. Ces caractéristiques les contraignent à effectuer des marées de moins de 24 heures et à rester à proximité de leur port d'attache (Figure 15).

Ils pêchent principalement le bouquet et le homard européen. Si une analyse de l'utilisation de l'engin montre que l'activité est présente toute l'année, elle fait également ressortir deux périodes où l'activité est plus importante (Figure 16). Une première période allant de mai à septembre pendant laquelle les caseyeurs pêchent les gros crustacés comme les homards, tourteaux et araignées. L'activité est alors concentrée autour de l'île d'Yeu et à proximité des côtes vendéennes entre Saint-Gilles-Croix-de-Vie et les Sables-d'Olonne. Une seconde période, de septembre à fin décembre, au cours de laquelle l'espèce ciblée est le bouquet. L'activité se concentre alors au large de Saint-Gilles-Croix-de-Vie et de l'île d'Yeu d'où est issu l'essentiel des caseyeurs ciblant l'espèce.

Les caseyeurs de la région ont été en activité sur la zone Natura 2000 en moyenne six mois au cours de l'année 2010. Pour 70 % d'entre eux, la zone a été fréquentée entre 5 et 12 mois en 2010. Ces valeurs montrent que les navires utilisant le casier vont régulièrement travailler sur les zones situées à proximité de leur port d'attache. Les résultats indiquent également que 30 % de ces navires pratiquent le casier au moins de 5 mois sur la zone Natura 2000.

Cela peut s'expliquer par la polyvalence des caseyeurs : 60 % de ces navires utilisent également la palangre sur le site Natura 2000 et 37,5 % pratiquent le tamis à civelles pendant l'hiver. Les caseyeurs en activité de pêche sur la zone Natura 2000 travaillent sur des zones peu étendues. Pour plus de la moitié des caseyeurs, la zone représente moins de 50 % de leur activité au casier puisqu'ils fréquentent également des zones situées au nord de l'île d'Yeu pour pêcher la crevette rose, les crabes et les homards.

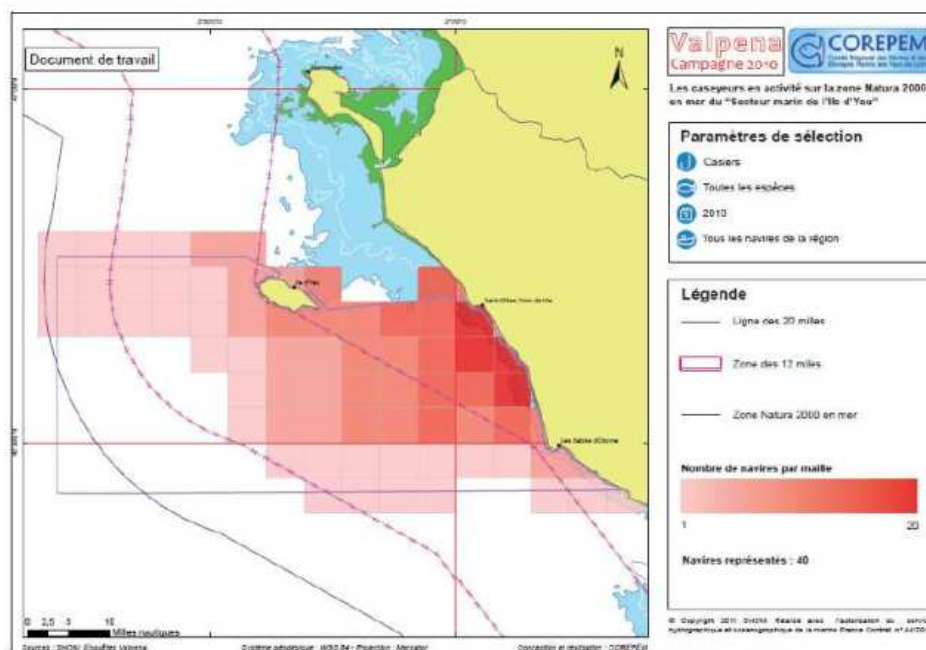


Figure 15 : Cartographie de l'activité des caseyeurs sur la zone considérée (nombre de navires par maille)

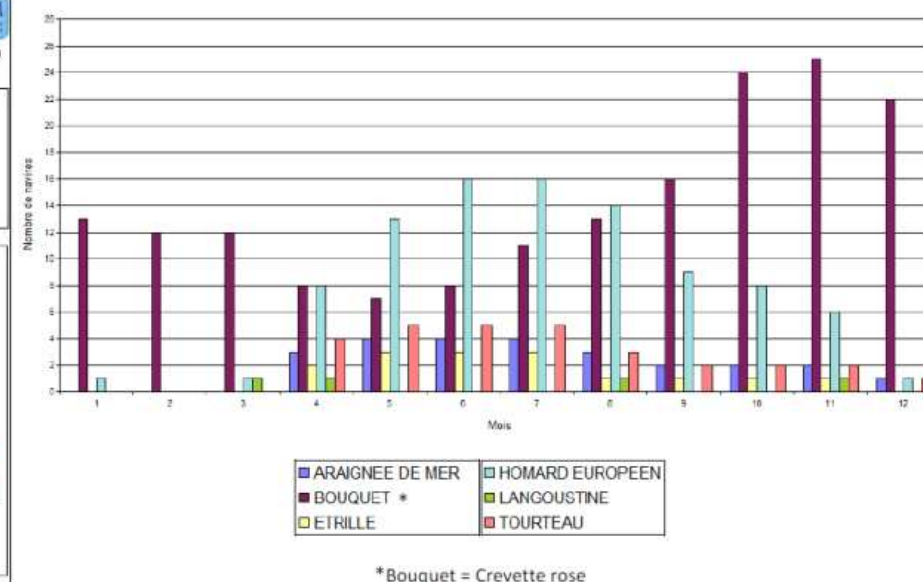


Figure 16 : Saisonnalité des espèces pêchées au casier sur la zone considérée

Filet

A noter que la description pour cet engin est sans doute sous-estimée, les fileyeurs à soles de l'ensemble de la façade fréquentant ces secteurs de pêche en hiver. Les fileyeurs présents sur la zone d'étude sont majoritairement issus du port de l'île d'Yeu, port composé à environ 70 % de fileyeurs de longueur en moyenne supérieure à 12 m et armés en pêche côtière. L'espèce principalement pêchée au filet est la sole (Figure 17).

Les fileyeurs sont présents en moyenne plus de 7 mois de l'année sur la zone d'étude. En 2010, ils sont environ 41 % à fréquenter la zone entre 9 et 12 mois et 72 % au moins 5 mois (dont 58 % sont des navires de moins de 12 m). Ces chiffres témoignent de l'activité importante des fileyeurs sur la zone d'étude, et peuvent être associés à la présence à proximité, des ports des Sables-d'Olonne et de l'île d'Yeu.

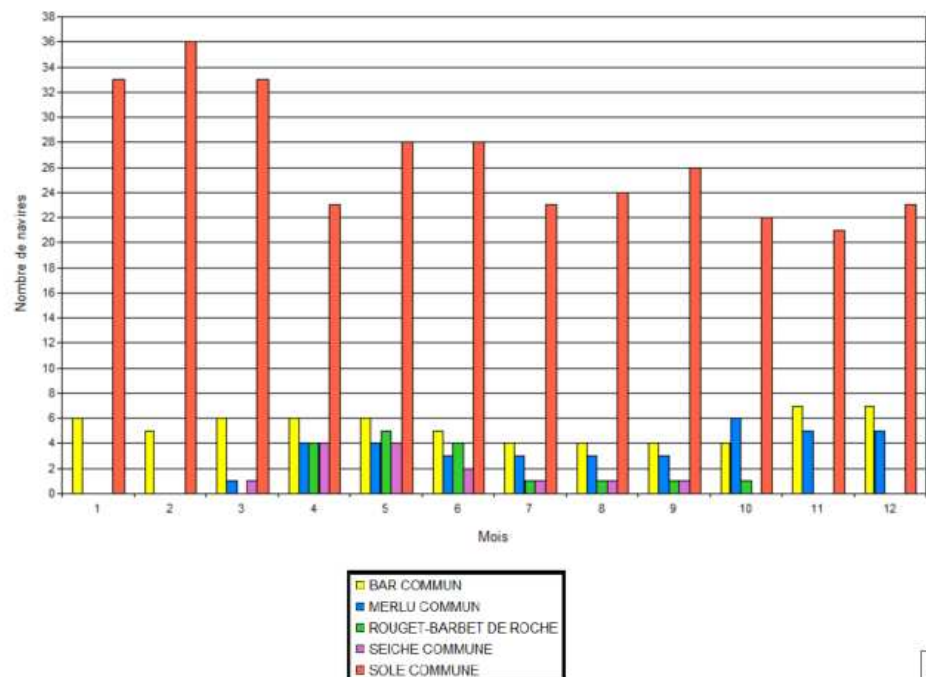
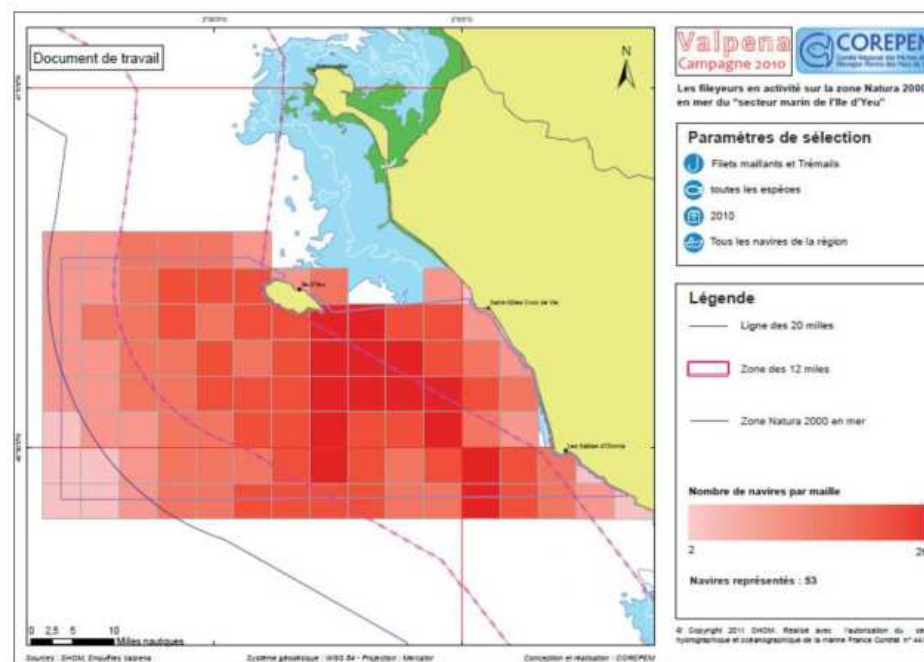


Figure 17 : Saisonnalité des espèces pêchées au filet sur la zone considérée

Globalement, le filet est pratiqué sur l'ensemble du site Natura 2000. La zone la plus pratiquée se trouve sur une diagonale tracée entre la pointe des Corbeaux et Oléron. La zone de pêche s'étend de part et d'autre de cette ligne vers le sud-ouest et le nord-est selon un gradient décroissant (Figure 18).

Figure 18 : Cartographie de l'activité des fileyeurs sur la zone considérée (nombre de navires par maille)

L'indice de dépendance à la zone calculé pour les fileyeurs (pourcentage du nombre de mailles fréquentées sur la zone en fonction du nombre de mailles totales fréquentées sur l'ensemble de la région) permet de mettre en évidence que 60 % des navires fréquentant la zone Natura 2000 ont une activité sur la zone d'étude correspondant à moins de la moitié de leur activité totale. Ce résultat s'explique notamment par le fait que beaucoup de fileyeurs en activité sur le site ont fréquenté de nombreuses zones situées près des côtes entre les Sables-d'Olonne et l'île d'Oléron au printemps et en été. Ces navires ont ensuite quitté la côte pour suivre le déplacement de la sole vers le large et ont donc eu une activité importante sur les fonds sableux situés au large, entre l'île d'Yeu et l'île d'Oléron, sur une large bande entre 9 et 20 milles nautiques des côtes vendéennes et charentaises.



Chalut pélagique

Les chalutiers pélagiques en activité de pêche sur la zone d'étude sont pour la majorité rattachés aux ports de la Turballe (43,6 %) et de Saint-Gilles-Croix-de-Vie (33,3 %), principaux ports de pêche des poissons bleus comme la sardine et l'anchois. Les navires utilisant cet engin sont en moyenne d'une longueur de 16 m et armés en pêche au large.

Les principales espèces pêchées sont la sardine, le bar et l'anchois (Figure 19). La saison de pêche est marquée par un pic d'activité entre avril et septembre, période à laquelle l'espèce pêchée est principalement la sardine. Un second pic de moindre intensité de janvier à mai traduit une augmentation du nombre de navires pêchant le bar.

Les navires de Saint-Gilles-Croix-de-Vie et des Sables-d'Olonne, de longueur inférieure à 16 m, sont présents entre 5 et 12 mois de l'année sur la zone Natura 2000. Les navires de plus de 16 m, correspondant à la flottille pélagique de la Turballe fréquentent la zone entre 1 et 4 mois de l'année. Le site Natura 2000 représente moins de la moitié de l'espace exploité au chalut pélagique pour la grande majorité des navires (90 %). Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que les navires de la Turballe travaillent également en Manche pour la pêche du bar entre les mois de décembre et d'avril et sur plusieurs secteurs du golfe de Gascogne, de la Bretagne à l'Aquitaine, pour la pêche à l'anchois. Il en est de même pour beaucoup de navires de Saint-Gilles-Croix-de-Vie pour lesquels l'activité de pêche sur la zone Natura 2000 correspond en moyenne à environ 40 % de leur activité sur l'ensemble de l'espace maritime.

L'activité de chalut pélagique est répartie sur l'ensemble du site Natura 2000. La moitié ouest du site est tout de même plus exploitée que la partie est. Cette partie est du site est principalement pratiquée pour la pêche de la sardine (Figures 20-22).

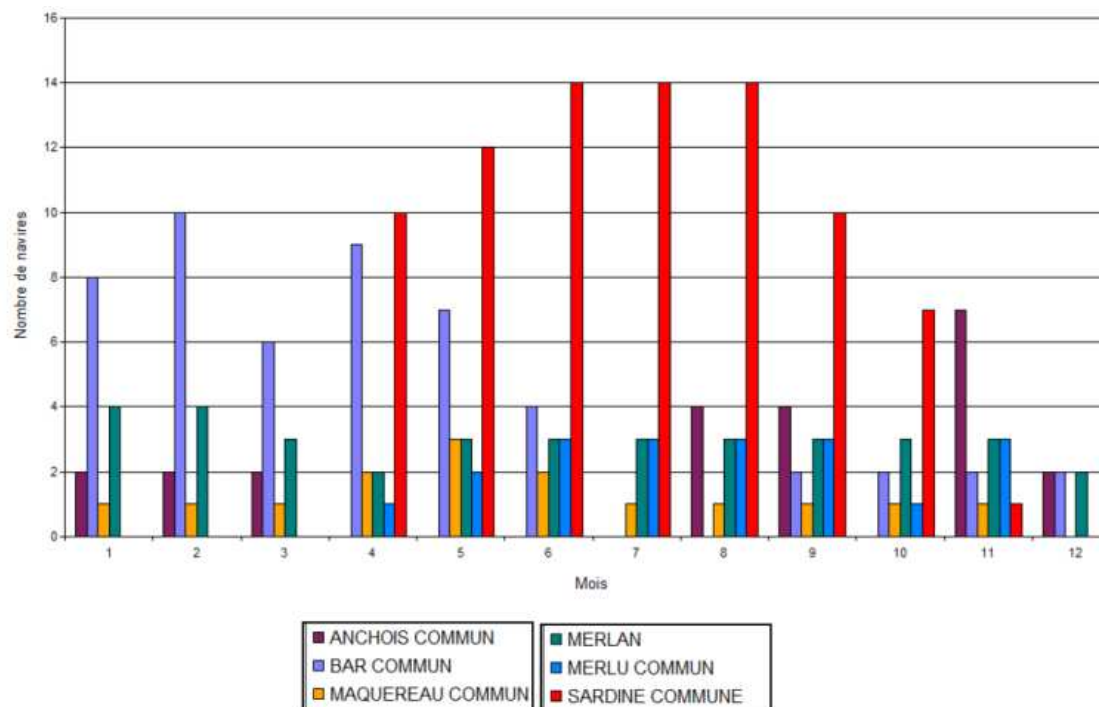


Figure 19 : Saisonnalité des espèces pêchées au chalut pélagique sur la zone considérée

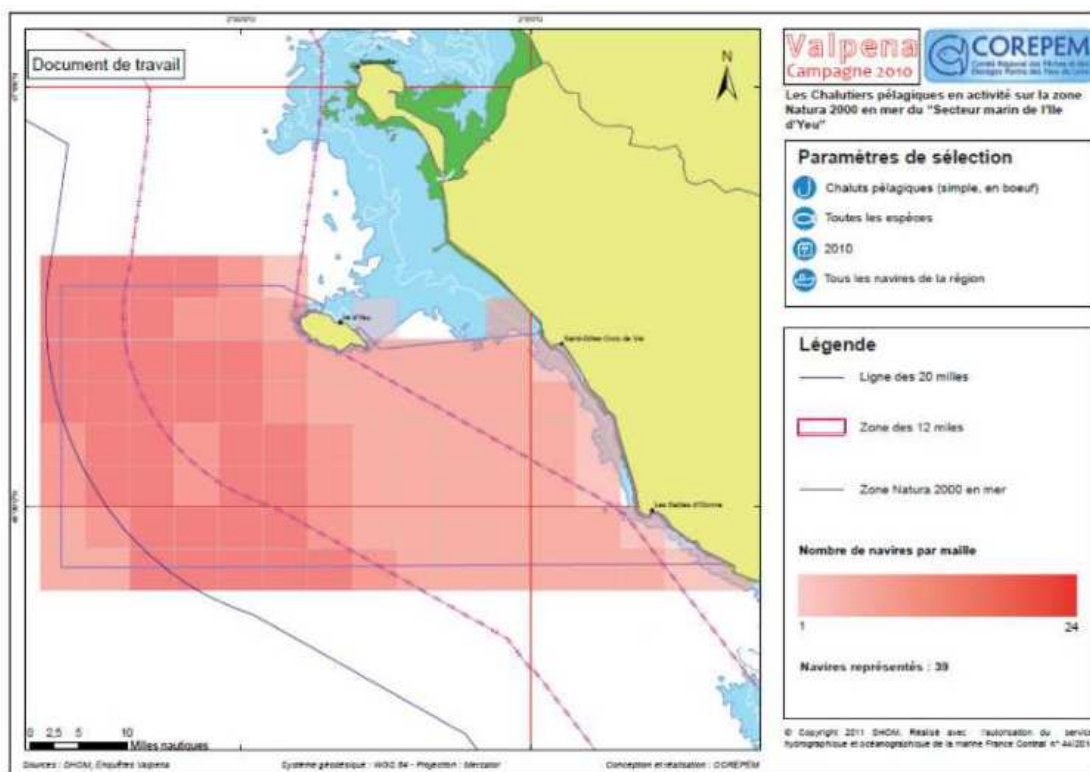


Figure 20 : Cartographie de l'activité des chalutiers pélagiques (nombre de navires par maille) sur la zone considérée

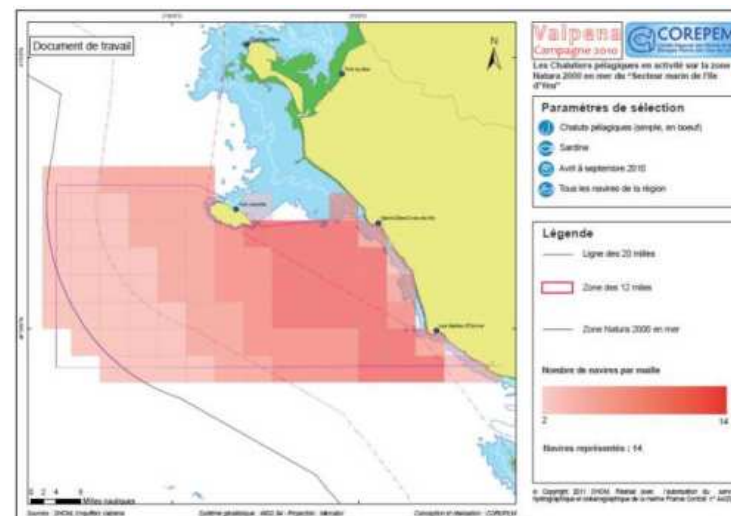


Figure 21 : Cartographie de l'activité des chalutiers pélagiques à sardine (nombre de navires par maille) sur la zone considérée

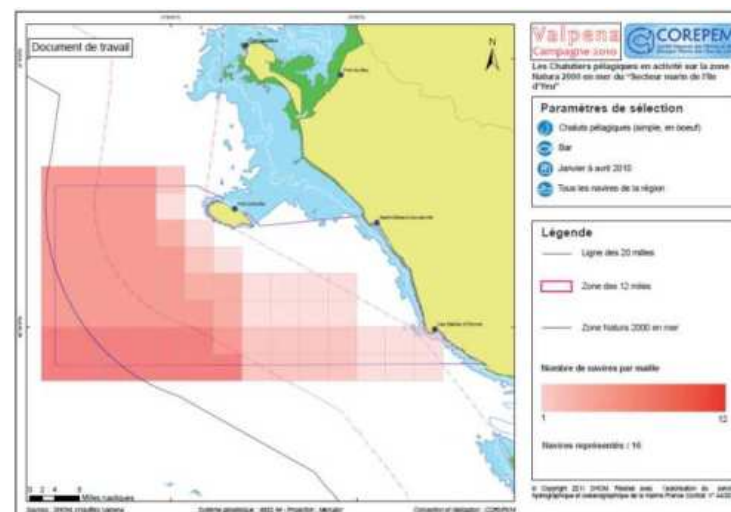


Figure 22 : Cartographie de l'activité des chalutiers pélagiques à bar (nombre de navires par maille) sur la zone considérée

Senne danoise

En 2010, 5 senneurs danois sont en activité sur la zone Natura 2000. Ils sont rattachés au port des Sables-d'Olonne et sont armés en pêche au large (bateaux > 16 m). 2010 est une année un peu particulière pour la senne danoise puisque les 5 navires des Sables-d'Olonne utilisant l'engin de pêche sur la zone ont réalisé la même année des travaux pour transformer leurs navires armés les années précédentes au chalut de fond à panneaux. Ils ont ainsi été immobilisés plusieurs mois de l'année (jusqu'à 10 mois). Il s'agit donc d'une année de transition/adaptation et surtout d'apprentissage de la technique de pêche pour les patrons de ces navires.

Les principales espèces pêchées à la senne danoise sont le rouget, le merlan, le maquereau, la seiche et l'encornet (Figure 23). Les périodes de pratique de la senne danoise ont été fortement contraintes par l'immobilisation des navires. Néanmoins, ils ont fréquenté en moyenne la zone d'étude pendant 4 mois au cours de l'année 2010.

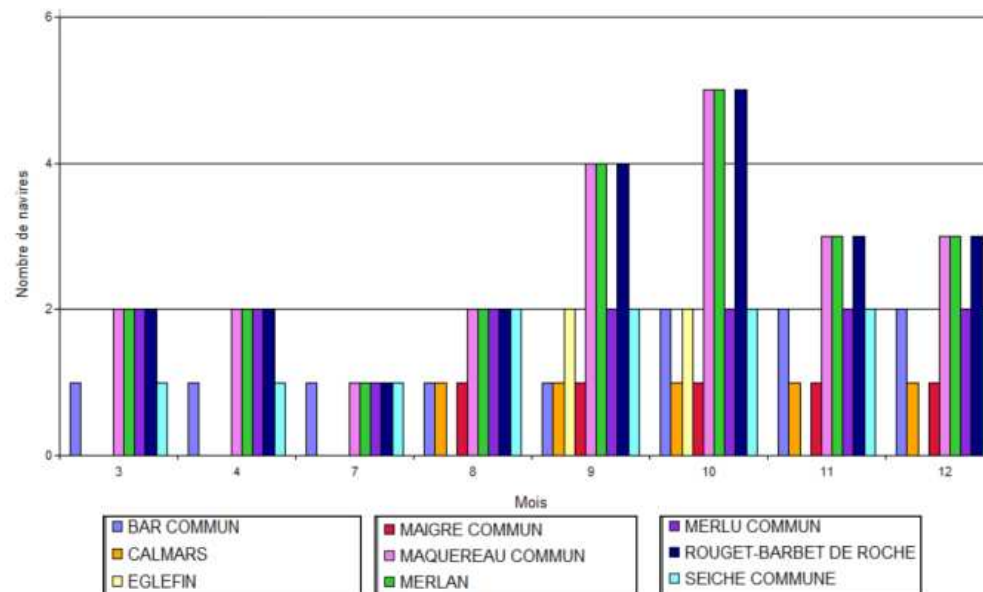
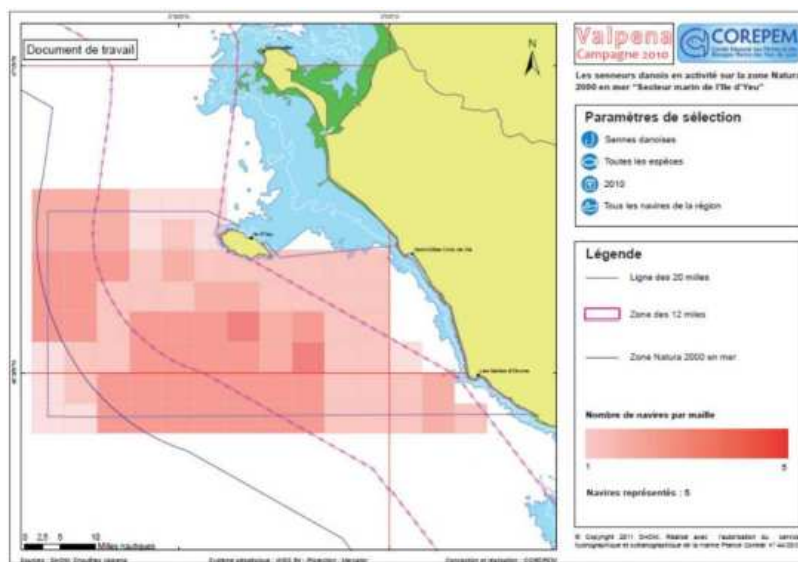


Figure 23 : Saisonnalité des espèces pêchées à la senne danoise sur la zone considérée



L'enquête montre que ces navires ont fréquenté en moyenne la moitié des mailles recouvrant la zone d'étude. L'indice de dépendance spatiale montre que tous les navires fréquentant la zone Natura 2000 ont une activité sur la zone d'étude correspondant à moins de la moitié de leur activité totale. Ces résultats s'expliquent notamment par le fait que ces navires ont fréquenté de nombreuses zones dans le golfe de Gascogne, notamment les secteurs situés au sud de la zone Natura 2000, entre l'île d'Oléron et le plateau de Rochebonne. Globalement, les zones les plus pêchées à la senne danoise sont les parties sud et nord-ouest du site Natura 2000 (Figure 24).

Figure 24 : Cartographie de l'activité des senneurs (nombre de navires par maille) sur la zone considérée

EN RESUME...	Port de rattachement	Taille des navires	Type de pêche	Utilisent aussi	Saisonnalité	Espèce ciblée	Effort de pêche	Dépendance	Distribution
Chalut de fond	Sables-d'Olonne (31 %) et la Turballe (34 %)	40 % > 16 m	60 % côtière, 40 % au large		Toute l'année, augmentation en nov et déc (calmar)	Calmar, sole, seiche, merlan	5 mois/an pour 90 % des navires > 16 m	La zone représente < 50 % d'activité pour 83 % des navires	Toute la zone N2000, mais cône de l'ouest de l'île d'Yeu s'élargissant vers les Sables d'Olonne
Arts dormants		< 10 m	50 % armés petite pêche	Casier à 50 %	Toute l'année avec pic de mai à nov	Bar	6 mois/an	La zone représente 50 % d'activité pour 50 % des navires	Toute la zone N2000 mais surtout autour de l'île, ouest de l'île, et nord-est du site
Caseyeurs	Saint-Gilles-Croix-de-Vie, Les Sables-d'Olonne, port Joinville (île d'Yeu), l'Herbaudière (Noirmoutier), port du Bec (Beauvoir-sur-Mer)	< 12 m	100 % armés petite pêche	Palangre à 60 % et tamis à civelle à 37,5 %	Toute l'année, mais pics de mai à sept et de sept à déc	Bouquet et homard européen	6 mois/an	La zone représente < 50 % d'activité pour 50 % des navires	Marée < 24 h => près du port d'attache Autour de l'île d'Yeu et à proximité des côtes vendéennes entre Saint-Gilles-Croix-de-Vie et les Sables-d'Olonne
Filet	Port de l'île d'Yeu	70 % > 12 m 30 % < 12 m	100 % armés petite pêche		Toute l'année, avec une pêche plus côtière au printemps et en été	Sole	> 7 mois/an dont 50 % entre 9 et 12 mois	La zone représente < 50 % d'activité pour 60 % des navires	Toute la zone N2000, notamment de part de d'autre de la diagonale entre la pointe des Corbeaux et Oléron
Chalut pélagique	La Turballe (43 %), Saint-Gilles-Croix-de-Vie (33 %)	16 m (La Turballe) < 16 m (St Gilles, Sables)	100 % pêche au large		Pics en avr-sept (sardine) et janv-mai (bar)	Sardine, bar et anchois	16 m : 1-4 mois/an < 16 m : 5-12 mois/an	La zone représente < 50 % d'activité pour 90 % des navires	Toute la zone N2000 mais partie ouest > partie est Partie est pour sardine
Senne danoise (5)	Sables-d'Olonne	> 16 m	100 % pêche au large		<i>Période de transition => Pas de donnée</i>	Rouget, merlan, maquereau	<i>Période de transition => Pas de donnée</i>	La zone représente < 50 % d'activité pour 100 % des navires	Toute la zone et notamment parties sud et nord-ouest du site

III/ Synthèse tous métiers (étude VALPENA)

La grande majorité des navires ayant une activité sur cette zone sont de **longueur < 12 m (63 %)** et travaillent pour **74 % d'entre eux sur une bande allant de 0 à 20 milles nautique des côtes**. Ils effectuent pour près de la moitié (**47%**) **des marées de moins de 24 h**. Ils utilisent généralement 1 à 2 engins de pêche, cependant, de plus en plus de bateaux diversifient leur activité en utilisant 3 ou 4 engins dans l'année, notamment ceux de longueur < 12 m.

- **Les arts dormants**

Pour l'année 2010, **les arts dormants comme la palangre à poissons (28 %), le filet à sole (26 %) ou le casier sont les plus pratiqués sur la zone Natura 2000**. Il convient de préciser que le nombre moyen de mois d'exercice de ces métiers est supérieur à 6 mois au cours de l'année 2010.

En termes de saisonnalité, **la palangre présente un pic d'utilisation d'avril à septembre**, période au cours de laquelle les navires de taille généralement **inférieure à 12 m** et provenant des ports de l'Herbaudière, de l'île d'Yeu et des Sables-d'Olonne, ciblent le bar. **Les fileyeurs à sole sont en nombre plus important l'hiver, de janvier à mars**, fréquentant à l'intérieur du site Natura 2000 **les zones situées à l'ouest et au sud de l'île d'Yeu**. Les fileyeurs sont issus des ports de l'Herbaudière, de l'île d'Yeu et des Sables-d'Olonne, ports de pêche où l'on trouve un grand nombre de fileyeurs.

Enfin, deux périodes ont également été mises en évidence concernant l'utilisation des casiers sur la zone d'étude : une première période allant de mai à septembre pendant laquelle les caseyeurs ciblent les gros crustacés comme les homards, tourteaux et araignées, autour de l'île d'Yeu et à proximité des côtes vendéennes entre Saint-Gilles-Croix-de-Vie et les Sables-d'Olonne. Puis, de septembre à fin décembre, les caseyeurs présents sur la zone d'étude ciblent en grande majorité les crevettes roses (bouquet), une activité qui se concentre autour de Saint-Gilles-Croix-de-Vie d'où est issu l'essentiel des caseyeurs ciblant l'espèce (Figure 25).

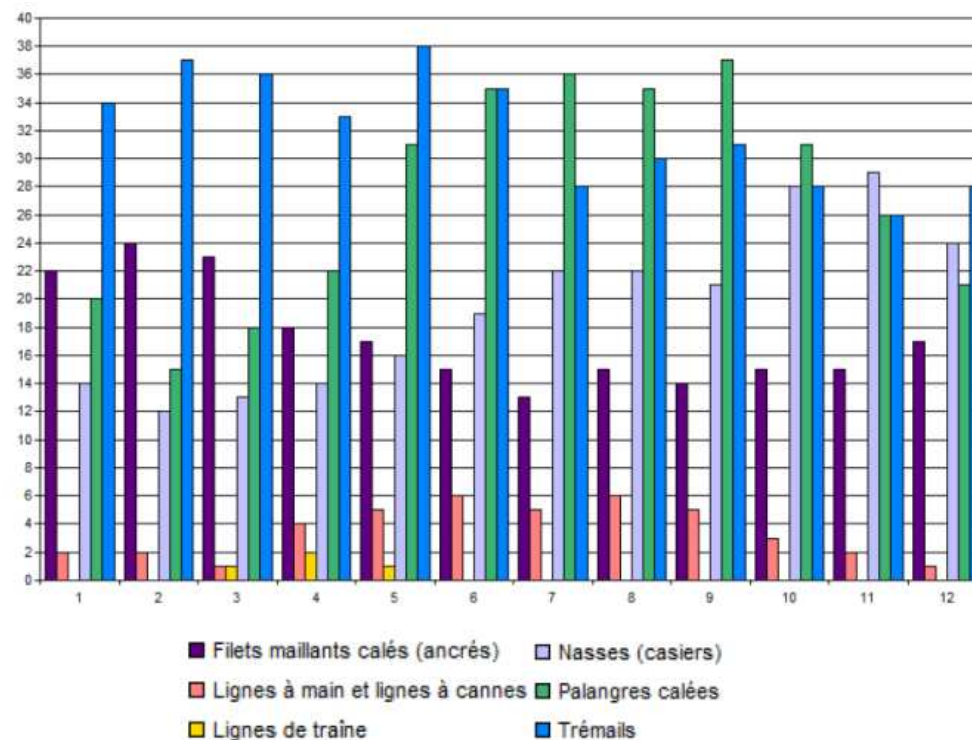


Figure 25 : Saisonnalité de la pratique aux arts dormants (en nombre de navires par mois)

- Les arts trainants

Concernant les **arts trainants** sur la zone d'étude, les résultats de l'analyse ont illustré **la forte présence des chalutiers de fond à panneaux**, avec plus de 20 navires fréquentant la zone Natura 2000 sur l'ensemble de l'année 2010 et un **pic d'utilisation de l'engin observable d'octobre à janvier**. Durant cette période, la zone est particulièrement fréquentée par les navires des Sables-d'Olonne, de Saint-Gilles-Croix-de-Vie et de la Turballe, présents sur les zones plus au large (à proximité de la ligne des 20 milles nautiques) pendant la saison de pêche automne-hiver de l'encornet, de la seiche et de la sole.

L'analyse a également permis de relever une utilisation importante du chalut jumeau à panneaux **d'avril à fin août**, période qui correspond à la campagne de pêche de la langoustine des navires de la Turballe et du Croisic sur les fonds sablo-vaseux situés dans la partie ouest de la zone d'étude. L'activité de **chalutage pélagique** (chaluts-bœufs pélagiques et chaluts pélagiques à panneaux) est également présente sur l'espace d'étude, avec notamment un **pic d'utilisation allant d'avril à septembre** correspondant à la campagne de sardine des navires de Saint-Gilles-Croix-de-Vie dans les secteurs situés à proximités des côtes de **Saint-Gilles-Croix-de-Vie et du sud de l'île d'Yeu**. De même, l'analyse a permis d'identifier la présence **dans la partie ouest de la zone d'étude, de pélagiques** provenant du port de la Turballe, fréquentant la zone **entre janvier et avril**, et ciblant le bar (Figure 26).

Lors du diagnostic réalisé en 2010, certains navires étaient en reconversion et équipaient leur navire pour la senne danoise. En 2017, cette activité s'est développée pour atteindre un total de 10 navires basés aux Sables d'Olonne et pêchant en partie dans la zone Natura 2000.

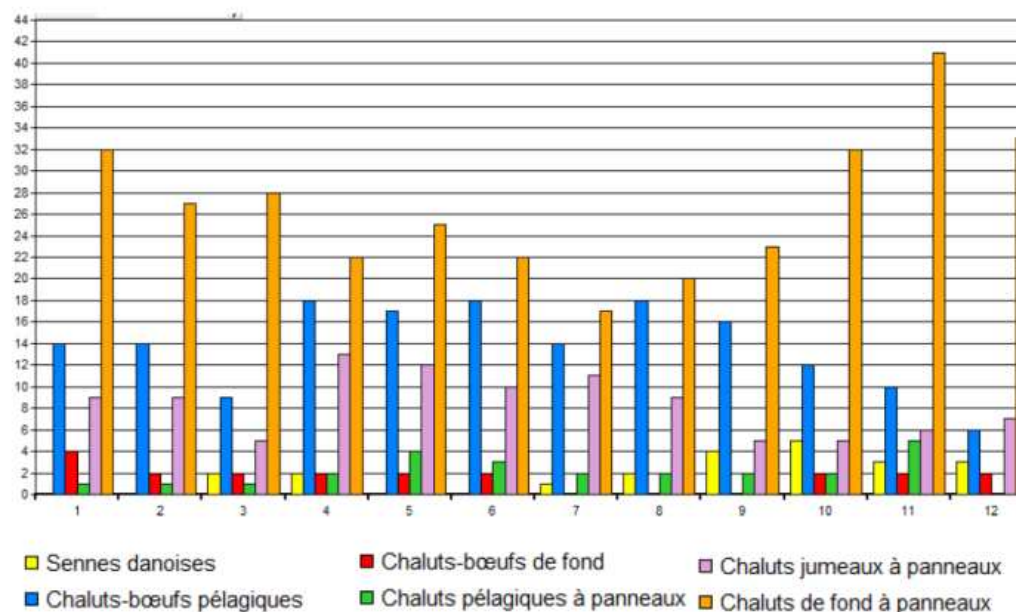


Figure 26 : Saisonnalité de la pratique aux arts trainants (en nombre de navires par mois)

Pressions potentielles des activités de pêche professionnelle sur les espèces de la Directive « Oiseaux »

Les captures accidentelles d'oiseaux marins ont suscité de grandes préoccupations aux niveaux communautaire et international. Face à cette situation, une première démarche a été initiée en 1999 par le comité des pêches (COFI) de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) qui a adopté un Plan d'Action International (PAI) visant à réduire les captures d'oiseaux marins par les palangriers, en invitant les Etats à amorcer sa mise en œuvre (par le biais de Plans d'Action Nationaux – PAN).

En 2007, ce comité a convenu que le PAI oiseaux marins devrait s'étendre à d'autres engins de pêche. En tant qu'instance représentant l'action de l'Union Européenne dans le cadre du PAI de la FAO, la Commission européenne a lancé en novembre 2012 un Plan d'Action européen pour réduire les captures accidentelles d'oiseaux marins dues aux engins de pêche.

En général, les pressions potentielles directes induites par l'activité de pêche sur les oiseaux concernent en premier lieu les **captures accidentelles** et dans une moindre mesure le **dérangement**. A macro-échelle, les pressions indirectes peuvent être liées à l'**accessibilité de la ressource**.

Concernant les captures accidentelles, des études spécifiques sur les interactions possibles entre la pêche et les oiseaux marins ont été menées. Par exemple, dans la mer Baltique 8 à 17 % des oiseaux hivernants seraient pris dans les filets maillants par an (BirdLife Workshop on seabird bycatch, report 2012). Dans la ZEE russe, les filets dérivants pour la pêche au saumon seraient responsables de 140 000 prises d'oiseaux par an (BirdLife, 2012) durant la période 1990 à 2008. En France métropolitaine, une étude portant sur le contenu stomacal des oiseaux échoués retrouvés sur le littoral s'étendant de la Bretagne aux Pyrénées atlantiques a révélé une proportion relativement importante (7,9 %) de Fous de Bassan ayant un hameçon dans l'estomac (Valery, 2010). Ces captures accidentelles ne concernent pas tous les engins de pêche ni toutes les espèces, certaines étant plus sensibles que d'autres en raison de leur comportement écologique.

Les rejets de la pêche fournissent également un apport de nourriture important pour certains oiseaux s'alimentant dans les eaux de surface. Dans la perspective de la réduction de ces rejets, ces populations devront s'adapter avec des effets potentiels sur la démographie.

Bibliographie :

Rapports :

Agence des Aires Marines Protégées (2010) *Référentiel pour la gestion dans les sites Natura 2000 en mer, Tome 1, Pêche professionnelle Activités - Interactions - Dispositifs d'encadrement*, 152 p.

Collie, J.S., Hall, S.J., Kaiser, M.J. & Poiner, I.R. (2000) A quantitative analysis of fishing impacts on shelfsea benthos. *Journal of Animal Ecology* 69(5): 785-798.

COREPEM Pays de la Loire (2012) *Analyse de la flotte des Pays de la Loire exerçant une activité sur le site Natura 2000 en mer « Secteur marin de l'île d'Yeu »*, 74 p.

Croxall, J., Furness, B., Hammond, P., Jennings, S., Kaiser, M., Macpherson, E., Moore, G. & Rogers S. (2000) *Commercial Fishing. The wider ecological impacts*. British Ecological Society, 66 p.

Fiche halieutique : Bilan des activités de pêche professionnelle embarquée - Document de travail sur la base de données existantes (SIPA-SIH) - Zone : FR5212015 - Secteur marin au large de l'île d'Yeu jusqu'au continent Directive Oiseaux - Année 2012 - Navires géolocalisés

Fiche halieutique : Bilan des activités de pêche professionnelle embarquée - Document de travail sur la base de données existantes (SIPA-SIH) - Zone : FR5212015 - Secteur marin au large de l'île d'Yeu jusqu'au continent Directive Oiseaux - Année 2012 - Navires non géolocalisés

Sites internet :

www.aglia.org (Atlas réglementaire)

www.comite-peches.fr

www.corepem.fr

<http://wwwz.ifremer.fr/peche/Le-monde-de-la-peche/La-peche/Par-qui/Pêcheurs-professionnels>

1.8. Pêche récréative

Chiffres clefs

- 2000 pêcheurs récréatifs en Vendée
- Au moins 400 pêcheurs de plaisance sur la ZPS

Acteurs

- Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France (FNPPSF)
- APLAV



Présentation de l'activité :

La pêche récréative, communément appelée pêche de plaisance, est une activité très appréciée sur le littoral français. En 2005, le nombre de pratiquants de la pêche embarquée est estimé à 600 000 et 800 000 pour la pêche du bord (Maison, 2009 d'après l'étude réalisée par BVA/Ifremer).

Elle est aussi dite de loisir ou sportive. A la différence de la pêche professionnelle, les captures ne sont pas commercialisées, mais exclusivement destinées à la consommation personnelle du pêcheur et de sa famille. La ZPS du secteur de l'île d'Yeu étant uniquement un site marin, seules les pêches embarquées ou sous-marines s'y pratiquent. Différents engins de pêche sont utilisés sur le site : le filet, le casier, la ligne (trainee, dérive, mouillage) et la palangre.

a. Organisation de l'activité

La pêche récréative se pratique majoritairement de manière individuelle. Toutefois, certains pêcheurs s'organisent en association ou fédération. Il existe plusieurs fédérations ayant différentes missions. La Fédération Française des Pêcheurs en Mer (FFPM), délégataire auprès du ministère chargé des sports, vise à organiser, promouvoir et développer les pêches sportives et de plaisance en mer ainsi qu'à protéger le milieu marin. La Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France (FNPPSF) a pour objectif de défendre les droits des plaisanciers et pêcheurs récréatifs et de les sensibiliser aux bonnes pratiques. Pour la pêche sous-marine, plusieurs fédérations existent : la Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-marins

(FFESSM), la Fédération Chasse Sous-marine Passion (FCSMP) et la Fédération Nautique de Pêche Sportive en Apnée (FNPSA).

b. Réglementation

Tout comme la pêche professionnelle, la pêche récréative est soumise à une réglementation européenne et nationale. C'est la Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture (DPMA) qui assure son élaboration et son application à l'échelle nationale (Règlement (CE) n°850/98 du 30 mars 1998 modifié, Décret 90-618 du 11 juillet 1990 relatif à l'exercice de la pêche maritime de loisir).

Contexte local :

Le Comité Vendéen des Pêcheurs de Loisir du Littoral (CVPL), affilié à la Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France (FNPPSF), qui ne semble plus être actif comptait 12 associations pour environ 2000 pêcheurs (pêcheurs à pied, du bord et embarqués). Sur la zone concernée par la ZPS, entre Saint-Gilles-Croix-de-Vie et Talmont-Saint-Hilaire (y compris Yeu), le CPVL dénombre 800 pêcheurs dont environ la moitié de pêcheurs à pied exclusivement. A Saint-Gilles-Croix-de-Vie, deux associations affiliées à la FNPPSF comptent environ 360 pêcheurs. L'île d'Yeu compte 272 mouillages et on peut régulièrement recenser pendant la période estivale environ 400 bateaux.

Dans le cadre de la réalisation du diagnostic socio-économique du SIC *Plateau rocheux de l'île d'Yeu* (2015), des entretiens ont pu être conduits auprès de certains pêcheurs récréatifs de l'île d'Yeu. Ainsi, 58 % des pratiquants sont retraités contre 42 % en activité. Ils sont à 85 % résidents sur l'île et la quasi majorité a plus de 45 ans. Plus de la moitié des personnes interrogées ne sont pas adhérentes à une association locale et seulement 2 personnes sont affiliées à une fédération nationale de pêche ou de plaisance (Baillet, 2015). D'une manière générale, le fait que certains pratiquants évoluent en dehors de toutes associations ne permet pas de connaître avec exactitude le nombre précis de pêcheurs récréatifs pratiquant leur loisir dans le périmètre de la ZPS.

L'activité de pêche récréative est essentiellement côtière et peu hauturière. Toutefois, les données du programme FAME de la LPO sur l'étude des interactions entre les oiseaux marins et la pêche professionnelle et récréative permettent d'avoir une première approche de la répartition des pêcheurs récréatifs en mer, soit les sites de pêche privilégiés (Figure 1), même si le nombre de données n'est pas suffisant pour en tirer des conclusions.

L'activité, en augmentation, se déroule de mi-avril à octobre, avec une intensification de la pratique de début juin à fin août. En dehors de cette période, l'activité est beaucoup moins significative. Plusieurs types de techniques et de matériels sont utilisés : pêche à la dérive, à la traîne, au mouillage ou emploi de filets (maillants, trémails) et de casiers. La pêche à la dérive, qui consiste à laisser le bateau dériver au grès des courants, se pratique essentiellement au leurre (train de plumes en traîne). La pêche aux appâts semble privilégiée au mouillage.

En moyenne, autour de l'île d'Yeu, un pêcheur sort environ de 10 à 20 fois par an. Alors que le pourtour de l'île est concerné pour la pêche au mouillage et à la traîne, la zone fréquentée pour la pêche à la dérive concerne principalement les fonds sableux situés face à la côte Nord-est de l'île, en grande partie hors du périmètre de la ZPS. La pêche aux filets maillants et trémails se pratique tout autour de l'île et particulièrement au niveau des sables grossiers localisés au sud de l'île dans le périmètre de la ZPS. Cette technique est peu utilisée par les pêcheurs du continent, une vingtaine de bateau au total à Saint-Gilles-Croix-de-Vie (fédérés ou non) utilise des filets et/ou palangres. La pêche sous-marine se pratique également autour de l'île mais il existe très peu de données associées. Le secteur d'activité pour la côte sud se situe entre la zone de cantonnement de crustacés (à l'ouest) et le périmètre d'interdiction de la pêche sous-

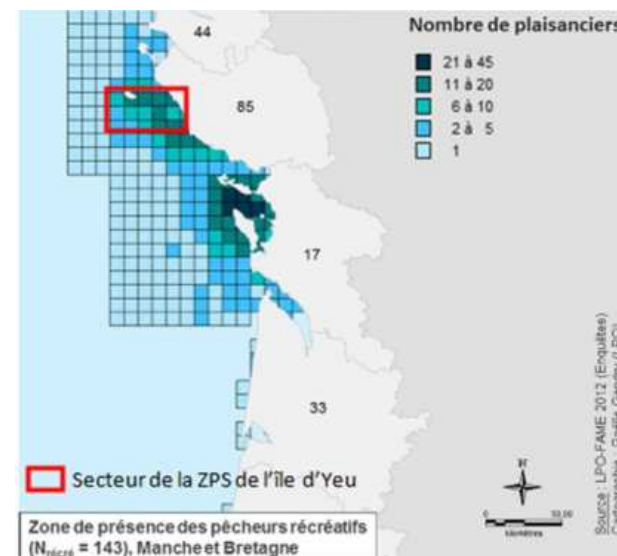


Figure 1 : Nombre de pêcheurs par mailles (projet FAME)

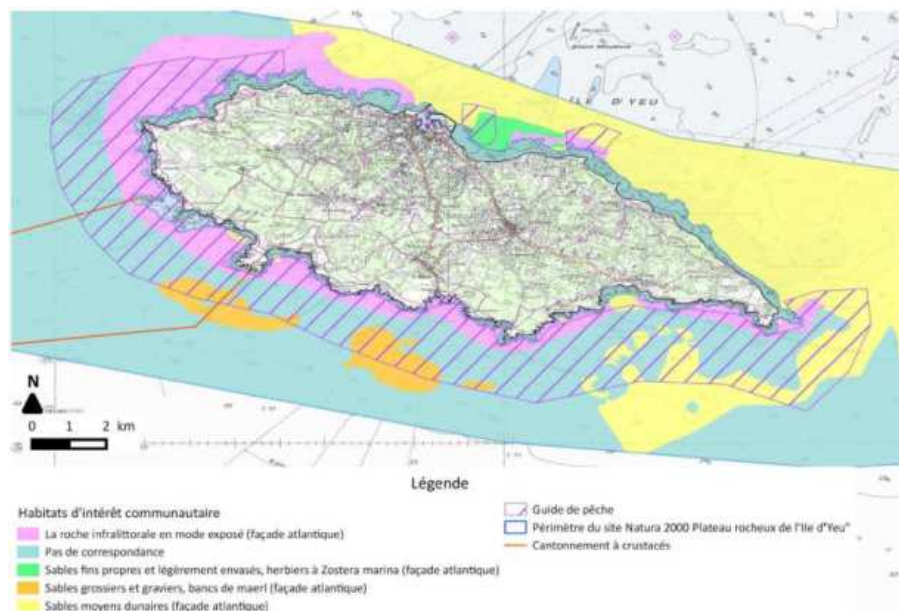


Figure 2 : Spatialisation de l'activité « Guide pêche » au sein du site Plateau rocheux de l'Île d'Yeu
(Auteur : M. Baillet - Mairie de l'Île d'Yeu, 2014)

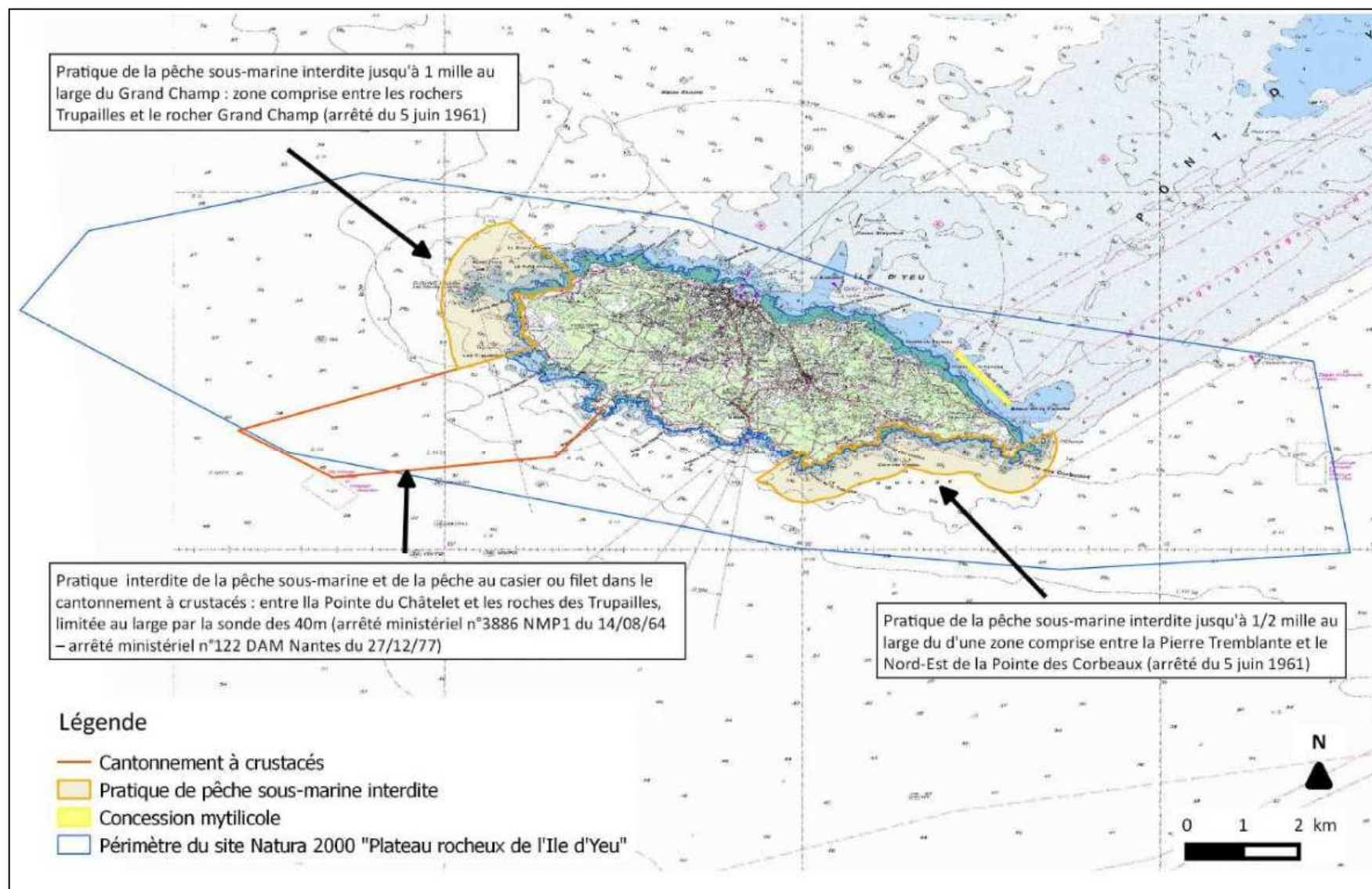
L'activité se déroule tout autour de l'île mais plus particulièrement dans la ZPS, les techniques étant les appâts naturels au mouillage et leurre à la dérive face aux têtes de roche sur la partie sud de l'île (Figure 2). Les séquences peuvent durer entre 5 et 10 heures (Baillet, 2015). Aux Sables d'Olonne, quatre guides proposent leurs services au sein du périmètre de la ZPS dont un tout au long de l'année. Le *kifanlo* propose des initiations à la pêche au chalut, dans la limite des 4 à 5 milles en zone côtière et dans un périmètre de 5 milles maximum autour du port des Sables d'Olonne. Il effectue en moyenne **chaque année une quarantaine de sorties** mais ce chiffre devrait augmenter grâce à une stratégie de valorisation de l'activité (bateau classé monument historique, meilleure visibilité sur le ponton). Les autres emploient essentiellement le leurre, sur épaves notamment, à la recherche de thons, bars, poissons bleus et sparidés (Office de tourisme des Sables d'Olonnes, 2016). Ils effectuent **environ 200 sorties à l'année**, en majorité dans la zone côtière (moins de 6 milles). Tout le périmètre de la ZPS est susceptible d'être utilisé par ces guides de pêche, selon la météo et les espèces ciblées. L'A3PB, à Talmont Saint-Hilaire, et le Méphisto IV, à Saint-Gilles-Croix-de-Vie, proposent également des activités de guide de pêche.

Il y a donc sur le secteur environ 400 bateaux de pêche de loisirs potentiellement actifs, et environ 850 sorties par an de pêche avec les guides de pêche. Sur le secteur, on recense environ 3160 places pour les bateaux plaisanciers. Si l'on considère qu'il y a parmi eux 400 bateaux de plaisance, cela représenterait environ 12 %.

marine (à l'est ; Carte n°1 page suivante). Enfin, la technique du « petit ballon », qui consiste à laisser dériver un bouchon auquel sont fixées plusieurs lignes hameçonnées, se pratique face aux Conches, à proximité des concessions mytilicoles mais hors du périmètre ZPS (Baillet, 2015).

Les espèces les plus pêchées par les pêcheurs récréatifs sont le maquereau, le tacaud et, dans une moindre mesure, le bar, le lieu jaune (notamment au niveau des épaves au large ; Carte n°2 pages suivantes), le merlan, la dorade et la sole. Quelques maigres et bonites sont également pêchés au leurre dans le secteur de la ZPS. Les espèces de requin sont très peu pêchées par les plaisanciers. La dernière pêche organisée à Saint-Gilles-Croix-de-Vie pour les requins, dans une perspective pédagogique destinée au grand public, remonte à août 2007. Ne représentant pas de qualité pour la consommation, leur pêche présente seulement un intérêt sportif. L'espèce la plus pêchée est le requin « peau bleue », très peu de « renard » et encore moins de « mako ».

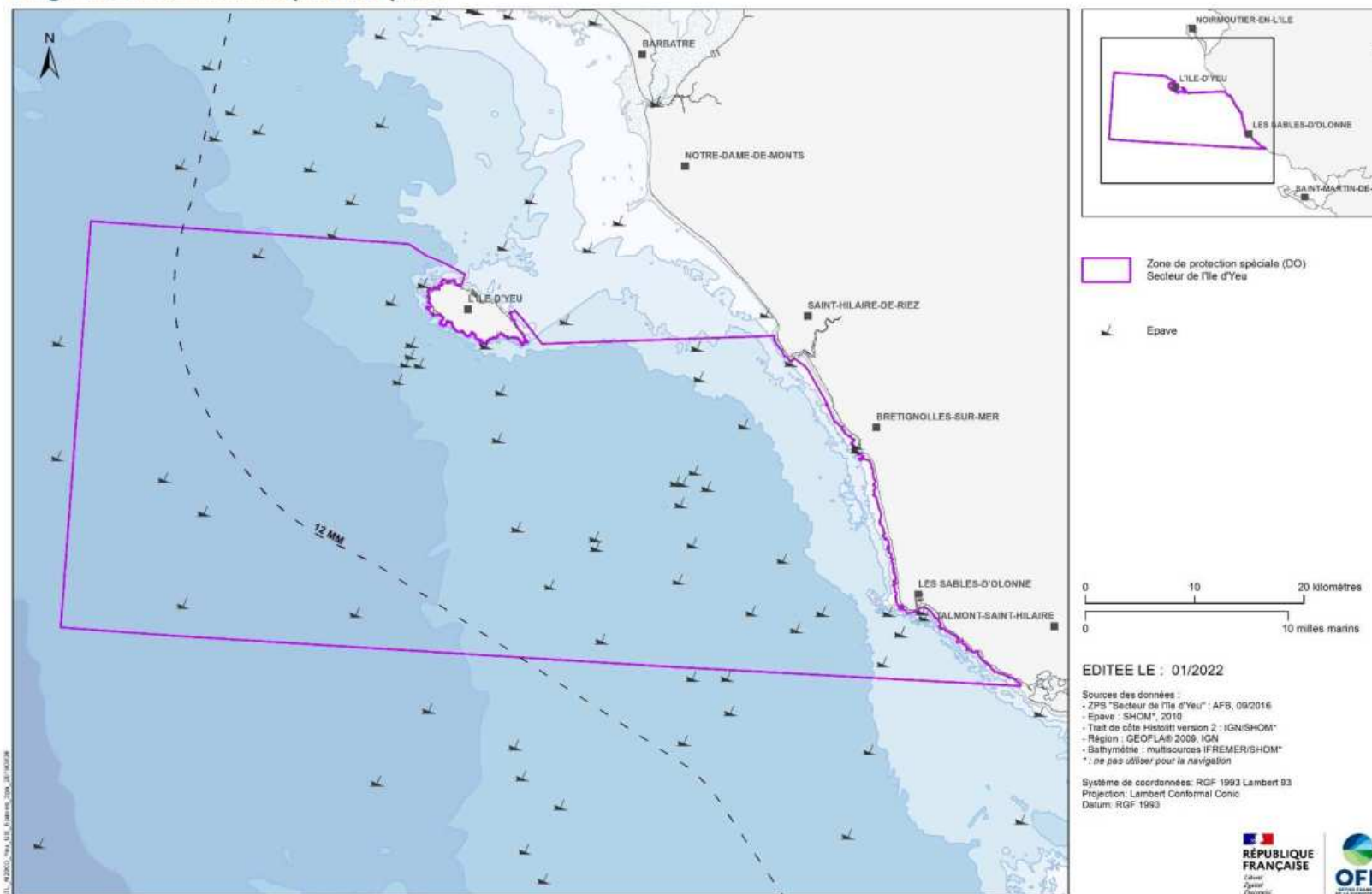
L'activité de guides de pêche structure également la pêche de loisir sur le site. Sur l'île d'Yeu, deux guides de pêche proposent leur service d'avril à novembre, au départ de Port Joinville. Ils effectuent en moyenne deux sorties par jour en pleine saison et **200 sorties à l'année soit 60 à 100 jours de mer**.



Carte n°1 : Réglementation de la plongée et pêche sous-marine autour de l'île d'Yeu (Extrait du DOCOB Plateau rocheux de l'île d'Yeu – M. Baillet – Mairie de l'île d'Yeu, 2014)

ZONE DE PROTECTION SPECIALE : SECTEUR DE L'ÎLE D'YEU

Diagnostic socio-économique : les épaves



Carte n°2 : Représentation des épaves sur le site de la ZPS (données SHOM, 2016)

Bibliographie :

Rapports :

Agence des Aires Marines Protégées (2009) *Référentiel pour la gestion dans les sites Natura 2000 en mer, Tome 1 : Sports et loisirs en mer. Activités - Interactions - Dispositifs d'encadrement Orientations de gestion*, 224 p.

Baillet, M. (2015) *Document d'objectifs, Site Natura 2000 Plateau rocheux de l'Île d'Yeu, SIC FR 5202013*. Marie de l'Île d'Yeu, 213 p.

Site internet :

https://www.lpo.fr/images/FAME/site_2013/r%C3%A9union_20_fev_2013/7_-_S%C3%A9minaire_FAME_Paris_20.02.13_-_P%C3%A0che_oiseaux_Marins_GG-EB.pdf

1.9. Transport de passagers et excursions en mer

Chiffres clefs

- Une ligne de transport régulière (chiffre d'affaires/an = ?)
- Environ 400 excursions en mer/an
- Transport en augmentation

Acteurs

- *Compagnie Vendéenne*
- *La Messaline, le Mephisto 4, le Kifanlo*



Présentation de l'activité :

Le transport maritime de passagers désigne l'activité pendulaire des navires commerciaux affrétés spécialement pour le transport de passagers. Ils peuvent servir à rallier deux ports ou simplement à aller en mer pour une balade et revenir au port de départ.

Depuis 2008, le transport maritime augmente peu en métropole. 29,6 millions de personnes ont utilisé ce moyen de transport en France en 2013 (Chiffres clés du transport, Edition 2015, MEDDE).

En Vendée, le transport de passagers concerne principalement la desserte des îles d'Yeu et de Noirmoutier. Certaines compagnies proposent également des promenades en mer.

Contexte local :

Une ligne de transport de passagers traverse régulièrement le site Natura 2000. Il s'agit de la liaison entre Saint-Gilles-Croix-de-Vie et Port-Joinville sur l'île d'Yeu. Cette ligne est exploitée par la *Compagnie Vendéenne* dont le navire rallie l'île en une heure à 20 nœuds (37 km/h). Cette liaison fonctionne d'avril à septembre et la fréquence des trajets est de 3 à 5 allers-retours par jour en juillet et août, et de 1 à 3 allers-retours par jour hors saison. Une liaison de transport de marchandises devrait voir le jour dans le courant de l'année 2016 entre l'île d'Yeu et les Sables-d'Olonne. Le navire (le *Maxiplon*) devrait permettre d'embarquer 9 à 12 passagers sur ces traversées qui seront réalisées de nuit 5 fois par semaine.

Ensuite, certains prestataires proposent des excursions en mer à partir des Sables-d'Olonne :

- La *Messaline* propose, d'avril à septembre, une sortie d'1 heure entre le phare des barges et la côte de la Beaume, et une sortie de 4 heures au cours de laquelle la possibilité est donnée aux passagers de pêcher à la ligne avec un matériel fourni. Le lieu de pêche se situe généralement à environ 45 minutes du

port. Ces excursions se déroulent quotidiennement en juillet et août et plus ponctuellement le reste de l'année. Au total, environ 170-200 sorties/an sont réalisées.

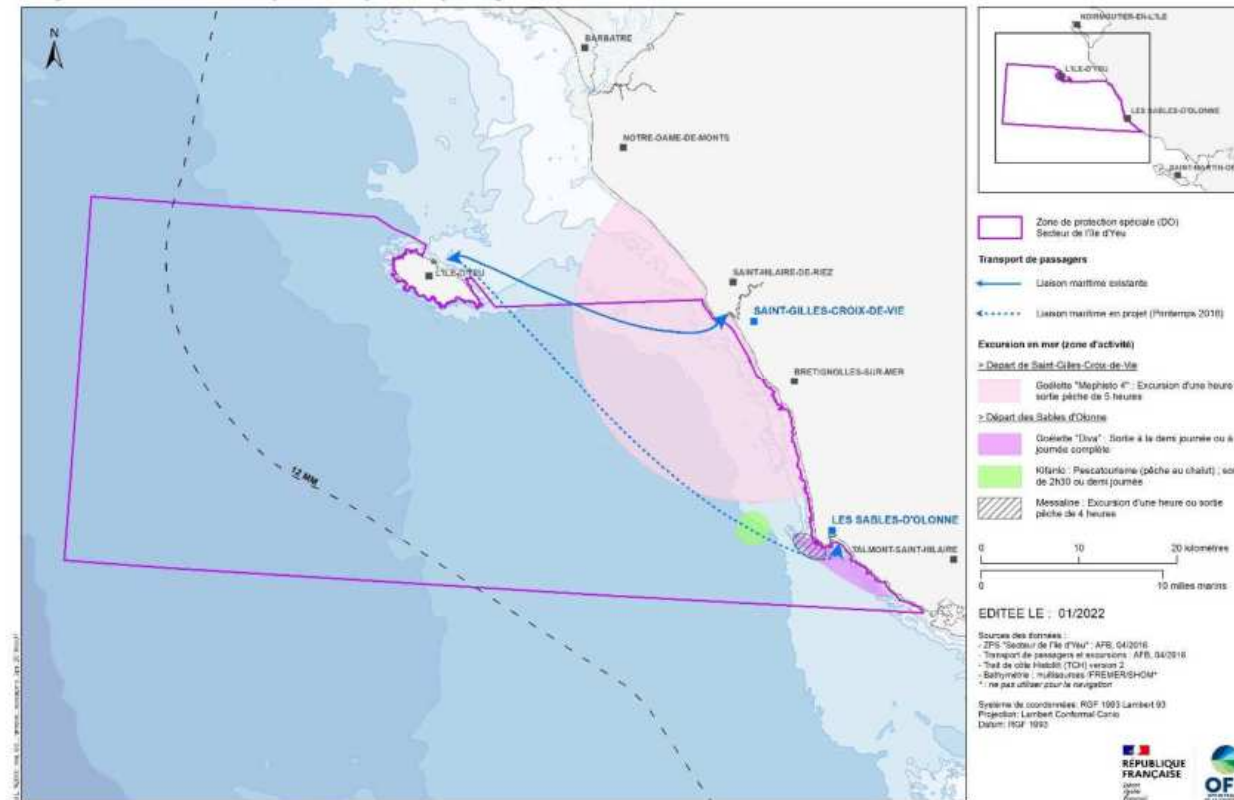
- Sur le même principe que la *Messaline*, le *Mephisto 4* propose de mai à septembre, au départ de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, des excursions d'1 heure ou des sorties de pêche de 5 heures. La sortie d'1 heure consiste en une boucle qui longe la côte vers le nord jusqu'aux Cinq Pineaux en restant à moins de 1,3 km du rivage. La sortie de 5 heures, qui représente la grande majorité de l'activité de cette goélette, peut emmener les passagers jusqu'à 10 milles du port. Au total, environ 120 sorties/an sont effectuées.

- Le *Kifanlo* propose, de juin à septembre, des sorties de pécaturisme de 2h30 ou à la journée au cours desquelles les passagers assistent à une démonstration de pêche au chalut au large du phare des barges (entre 3 et 5 milles des côtes). Au total, environ 40 sorties/an sont réalisées.

- Deux structures proposent également des croisières à bord de goélettes sur quelques heures à une journée complète. La goélette *Diva* sort pour une demi-journée ou une journée complète au cours de laquelle elle reste généralement en baie des Sables-d'Olonne, entre le phare des Barges et la baie de Cayola. Les sorties effectuées avec la goélette *Sud Vendée*, gérée par l'Association "Bateau Sud Vendée", sont de l'ordre d'une vingtaine à l'année, principalement l'été, et toujours dans les 6 miles de la baie des Sables d'Olonne.

Sur la ZPS, environ 280 et 400 excursions en mer sont réalisées chaque année, dont la plupart en période estivale.

ZONE DE PROTECTION SPECIALE : SECTEUR DE L'ÎLE D'YEU
Diagnostic socio-économique : transport de passagers et excursion en mer



Bibliographie :

Rapport :

Agence des Aires Marines Protégées (2010) *Référentiel pour la gestion dans les sites Natura 2000 en mer. Tome 1 : Pêche professionnelle. Activités - Interactions - Dispositifs d'encadrement*, 152 p.

Sites internet :

<http://www.lesablesdolonne-tourisme.com/Decouvrir/Visites-Excursions/Promenades-Peches-en-mer-Croisieres>
<http://www.lecourriervendeen.fr/2015/06/25/une-liaison-entre-lile-dyeu-et-les-sables-dolonne-en-2016/>
<http://www.compagnie-vendeenne.com/templates/compagnie/pdf/brochuretarifs.pdf>

1.10. Activités aéronautiques

Chiffres clefs

- Île d'Yeu : une des rares îles dotées d'un aérodrome
- Île d'Yeu : 3^{ème} destination française pour les avions privés
- Île d'Yeu : 10 000 mouvements annuels, 1 avion/5 min en été
- Île d'Yeu : activité de l'aérodrome en augmentation
- Environ 300 survols publicitaires en période estivale sur la côte vendéenne
- Projet d'agrandissement de l'aérodrome du Château d'Olonne

Acteurs

- CCI Vendée, DGAC
- Oya Hélicoptère, Vendée airpub, Air Vendée Loisir, Aéro Air Atlantique, Action Communication
- AAE-Parachutisme, Easy Flight, Speedair-parachutisme



Présentation de l'activité :

L'activité aéronautique désigne le trafic aérien de tous les engins volants.

Au total, 150 000 départs de jets privés ont été comptabilisés sur le sol français en 2014 et les aéroports de l'hexagone sont parmi les plus fréquentés du continent. La Fédération Française

Aéronautique qui regroupe les aéroclubs de France compte près de 41 000 pilotes (ffa-aero.fr).

Contexte local :

L'île d'Yeu dispose d'un aérodrome géré par la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) de Vendée. Celui-ci n'est pas desservi par une ligne commerciale régulière mais il est utilisé par des avions privés. Il est situé au sud-ouest de l'île et sa capacité en parking permet l'accueil de plus de 70 aéronefs.

L'île d'Yeu est la 3^{ème} destination française la plus appréciée des pilotes privés. Elle doit cette attractivité à son caractère insulaire puisque c'est une des seules îles du littoral Atlantique à disposer d'un aérodrome. Plus de 12 000 mouvements y sont enregistrés chaque année. L'été, un avion décolle ou atterri toutes les 5 minutes environ. Son activité croît chaque année passant de 6000 mouvements en 2004 à près de 12 000 en 2014. Près de la moitié de ces mouvements ont lieu en juillet/août, entre 800 et 1000 par mois se déroulent hors saison entre avril et octobre (environ 40 % du total ; Figure 1).

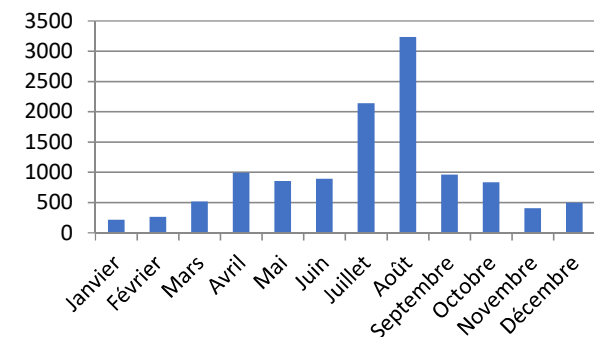


Figure 1 : Nombre de mouvements par mois sur l'aérodrome de l'île d'Yeu par mois en 2014 (source : CCI Vendée)

Les aéronefs fréquentant l'aérodrome sont principalement des avions monomoteurs et des ULM. L'aérodrome est pourvu de deux pistes mais c'est la piste en dur qui est utilisée dans 95 % des cas. Une étude réalisée sur les 8 premiers mois de l'année 2013 montre que la moitié du trafic provient de Loire-Atlantique et de Vendée et que le reste provient majoritairement des départements côtiers du grand ouest. Avant de se poser, les aéronefs doivent effectuer un tour qui, selon un circuit de forme ovale d'une longueur de 3000 m, les amène à survoler l'aérodrome et à passer au-dessus de la mer à environ 300 m d'altitude avant d'entamer la descente sur la piste. Il est suggéré aux pilotes d'éviter de survoler l'île, les éventuels tours de l'île se font à 800 m d'altitude et l'altitude de vol de croisière des appareils est de plus de 1000 m.

Au Château d'Olonne, concernant l'aérodrome actuel, un projet de confortement (mise aux normes et amélioration du service) est à l'étude qui visera notamment l'allongement de la piste principale d'une centaine de mètres. L'aérodrome présente deux pistes parallèles, orientées nord-est / sud-ouest. Etant situé à un peu plus d'un kilomètre de la côte, les trouées de décollage et d'atterrissage peuvent donc être situées dans la zone Natura 2000. Les avions en approche ou en décollage peuvent ainsi survoler la ZPS. En été, il peut y avoir un décollage toutes les 30 minutes en raison d'une entreprise de saut en parachute.

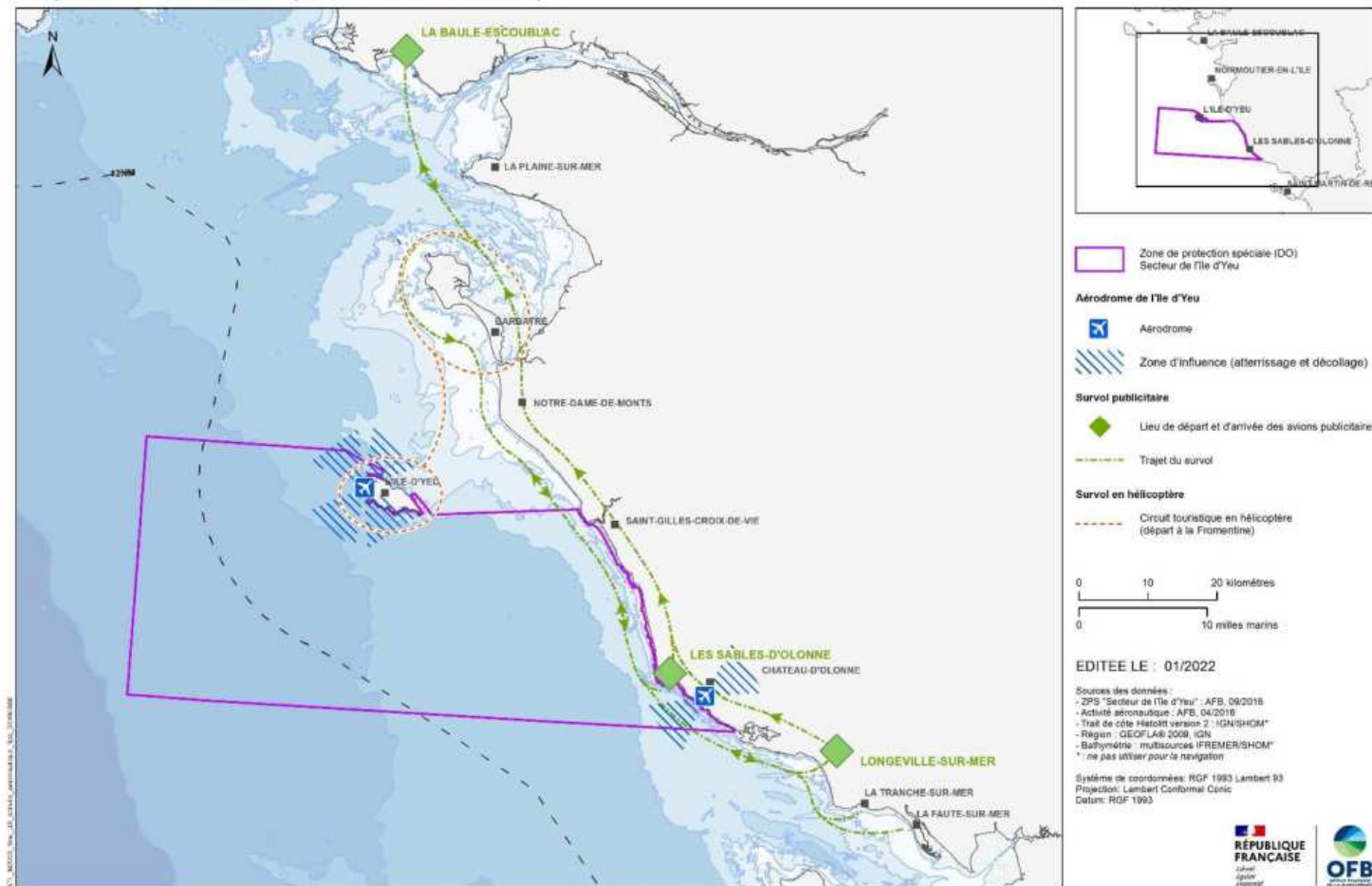
Des **avions publicitaires** peuvent aussi être observés en été survolant la bande côtière (potentiellement de Noirmoutier à Fauter-sur-Mer) à des fréquences journalières (*cf.* cartographie). Quatre principales structures réalisent cette prestation sur le littoral vendéen (Aéro Air Atlantique, Vendée Air Pub, Air Vendée Loisir, Action Communication). La réglementation leur impose de voler à au moins 300 m du rivage et 100 m d'altitude. Ces survols sont effectués à bord d'avions mais ils peuvent être réalisés à bord d'ULM (cas d'une structure).

Un prestataire (Oya Hélicoptère) réalise des baptêmes en **hélicoptère** qui font le tour de l'île (*cf.* cartographie). Le vol dure environ 10 min, et l'hélicoptère se tient à une distance variable de la côte (de 1 à 2 km au trait de côte lors du survol du Vieux château), à une altitude minimale de 150 m. La fréquence de ces survols est également variable en fonction de la saison qui s'étend d'avril à octobre : 2 à 3 survols/semaine en avril, jusqu'à 2 à 3 survols/jour en juillet et août. Plusieurs sociétés (AAE-Parachutisme, Easy Flight, Oya Hélicoptère, Speedair-parachutisme) effectuent également en juillet-août des sauts en parachute (baptême) au-dessus de l'île d'Yeu (pointe du But notamment) et donc hors ZPS. Seuls les vols d'approche sont susceptibles d'évoluer dans la ZPS.

L'activité d'**hélisurface** est potentiellement existante puisqu'elle est autorisée annuellement par la préfecture maritime sur l'ensemble de la façade Atlantique pour des aéronefs évoluant à partir de yachts privés. Cependant cette activité, difficilement quantifiable, semble être anecdotique.

ZONE DE PROTECTION SPECIALE : SECTEUR DE L'ÎLE D'YEU

Diagnostic socio-économique : activité aéronautique



Bibliographie :

<http://www.ile-yeu.fr/Acces/Aerodrome>
<http://blog.privatefly.fr/quest-ce-que-laviation-privee-apporte-a-la-france>
http://www.ffa-aero.fr/FR/frm_guidedupilote_defensedesterrains.awp

1.11. Navigation de plaisance

Chiffres clefs

- Port de l'île d'Yeu : 1^{er} port d'escale du littoral atlantique
- 98 096 plaisanciers de passage en 2014 sur l'île d'Yeu, soit 24 500 nuitées (Baillet, 2015)

Acteurs

- CCI Vendée, SRAMP, SEMGM
- UNAN (Union nationale des associations de navigateurs)
- Ports des Sables d'Olonne, de Port-Joinville, Port la Vie, Port Bourgenay, Comité régional olympique et sportif des Pays de la Loire
- Clubs et écoles de voile



Présentation de l'activité :

La plaisance, considérée au sens large, inclut toute activité nautique pratiquée à partir d'une embarcation de taille variable conçue et aménagée uniquement pour le loisir, qu'elle soit à voile ou à moteur. Les activités de voile légère (hobby cat, catamaran léger, planche à voile...) et de motonautisme sont traitées dans la fiche des sports nautiques.

La France compte 370 ports de plaisance (Vendée Expansion, 2014). Ils représentent 170 000

emplacements et 60 000 mouillages organisés. La Vendée compte 7 868 emplacements dans 14 ports de plaisance et 12 zones de mouillage réglementées (986 places en 2014). Les ports et mouillages sont aujourd'hui saturés et ne suffisent pas à répondre à la demande.

Les 14 ports de plaisance ont une capacité de 6 116 places permanentes et 650 places visiteurs.

Les 12 zones de mouillages réglementées représentent 986 places.

Selon la Fédération Française des Ports de plaisance, l'emploi dans les ports vendéens pèserait près de 100 équivalents ETP (emplois temps plein) annuel (Vendée Expansion, 2014). L'emploi indirect (sous-traitance, fournisseurs) représenterait environ 700 emplois. Le poids économique moyen du secteur approcherait les 13,5 millions d'euros.

Contexte local :

Infrastructures de plaisance

Quatre des cinq ports à flot de Vendée se trouvent en périphérie directe du site Natura 2000. Le port le plus important est celui des **Sables-d'Olonne** (Port Olona : 1300 places ; Quai Garnier : 119 places ; cf. tableau ci-dessous et Figure 1). Le port de **Port-Joinville** (île d'Yeu), avec ses 648 anneaux dont 233 réservés

aux visiteurs, est le premier port d'escale du littoral atlantique (Vendée Expansion, 2014). Ces escales augmentent de façon significative en mai pour décliner à la fin du mois de septembre et, en 2014, les mois de juillet et août ont concentré près de 62 % de ces escales. Il se trouve notamment dans le prolongement des escales insulaires du sud Bretagne et à équidistance entre Belle-Ile et la Rochelle. Pour l'année 2013, il a enregistré 19 313 nuitées. En 2014, ce nombre a augmenté de 6 % pour atteindre 24 524 nuitées soit 98 096 plaisanciers de passage enregistrés (une nuitée correspondant à quatre passagers). Le port de plaisance voit son taux d'occupation augmenter de mai à septembre avec une occupation très élevée voire maximale en juillet (6 767 nuitées en 2014) et août (8 418 nuitées en 2014) (Données de la CCI de Vendée, 2014).

Port	Gestionnaire	Nombre de places total	Dont réservées visiteurs	Nombre d'escales en 2014
Port Olona, Sables-d'Olonne	SAEMSO	1300	100	9 383 en 2013
Quai Garnier, Sables d'Olonne	CCI Vendée	119	17	-
Port Joinville, Ile d'Yeu	CCI Vendée	648	233	19 313
Port la Vie, Saint-Gilles-Croix-de-Vie	SEMVIE	1000	160	6 172 en 2013
Port Bourgenay, Talmont-Saint-Hilaire	SMAT	640	30	1950

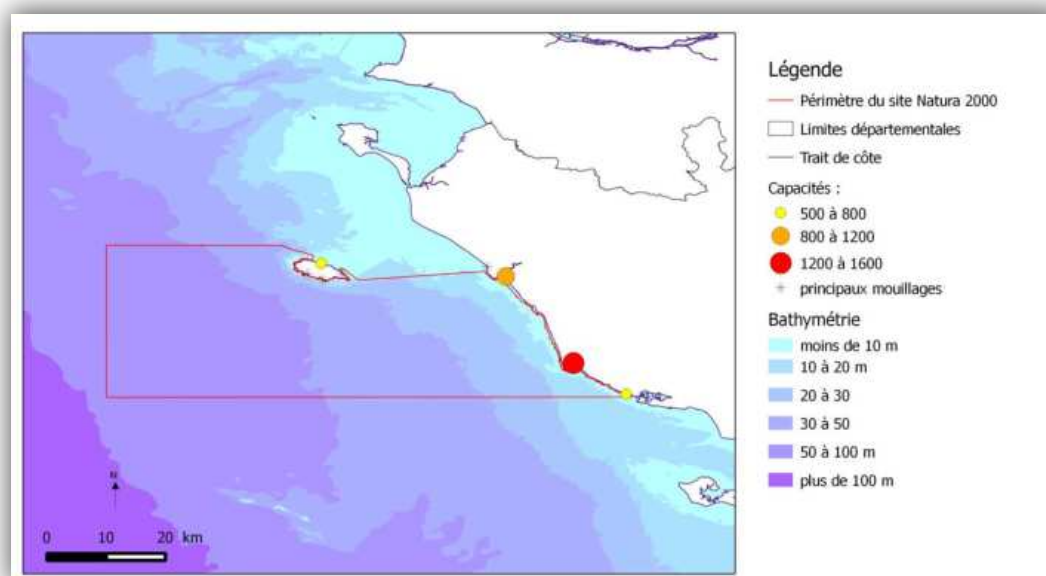
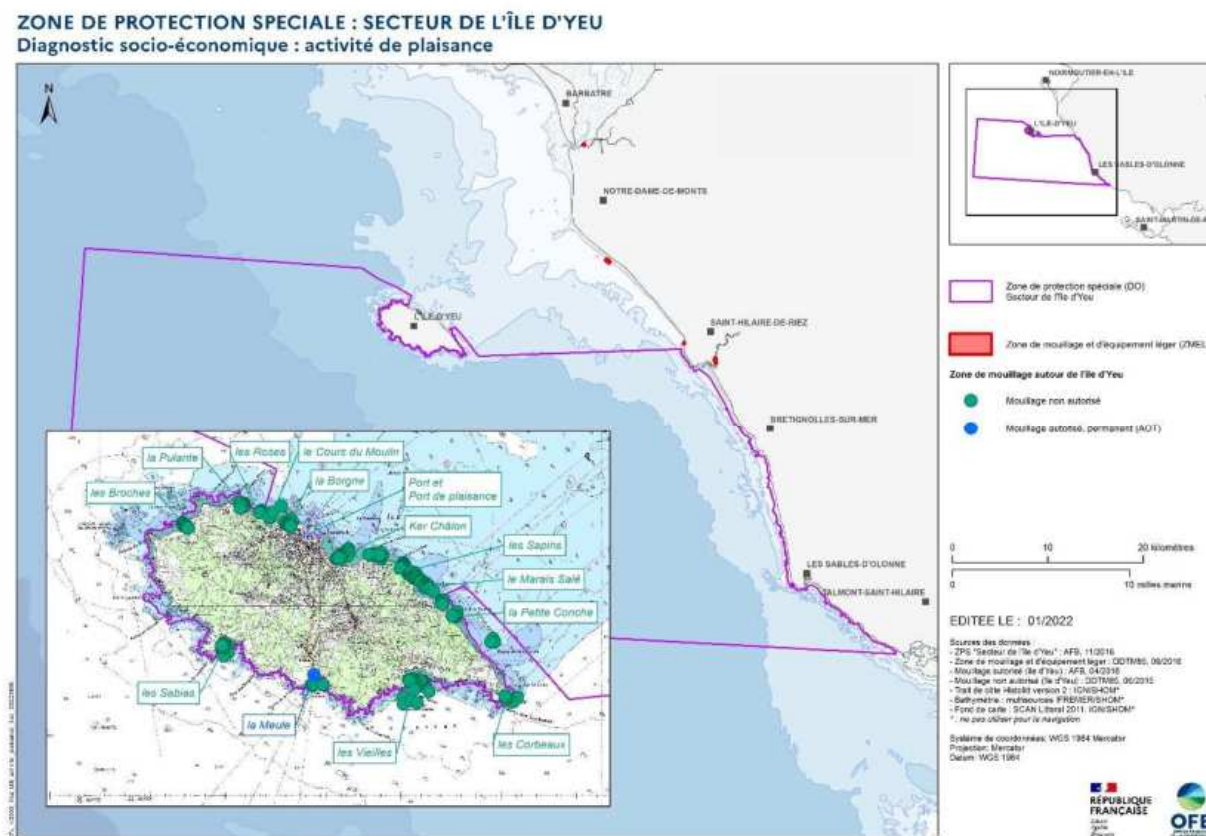


Figure 1 : capacité des ports de plaisance à proximité directe du site Natura 2000 et principaux mouillages (hors ports) (ORE, 2012 ; SHOM, 2012 ; Préfecture maritime, 2011 et 2012)

Le mouillage

- Côte vendéenne : d'après les données issues de la stratégie pour la gestion du domaine public maritime naturel de la Vendée, environ 795 mouillages non autorisés se situent en ZPS en bordure des côtes vendéennes.

- Île d'Yeu : Les mouillages individuels autour de l'île d'Yeu ne font pas l'objet d'AOT (Autorisation d'Occupation Temporaire ; cf. carte ci-dessous). Le port de la Meule est considéré comme un périmètre portuaire géré par la CCI (avec 50 mouillages), ce sont donc des mouillages forains équipés de corps-morts. Ils ont été dénombrés entre juillet et septembre 2013 et entre mai et septembre 2014 dans le cadre du diagnostic socio-économique du DOCOB du SIC plateau rocheux de l'île d'Yeu (Baillet, 2015). Le nombre total de bateaux observés diffère par rapport au nombre de corps-morts puisque certains bateaux ont pu être en mer au moment du relevé. Certains plaisanciers disposent également parfois de plusieurs corps-morts soit sur une même plage afin d'amarrer leur bateau, soit sur une plage différente suivant les zones de pêche qu'ils fréquentent et/ou selon les conditions météorologiques du moment. Ainsi, entre 210 et 250 bateaux ont été dénombrés sur entre 310 et 370 corps-morts autour de l'île au plus fort de la saison de fin juillet à mi-août.



L'utilisation de l'espace maritime :

Dans le cadre de l'élaboration du Docob du SIC Plateau rocheux de l'île d'Yeu (Baillet, 2015), des entretiens ont été réalisés avec les représentants locaux ou départementaux de :

- l'Union Nationale des Associations de Navigateurs,
- la Fédération Française des Pêcheurs en Mer,
- la Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France.

Peu de bateaux viendraient d'autres ports du département ou des départements limitrophes bien que cette abondance ne soit pas mesurable.

L'activité nautique de loisirs est principalement estivale. La zone majoritairement fréquentée par les embarcations de plaisance se situe sur la côte nord. Les quelques embarcations observées en dehors de cette zone restent généralement, pour les voiliers dans une limite de 2 km du rivage, et pour les embarcations à moteur (pêche promenade et semi-rigides) à moins d'1 km du rivage. Les usagers s'éloignent peu des ports, bien que du cabotage existe, notamment pour la voile, en témoigne la capacité d'accueil de Port Joinville (île d'Yeu) qui en fait le premier port atlantique français pour les escales.

Les clubs et école de voile :

A Saint-Gilles-Croix-de-Vie, l'école de voile encadre des activités de voile et de voile légère (dériveurs, planche à voile, etc.). Les bases de Sion et des Demoiselles, qui font partie des 3 bases de Saint-Hilaire Nautisme, proposent également des cours de voile et voile légère ainsi que de la location de matériel. Le club nautique de Brétignolles-sur-Mer et l'école municipale de voile de la Normandelière organisent des activités de voile. À port Olona, aux Sables d'Olonne, la structure Sports nautiques sablais, labélisée école française de voile de la Fédération Française de Voile, proposent baptêmes, stages et sorties en mer. Enfin, le Yacht club de l'île d'Yeu permet également de s'initier aux sports de voile (source : www.vendée-tourisme.com).

Bibliographie :

Rapports :

Agence des Aires Marines Protégées (2009) *Référentiel pour la gestion dans les sites Natura 2000 en mer, Tome 1 : Sports et loisirs en mer. Activités - Interactions - Dispositifs d'encadrement Orientations de gestion*, 224 p.

Baillet, M. (2015) *Document d'objectifs, Site Natura 2000 Plateau rocheux de l'île d'Yeu, SIC FR 5202013*. Marie de l'île d'Yeu, 213 p.

Vendée Expansion (2014) *L'économie maritime en Vendée, Perspectives et enjeux*. Etude thématique, 24 p.

Site internet :

<http://archimer.ifremer.fr/doc/1991/rapport-4460.pdf>

1.12. Manifestations nautiques

Chiffres clefs

- Une centaine de manifestations nautiques par an en Vendée
- 57 manifestations nautiques sur le site Natura 2000 en 2015
- Le Vendée Globe tous les 4 ans

Acteurs

- DDTM/DML 85
- Comité régional olympique et sportif des Pays de la Loire, Conseil général de Vendée, Société d'économie mixte Vendée, Pen Duick



Présentation de l'activité :

Les manifestations nautiques considérées ici sont l'ensemble des événements dont tout ou partie se déroule sur la partie marine du site Natura 2000. Ces événements peuvent concerner une ou plusieurs pratiques et sont organisés de façon régulière ou ponctuelle par divers organismes.

Les manifestations nautiques peuvent concerner des régates, des fêtes de la mer liées aux ports, des croisières, des sorties/rallyes et randonnées, ou encore des concours de pêche en mer. Chaque année, 90 à 100 manifestations font l'objet d'une déclaration auprès des services de

l'Etat en Vendée (96 en 2011, 94 en 2012, 98 en 2013, 89 en 2014, 95 en 2015).

Les événements nautiques les plus connus sont généralement des courses au large comme le Vendée globe, la Route du Rhum, la Solitaire du Figaro ou encore la Volvo Ocean Race.

Contexte local :

Les manifestations nautiques sur le site Natura 2000 (données DDTM/DML 85) :

En 2015, **57 manifestations nautiques** traversent le site Natura 2000 (soit les 2/3 des manifestations nautiques vendéennes) et une grande part de ces manifestations se déroulent à partir des ports des Sables-d'Olonne et de Saint-Gilles-Croix-de-Vie ainsi que de Brétignolles-sur-Mer (DDTM/DML 85, 2012). La majorité de celles-ci concerne des **courses de voile** (40 comprenant notamment des kitesurfs, des voiliers, des catamarans, des dériveurs, des voiles traditionnelles... ; Figure 1). Pour les manifestations de voile, le nombre d'embarcations sur l'eau (encadrement compris) va de 6 à 110 pour une moyenne de 22. Les autres types de manifestation concernent les concours de pêche ou d'autres pratiques plus rares comme une course de pirogues ou encore un défilé nautique. Ces manifestations s'étendent de mars à novembre avec un pic estival (Figure 2).

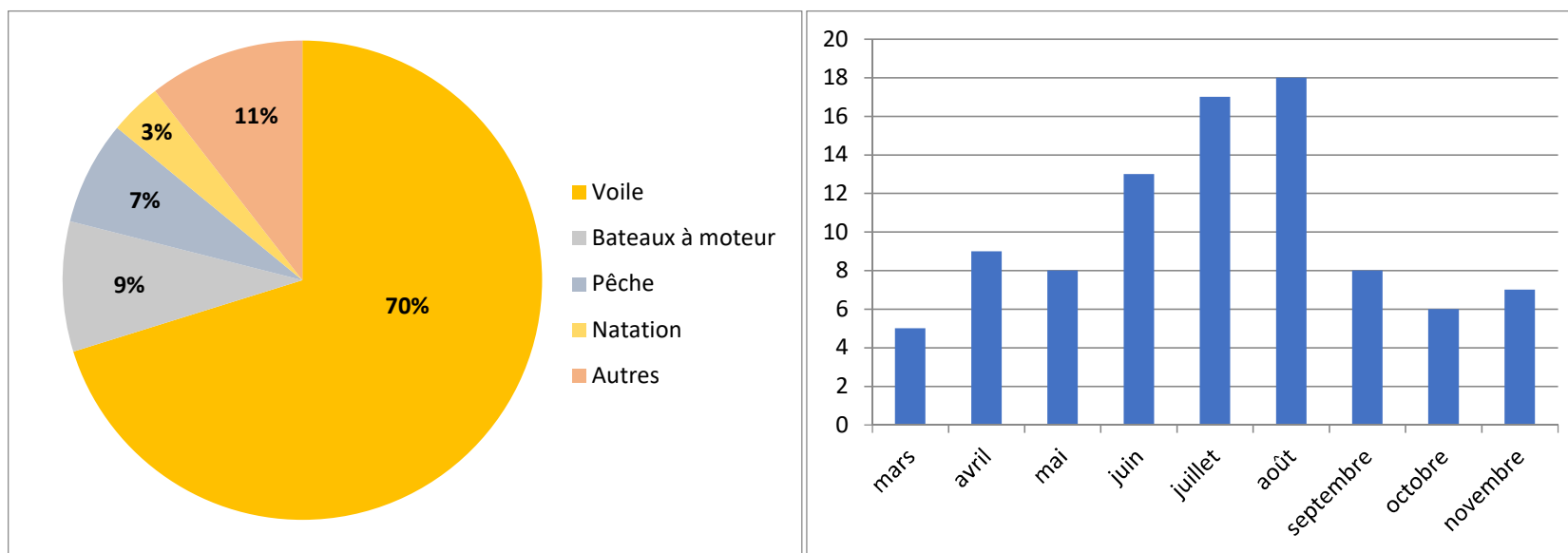


Figure 1 : Part des différents types de pratiques lors des manifestations passant sur le site Natura 2000 en 2012 (n = 58, source : SGDML85)

Figure 2 : Nombre de manifestations par mois organisées sur le site Natura 2000 en 2012 (source : SGDML 85)

Les principaux pôles de départ de manifestations nautiques sur le site Natura 2000 sont donc les Sables-d'Olonne, Saint-Gilles-Croix-de-Vie et Brétignolles-sur-mer. Une partie des manifestations reste en général près du port dans un rayon de 2 à 3 kilomètres. Pour les autres, les parcours peuvent varier. Les manifestations nautiques partant des Sables-d'Olonne se dirigent soit directement au sud-ouest en direction de l'île de Ré, soit vers le nord-ouest en direction de l'île d'Yeu (Figure 3). Les participants en font alors le tour et peuvent parfois poursuivre vers le nord mais, le plus souvent, ils rentrent vers les Sables-d'Olonne. Les manifestations nautiques au départ de Saint-Gilles-Croix-de-Vie vont généralement vers l'île d'Yeu, en font parfois le tour et rentrent au port de départ, hormis une manifestation qui rallie Saint-Gilles-Croix-de-Vie aux Sables-d'Olonne. Les manifestations au départ de Brétignolles-sur-mer peuvent également aller jusqu'à l'île d'Yeu mais elles restent généralement près de la côte. De manière générale, la quasi-totalité des manifestations nautiques sportives (hormis les courses océaniques) ont lieu dans la bande côtière.

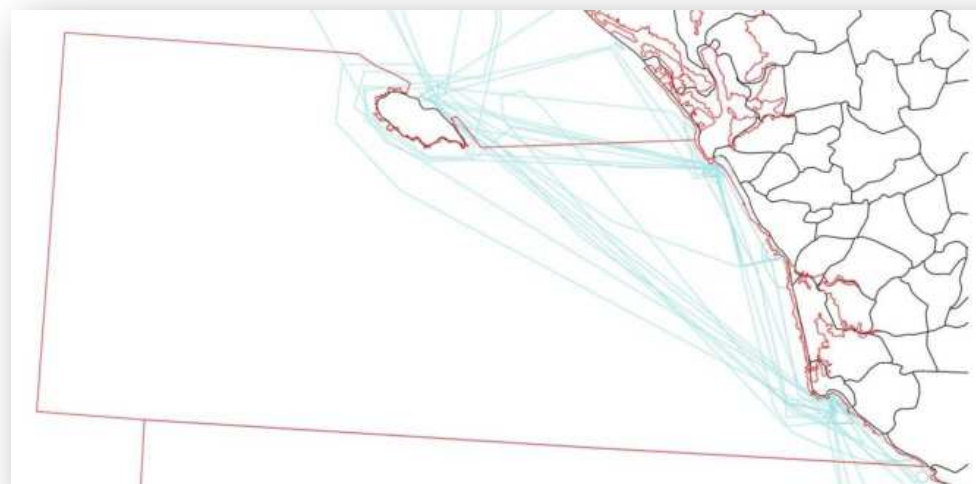


Figure 3 : Emprise des différentes manifestations nautiques sur le site Natura 2000 en 2011 (source SGDML 85)

Le **Vendée Globe** (tour du monde à la voile en solitaire, sans escale, sans assistance) est la manifestation nautique la plus importante au sein du site Natura 2000. Le départ des voiliers est accompagné de nombreux bateaux spectateurs et d'encadrement mais aussi d'hélicoptères. L'évaluation des incidences réalisée pour la manifestation de 2012 prévoyait pour le départ (spectateurs et encadrement) 250 voiliers de plaisance, 200 zodiacs, 75 vedettes de moins de 12 m, 80 bateaux de transport de passagers de plus de 25 m, 17 navires de l'Etat et 10 à 15 hélicoptères. Pour le retour, les navires arrivant sur un pas de temps plus long, ces navires y sont environ 2 à 3 fois moins nombreux. La course a lieu tous les 4 ans et débute habituellement en novembre avec un départ et un retour aux Sables-d'Olonne. Les retombées économiques de cette manifestation sur la région sont très importantes. Selon le maire de la commune, l'activité économique de la ville progresse de 40 % l'année de la manifestation. Pour l'édition de 2008/2009, les retombées médiatiques ont été évaluées par un cabinet spécialisé à 145 millions d'euros alors que les retombées pour le secteur hôtelier, touristique et la restauration ont été évaluées à 39 millions d'euros.

Pour une épreuve de la **solitaire du Figaro**, course à l'itinéraire variable qui peut aussi périodiquement faire étape aux Sables-d'Olonne ou à Saint-Gilles-Croix-de-Vie, la présence d'une cinquantaine de navires spectateurs est prévue.

NB : les manifestations d'engins non immatriculés et de natation dans la bande littorale des 300 m ne sont pas comptabilisées, du fait qu'elles relèvent uniquement de l'autorité du Maire.

Bibliographie :

Agence des Aires Marines Protégées (2009) *Référentiel pour la gestion dans les sites Natura 2000 en mer, Tome 1 : Sports et loisirs en mer. Activités - Interactions - Dispositifs d'encadrement Orientations de gestion*, 224 p.

DDTM/DML 85 (2012) *Manifestations nautiques en façade maritime de la Vendée, Bilan de la saison 2011, Zone d'influence et sites Natura 2000, Rapport de synthèse*. DML 85, 5 p.

1.13. Sports de loisirs

Chiffres clefs

- 8 clubs de voile, 6 clubs de kayak
- 6 clubs de motonautisme, 19 clubs de surf et sports de glisse
- 1 club de kite-surf, et 9 clubs de plongée sous-marine

Acteurs

- Associations, écoles et clubs de sports nautiques (Tableau 1)



Présentation de l'activité :

Définition :

Les sports nautiques prennent en compte l'ensemble des activités nautiques pratiquées à partir d'une embarcation légère qui est généralement stockée à terre. Ils sont principalement pratiqués par des clubs et associations qui proposent plusieurs activités dans une optique sportive ou d'initiation mais également par quelques pratiquants libres. Les activités pratiquées sur le site sont :

- la voile légère (planche à voile, dériveur et catamaran),
- le kayak de mer,
- le jet-ski.

Ces activités sont représentées par la Fédération Française de Voile, la Fédération Française de Canoë-Kayak, la Fédération Française de Motonautisme.

Contexte :

La pratique de la voile rassemble autour de 800 000 pratiquants (Fédération Française de Voile, 2013) et le nombre de pratiquants de jet-ski était estimé à 220 000 en France en 2008 (AAMP, 2009). Concernant la pratique du kayak de mer, on estime à un million le nombre de pratiquants ponctuels dont l'objectif est la découverte de l'activité, à 200 000 le nombre de

pratiquants occasionnels et à entre 5000 et 6000 le nombre de pratiquants réguliers (Fédération Française de Canoë Kayak, 2007).

La pratique des sports nautiques s'est beaucoup développée ces dernières décennies. Les clubs de voile représentent environ 3000 emplois pour un chiffre d'affaire de 150 millions d'euros (FFV, 2013) alors que la Fédération Française de Canoë-Kayak estime à près de 750 le nombre de salariés du secteur (ffck.org).

Contexte local :

La voile légère

A Saint-Gilles-Croix-de-Vie, l'école de voile encadre des activités de voile légère (dériveurs, planche à voile, etc.). Les bases de Sion et des Demoiselles, qui font partie des 3 bases de Saint-Hilaire Nautisme, proposent également des cours de voile et voile légère ainsi que de la location de matériel. Le club nautique de Brétignolles-sur-Mer et l'école municipale de voile de la Normandelière organisent des activités de voile. À port Olona, aux Sables d'Olonne, la structure Sports nautiques sablais, labélisée école française de voile de la Fédération Française de Voile, proposent baptêmes, stages et sorties en mer. Enfin, le Yatch club de l'île d'Yeu permet également de s'initier aux sports de voile (source : www.vendée-tourisme.com).

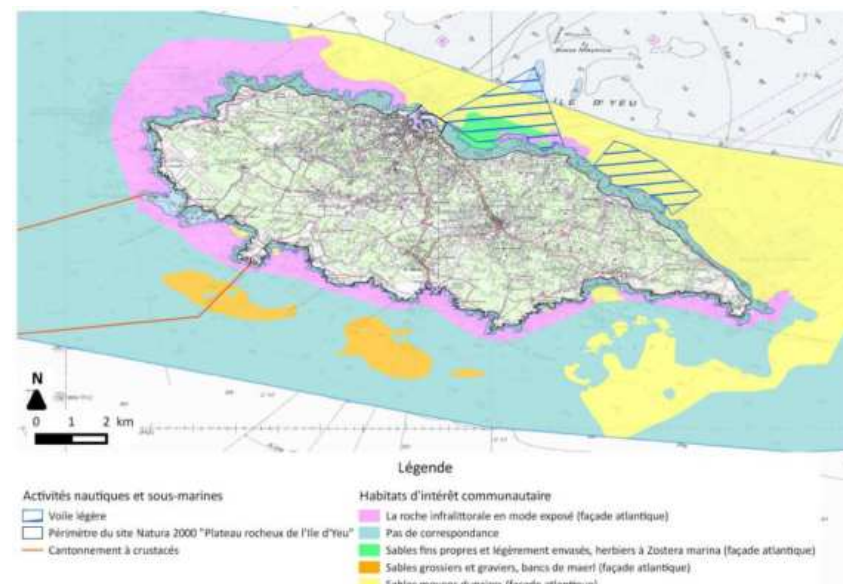
Autour de l'île d'Yeu, l'activité nautique de loisirs est principalement estivale. La zone majoritairement fréquentée par les embarcations de plaisance se situe sur la côte nord (Baillet - Mairie de l'île d'Yeu, 2014 ; Figure 1).

Le motonautisme

La pratique du motonautisme, le jetski, est difficilement mesurable au sein du site Natura 2000. Parallèlement à la pratique libre et individuelle, des entreprises proposent pendant la saison touristique des locations ou des randonnées avec des départs depuis les ports des Sables d'Olonne et de Saint-Gilles-Croix-de-Vie (Tableau 2). Ainsi, deux structures proposent des locations de jet-ski à Port Olona, une structure à Port Bourgenay (Thalmont-Saint-Hilaire) et une structure à Saint-Gilles-Croix-de-Vie (source : www.vendée-tourisme.fr). Il existe également 6 établissements en Vendée qui disposent d'un agrément VNM (véhicule nautique à moteur), et qui organisent quotidiennement l'été plusieurs circuits de randonnée à Jet Ski, dont certains comprenant plusieurs dizaines d'engins. Cette activité peut générer plus d'impact que les régates (source : DML 85).

Le kayak de mer

Le kayak de mer est également une activité pratiquée au sein du périmètre de la ZPS. A Saint-Hilaire-de-Riez, Saint Hilaire Nautisme organise la location et l'enseignement de ce type d'activité. À Brétignolles-sur-mer, Vendée Sports Océan encadre des activités de kayak alors que l'école municipale de la Normandelière ne propose que la location de matériel. L'Institut Sport Océan, aux Sables d'Olonne, permet également de s'adonner à cette activité (source : www.vendée-tourisme.com). Sur l'île d'Yeu, le kayak de mer se pratique essentiellement à la plage des vieilles et du marais sale (Figure 2).



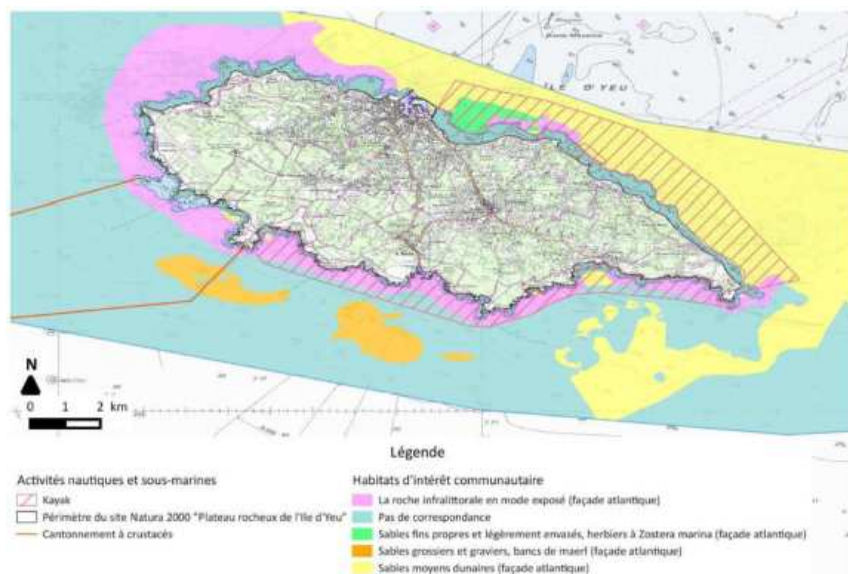


Figure 2 : Zone de pratique du kayak au sein du site Plateau rocheux de l'île d'Yeu (Baillet - Mairie de l'île d'Yeu, 2014)

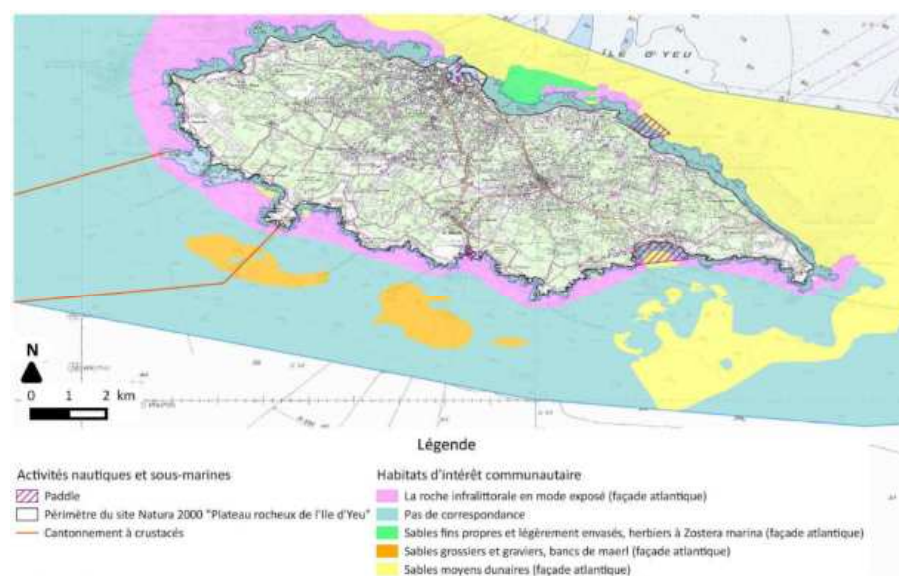


Figure 3 : Zone de pratique du stand-up paddle au sein du site Plateau rocheux de l'île d'Yeu (Baillet - Mairie de l'île d'Yeu, 2014)

Autres sports nautiques

Plusieurs autres sports sont pratiqués en mer, au sein du site Natura 2000 : kite-surf, surf, paddle, plongée et chasse sous-marine, etc. Quelques associations sportives existent mais n'encadrent qu'un nombre limité de pratiquants, hormis pour un club, le surf à Saint-Gilles-Croix-de-Vie auquel adhèrent plus de 600 membres. L'association Olona Kitesurfing fédère les pratiquants de kitesurf aux Sables d'Olonne : seul ses adhérents ont le droit de pratiquer leur sport dans la baie des Sables, selon l'arrêté préfectoral en vigueur (source: www.olona-kitesurfing.com/). Des entreprises ont été créées pour proposer ces activités, notamment aux touristes.

Les conditions étant généralement meilleures à marée montante (2 à 4 heures après le début de la marée montante), le **surf** est pratiqué essentiellement à proximité directe du site Natura 2000. Les principaux sites de surf sont la Sauzaie et les Dunes à Brétignolles-sur-Mer, la Gachère, l'Aubraie et Sauveterre à Olonne-sur-Mer, la plage du Veillon à Talmont-Saint-Hilaire. Le long de la *Côte sauvage* comprise dans la ZPS, 4 clubs de surf se situent à Brétignolles-sur-Mer, 3 clubs à Saint-Gilles-Croix-de-Vie, 5 clubs aux Sables d'Olonnes et son aire urbaine, ainsi qu'un club à Talmont-Saint-Hilaire. Il existe également deux clubs à l'île d'Yeu (www.vendée-tourisme.com). En ce qui concerne le **Stand-up-paddle (SUP)**, activité qui dépend de la Fédération Française de Surf, il se pratique tout le long de la *côte sauvage* et aux abords de l'île d'Yeu. Vendée Sports Océan et l'Atlantic Lezard Surf School, à Brétignolles-sur-Mer, encadrent ce type d'activité, tout comme Supzone aux Sables d'Olonne ou les bases de Sion et des Demoiselles de Saint Hilaire Nautisme à Saint-Hilaire-de-Riez. Le club Île Evasion Yeu, permet aussi de pratiquer le SUP autour de l'île (source : www.ile-yeu.fr/Activites/Activites-Nautiques ; Figure 3).

La plongée et la chasse sous-marine est essentiellement pratiquée au large sur des épaves ou autour de l'île d'Yeu. Ailleurs, sur la côte, la turbidité étant trop élevée, peu de personnes pratiquent ces deux activités. Sur les 9 clubs existant en Vendée, 7 concernent le périmètre de la ZPS : celui de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, 4 clubs aux Sables d'Olonne ainsi que 2 clubs à l'île d'Yeu (www.vendee-tourisme.com).

Le **kite-surf**, qui dépend de la Fédération Française de Vol Libre (FFVL), semble moins pratiqué dans le périmètre de la ZPS, même si là encore l'existence d'une pratique libre ne permet de connaître le nombre exact de kite-surfer. L'école Vendée Sport Océan, située à Brétignolles-sur-mer, est la seule structure du linéaire côtier de la ZPS qui dispense des cours de kite-surf, entre mai et septembre. La pratique s'effectue sur une zone réservée au kite-surf, la plage Dunes 2. L'activité se déroule en bande côtière mais peut également s'effectuer plus au large lorsque le temps le permet (<http://www.vendeesportsocan.fr>).

Base de vitesse

Il existe depuis janvier 2018 une base de vitesse située en face des communes d'Olonne-sur-Mer et de Château d'Olonne. Cette base débute au nord à la pointe de la Gachère, en limite nord de la commune d'Olonne-sur-Mer et s'arrête au sud à la pointe de Cayola, en limite sud de la commune de Le Château d'Olonne. Elle s'étend en mer jusqu'aux 2000 miles nautiques.

L'objectif de cette base est de permettre aux pratiquants de sports de glisse (sans moteur) de mesurer et d'enregistrer leur vitesse sur l'eau dans l'objectif d'être le plus rapide. Cette base est gérée par le club des Sports nautiques sablais.

Tableau 1 : Liste des clubs ou associations vendéennes faisant permettant des activités de sports nautiques en Vendée

Sports/commune	Saint-Gilles-Croix-de-Vie	Saint-Hilaire de Riez	Brétignolles-sur-Mer	Ile d'Yeu	Sables d'Olonne (et aire urbaine)	Thalmont-Saint-Hilaire	TOTAL
Voile et voile légère	- Ecole de voile	- Base de Sion - Base des Demoiselles	- Club nautique - Ecole municipale de voile de la Normandelière	- Yatch club	- Sports nautiques sablais - Institut Sports Océan		8
Canoë-kayak		- Base de Sion - Base des Demoiselles	- Vendée Sports Océan - Ecole municipale de voile de la Normandelière	- CAVAL Kayak	- Institut Sports Océan		6
Motonautisme	<i>Cf. tableau ci-dessous pour le détail</i>						6
Surf et autres sports de glisse	- Surfing Saint Gilles - Ecole de surf de Saint Gilles - Surfing Club Saint-Gilles-Croix-de-Vie	- Base des Demoiselles - Base de Sion	- Vendée Sports Océan - Breteam surf school - Atlantic lezard surf school - Keep cool surfing	- Île Evasion Yeu - Freesurf School	- Surf Octopus - Ohana surf - Institut Sports Océan - Rip Curl Bahia Shop - Supzone - octosup	- Veillon surf school	19
Kite-surf			- Vendée Sports Océan				1
Plongée sous-marine	- Sub Atlantique Plongée	- Immer'sion		- Nautilus plongée - Sub'Evasion	- SUB Atlantic club - Sub Mares Club - Aux couleurs de la mer - Club d'exploration subaquatique des Olonnes - Némé plongée		9

Tableau 2 : Liste des établissements disposant d'un agrément VNM en Vendée (source : DDTM 85)

N° Agrément	Société	Communes de départ et d'arrivée	Parcours	registre VNM	Périodes d'activités
06/2016	société « Scoot Wave »	Les Sables d'Olonne	baie des Sables d'Olonne/Les Sables d'Olonne port Bourgenay/Les Sables Brétignolles-sur-Mer	16 VNM	avril à octobre
07/2016	société « Ouest Aventure »	Les Sables d'Olonne / Talmont-Saint-Hilaire	baie des Sables d'Olonne/Les Sables d'Olonne Brétignolles/Port Bourgenay, Jard-sur-Mer/Port Bourgenay, La Tranche-sur-Mer	12 VNM & 1 zodiac (moniteur)	avril à octobre
04/2016	société « Ouest Sensation »	L'Epine	Tour de L'Ile de Noirmoutier (escale Fromentine)	11 VNM	avril à octobre
05/2016	société « Pierrot Tech »	Saint-Gilles-Croix-de-Vie	SGCV/Brétignolles/saint-Jean-de-Monts/La Barre-de-Monts/Ile d'Yeu	5 VNM & 1 zodiac (moniteur)	avril à octobre
09/2016	société « Atlantic Jet Ski »	Jard-sur-Mer	Les Sables d'Olonne/Brétignolles/Talmont-Saint-Hilaire/La Tranche-sur-Mer/Ile de Ré	9 VNM + 1 zodiac (moniteur)	mi juin à octobre
11/2016	société « Jet Surf 85 »	La Faute-sur-Mer	La Faute-sur-Mer/La Tranche-sur-Mer/La Faute-sur-Mer et Pointe de L'Aiguillon	1 VNM + 4 jets surf électrique	juin à septembre

Bibliographie :

Rapports :

Agence des Aires Marines Protégées (2009) *Référentiel pour la gestion dans les sites Natura 2000 en mer, Tome 1 : Sports et loisirs en mer. Activités - Interactions - Dispositifs d'encadrement Orientations de gestion*, 224 p.

Direction Départementale des Territoires et de la Mer Vendée (85)

Fédération Française de Voile (2013) *Politique générale de la Fédération Française de Voile, Projet 2013-2020*, 22 p.

Sites internet :

<http://www.ffck.org/>

www.vendée-tourisme.com

http://plongeur.free.fr/FFESSM/carte_dept-85.html/

<http://www.cibpl.fr/codep-85/carte-des-club-de-plongee-en-vendee.aspx/>

<http://www.lessablesdolonnie-tourisme.com/Decouvrir/Sports-nautiques-aux-Sables-d-Olonne/Surf-Stand-up-paddle-kite/>

www.ile-yeu.fr/Activites/Activites-Nautiques/

1.14. Activités Militaires et Action de l'Etat en Mer

Chiffres clefs

- ZPS intégrée dans la zone aérienne dite VENDEE
- 2 sites de dépôts d'explosifs dans la ZPS

Acteurs

- Préfet maritime
- Commandant des Forces marines
- CROSS



Présentation de l'activité :

Les activités considérées recouvrent l'ensemble des manœuvres réalisées dans le cadre de la défense nationale ainsi que les activités se déroulant dans le cadre de l'Action de l'Etat en Mer sur le périmètre du site Natura 2000, que ce soit, sur l'eau, sous l'eau ou dans les airs.

Contexte Action de l'Etat en Mer :

L'action de l'Etat en mer repose sur un principe d'organisation interministérielle placée sous l'autorité du Premier ministre et coordonnée, en son nom, par le secrétariat général de la mer. La mise en œuvre des moyens d'actions maritimes et aériens est confiée aux préfets maritimes en France métropolitaine, qui sont les représentants de l'Etat en mer en métropole.

Si le préfet maritime est avant tout responsable de la sauvegarde de la vie humaine en mer (les directeurs des CROSS ont délégation permanente

de sa part pour conduire les opérations de sauvetage), il assure également :

- La sécurité maritime (détection des situations anormales pouvant entraîner des accidents, organisation de l'assistance aux navires en difficulté, décision de remorquage d'un navire qu'il estime menaçant vers un abri ou dans un port) ;
- L'établissement et la mise en œuvre des plans d'urgence et de secours (et les exercices d'entraînement nécessaires), notamment en cas de pollution ;
- La sûreté maritime et la lutte contre les trafics (trafic de stupéfiants ou d'armes, immigration clandestine, manœuvres terroristes) ;
- Le maintien de l'ordre public (conflits entre pêcheurs, répression des pollutions volontaires par les navires).

Il a également la charge de la régulation des usages en mer afin de permettre leur

compatibilité avec le maintien de la qualité du milieu marin.

Le préfet maritime tient du premier ministre, un pouvoir réglementaire dans les eaux territoriales. Il prend des arrêtés préfectoraux pour organiser les activités en mer, limitant la vitesse, instituant des chenaux de navigation, interdisant la navigation dans les zones dangereuses...

En association avec les maires, qui exercent dans la bande littorale des 300 m la police de la baignade et des activités de plage, le préfet maritime organise la sécurité des activités balnéaires en établissant des plans de balisage.

En tant qu'autorité administrative, le préfet maritime n'a, en propre, aucun moyen naval ou aérien. Il dispose en revanche, pour accomplir ses missions, de tous les moyens des différentes administrations et des canots de sauvetage de la

Société Nationale de Sauvetage en Mer. Les principaux services en mer sont les affaires maritimes, les douanes, la gendarmerie, et la marine nationale, qui en plus de ses bâtiments et de ses aéronefs, affrète au profit du préfet maritime des navires spécialisés, remorqueurs de haute mer ou bâtiments de lutte anti-pollution. Le préfet maritime peut également faire appel, aux sémaphores de la marine, aux hélicoptères de la sécurité civile, à des moyens privés...

Pour assurer ses missions, il s'appuie sur plusieurs centres opérationnels (CROSS, COM...). Les CROSS assurent la réception des alertes à partir d'une veille radio et téléphonique permanente. Par délégation du préfet maritime, ils assurent la direction des opérations de recherche et sauvetage.—Les sémaphores sont classés en 3 catégories en fonction de leur importance stratégique qui détermine leur mode de fonctionnement. Ils assurent des missions militaires et de service public telles que la sauvegarde de la vie humaine (en liaison avec les CROSS), la surveillance du plan d'eau, l'écoute des fréquences de détresse, la diffusion de toute information relative à la sécurité de la vie

humaine, la signalisation des avis de coups de vents et tempête, la participation aux opérations de sauvetage en mer ou encore la prévention des pollutions maritimes accidentelles.

Conformément au code de la sécurité intérieure, l'organisation des secours révélant une ampleur ou une nature particulière fait l'objet en mer d'un dispositif fixant l'organisation d'une gestion de crise dénommé « Dispositif ORSEC maritime ». Ce dispositif détermine l'organisation générale des secours et interventions en mer en matière de sécurité civile et définit dans ce domaine les modalités de direction des opérations (premar-atlantique.gouv.fr). Le dispositif ORSEC maritime Atlantique, signé le 18 septembre 2015, est destiné, entre autres, à faire face aux conséquences d'une pollution maritime de grande ampleur dans la zone de compétence du préfet maritime de l'Atlantique.

Il est le pendant maritime du dispositif ORSEC POLMAR « Terre » des 11 départements littoraux de la façade Atlantique, assurant ainsi la cohérence globale du dispositif et permettant de mener une lutte rapide, réaliste et efficace et d'assurer la coordination d'ensemble et la continuité des opérations de lutte anti-pollution

entre la mer et la terre. Ces dispositifs donnent lieu à des exercices d'entraînement *in situ*.

Contexte Défense :

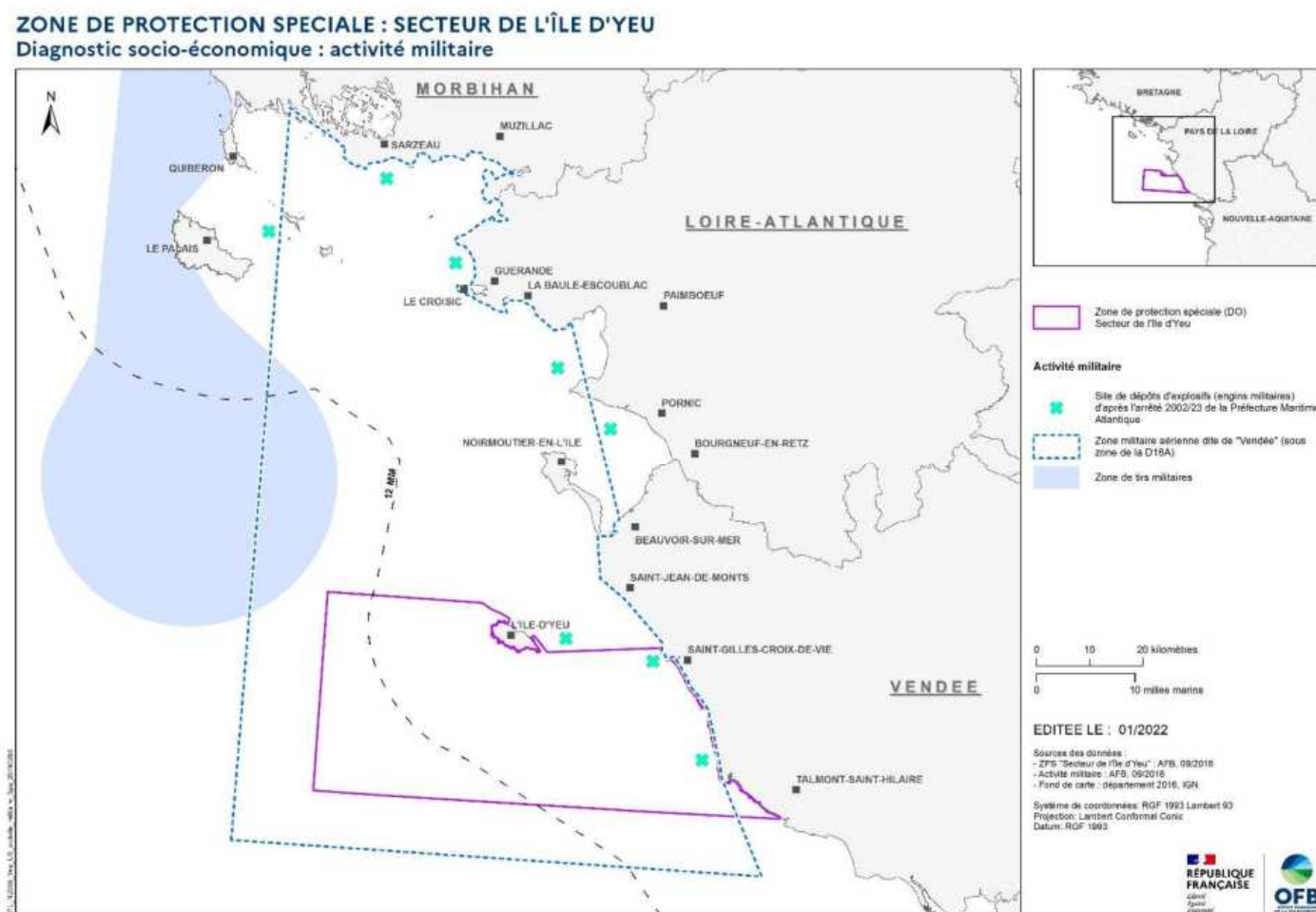
A l'échelle de la sous-région marine Golfe de Gascogne, les principales activités de défense sont (Agence des Aires Marines Protégées, 2014) :

- la mise en condition de la force océanique stratégique nécessaire pour assurer les missions de dissuasion, d'accompagnement, d'escorte et de soutien des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) ;
- les entraînements divers des forces de surface et sous-marines, unités de guerre des mines, forces interarmées amphibies ;
- le sauvetage en mer sous et sur l'eau, la lutte anti-pollution et les secours en mer ;
- la neutralisation des engins pyrotechniques en mer et traitement des munitions historiques ;
- les activités d'essais, de qualification de systèmes d'armes sur la façade atlantique ;
- la participation à la mission de défense des approches et à la posture permanente de sauvegarde maritime.

Contexte local :

Les activités du ministère des Armées peu fréquentes mais possibles sont :

- Transit, patrouilles et missions opérationnelles d'unités de surface, entraînement dans la zone, et manœuvres amphibies ;
- Déploiement des unités de la Marine dans le cadre de la lutte anti-pollution et la recherche/sauvetage sur demande de la Préfecture maritime et des CROSS ;
- Transit et séances d'entraînement d'avions de patrouilles maritimes ;
- Déminage : Il y a deux points de dépôts d'explosifs pour les pêcheurs en vue de traitement par les démineurs de la Marine (St-Gilles-Croix-de-Vie et Sables d'Olonne ; croix vertes sur la carte ci-dessous). Cette zone est peu minée contrairement à l'estuaire de la Loire et aux Pertuis.



Bibliographie :

Rapport :

Agence des Aires Marines Protégées, 2014, *Référentiel pour la gestion dans les sites Natura 2000 en mer, Tome 1*, Référentiel technique des activités de la défense nationale pour la gestion des sites Natura 2000 en mer, 121 p.

Site internet :

www.premar-atlantique.gouv.fr

ANNEXES

Annexe 1 : Formulaire Standard de Données de la ZPS Secteur de l'île d'Yeu

Annexe 2 : Arrêté interpréfectoral n°2010/MCP/007 du 5 mars 2010 désignant le Comité de Pilotage de la ZPS Secteur de l'île d'Yeu

Annexe 3 : Méthode d'identification et de priorisation de la responsabilité d'une AMP vis-à-vis des oiseaux marins

Annexe 4 : Fiches espèces

Annexe 5 : Fiches SIH (Système d'Information Halieutique)

Annexe 6 : Diagnostic des activités de pêche professionnelle au sein de la ZPS Secteur de l'île d'Yeu

Annexe 1 : Formulaire Standard de Données de la ZPS Secteur de l'île d'Yeu



Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://data.mnhn.fr/structure/2000/FR5212015>



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5212015 - Secteur marin de l'île d'Yeu jusqu'au continent

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	7
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	9
6. GESTION DU SITE	9

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type A (ZPS)	1.2 Code du site FR5212015	1.3 Appellation du site Secteur marin de l'île d'Yeu jusqu'au continent
1.4 Date de compilation 31/07/2008	1.5 Date d'actualisation 31/07/2008	

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Pays-de-la-Loire	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgalni@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 30/10/2008



Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000019728547

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -2,25167°

Latitude : 46,59889°

2.2 Superficie totale

245410 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

100%

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
52	Pays-de-la-Loire

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
85	Vendée	0 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
Donnée(s) non disponible(s).	

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

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

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

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

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A604	Larus michahellis	w			I	P		D			
B	A604	Larus michahellis	c			I	P		D			
B	A191	Sterna sandvicensis	c			I	P		C	B	C	B
B	A193	Sterna hirundo	c	1000	5000	I	P		C	B	C	B
B	A194	Sterna paradisaea	c	10	100	I	P		D			
B	A195	Sterna albifrons	c	100	500	I	P		C	B	C	B
B	A197	Chlidonias niger	c	50		I	P		C	B	C	B
B	A199	Uria aalge	w	500	1000	I	P		B	B	C	B
B	A199	Uria aalge	c			I	P		B	B	C	B



B	A200	Alca torda	W	100	500	I	P		B	B	C	B
B	A200	Alca torda	C			I	P		B	B	C	B
B	A384	Puffinus puffinus mauretanicus	C	2500	4000	I	P		A	B	C	B
B	A001	Gavia stellata	W	50	80	I	P		B	B	C	B
B	A001	Gavia stellata	C			I	P		B	B	C	B
B	A002	Gavia arctica	W	5	10	I	P		C	B	C	B
B	A002	Gavia arctica	C			I	P		C	B	C	B
B	A003	Gavia immer	W	5	10	I	P		C	B	C	B
B	A003	Gavia immer	C			I	P		C	B	C	B
B	A005	Podiceps cristatus	W	500	1000	I	P		C	B	C	B
B	A005	Podiceps cristatus	C			I	P		C	B	C	B
B	A006	Podiceps nigricollis	W			I	P		C	B	C	B
B	A006	Podiceps nigricollis	C			I	P		C	B	C	B
B	A009	Fulmarus glacialis	C			I	P		C	B	C	B
B	A010	Calonectris diomedea	C	100	1000	I	P		D			
B	A012	Puffinus griseus	C			I	P		C	B	C	B
B	A013	Puffinus puffinus	C			I	P		C	B	C	B
B	A014	Hydrobates pelagicus	C	1000	2000	I	P		C	B	C	B
B	A015	Oceanodroma leucorhoa	W	500	1000	I	P		D			
B	A015	Oceanodroma leucorhoa	C			I	P		D			
B	A016	Morus bassanus	W	1000	5000	I	P		B	B	C	B
B	A016	Morus bassanus	C			I	P		B	B	C	B
B	A017	Phalacrocorax carbo	W			I	P		C	B	C	B



B	A017	Phalacrocorax carbo	c			I	P		C	B	C	B
B	A018	Phalacrocorax aristotelis	w			I	P		C	B	C	B
B	A018	Phalacrocorax aristotelis	c			I	P		C	B	C	B
B	A048	Tadorna tadorna	w			I	P		C	A	C	B
B	A048	Tadorna tadorna	c			I	P		C	A	C	B
B	A069	Mergus serrator	w			I	P		C	B	C	B
B	A069	Mergus serrator	c			I	P		C	B	C	B
B	A171	Phalaropus fulicarius	c			I	P		D			
B	A172	Stercorarius pomarinus	c			I	P		C	B	C	B
B	A173	Stercorarius parasiticus	c			I	P		C	B	C	B
B	A175	Catharacta skua	w	100	200	I	P		B	B	C	B
B	A175	Catharacta skua	c	100	500	I	P		B	B	C	B
B	A176	Larus melanocephalus	w			I	P		C	A	C	B
B	A176	Larus melanocephalus	c			I	P		C	A	C	B
B	A177	Larus minutus	w	100	500	I	P		B	B	C	B
B	A177	Larus minutus	c	1000	2000	I	P		B	B	C	B
B	A178	Larus sabinus	c			I	P		C	B	C	B
B	A179	Larus ridibundus	w			I	P		C	B	C	B
B	A179	Larus ridibundus	c			I	P		C	B	C	B
B	A182	Larus canus	w			I	P		C	B	C	B
B	A182	Larus canus	c			I	P		C	B	C	B
B	A183	Larus fuscus	w			I	P		C	B	C	B
B	A183	Larus fuscus	c			I	P		C	B	C	B



B	A184	Larus argentatus	W			I	P		C	B	C	B
B	A184	Larus argentatus	c			I	P		C	B	C	B
B	A187	Larus marinus	W			I	P		C	B	C	B
B	A187	Larus marinus	c			I	P		C	B	C	B
B	A188	Rissa tridactyla	W	1000	5000	I	P		B	B	C	B
B	A188	Rissa tridactyla	c			I	P		B	B	C	B

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

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site			Motivation						
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C
B		Streptopelia turtur	5	10	I	P			X		X	

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



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N01 : Mer, Bras de Mer	99 %
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	1 %

Autres caractéristiques du site

Le site est entièrement marin et se situe au droit du département de la Vendée. Le périmètre s'appuie à proximité des côtes (île d'Yeu comprise) sur la limite de la laisse de basse mer.

Vulnérabilité : Compte tenu de son caractère totalement marin et des regroupements d'oiseaux observés (en particulier en période d'hivernage), le site est particulièrement vulnérable aux pollutions marines.

4.2 Qualité et importance

Le vaste secteur marin, autour et au large de l'île d'Yeu, apparaît comme un site majeur pour l'avifaune marine sur la façade atlantique.

Ainsi, le site est essentiel pour le Puffin des Baléares (*Puffinus mauretanicus*), présent en période inter-nuptiale surtout en juillet et août. La zone comprise entre l'île et le continent voit le stationnement annuel de très nombreux individus de cette espèce pour laquelle la France porte une responsabilité particulière (40% de la population mondiale stationne dans le secteur).

De même, le site est très important en période d'hivernage pour le Plongeon catmarin (*Gavia stellata*), le Guillemot de Troil (*Uria aalge*), le Pingouin torda (*Alca torda*) et la Mouette pygmée (*Larus minutus*).

Les eaux de l'île sont également fréquentées par deux espèces en limite sud de leur aire de répartition et qui pourraient un jour s'installer sur l'île d'Yeu : le Fulmar boréal (*Fulmarus glacialis*) et le Cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis*).

Enfin, un grand nombre d'espèces d'oiseaux marins fréquente le site en période de migration pré et postnuptiales, parfois en effectifs très importants, comme le Fou de Bassan (*Morus bassanus*), le Grand Labbe (*Catharacta skua*), la Mouette tridactyle (*Rissa tridactyla*), la Sterne caugek (*Sterna sandvicensis*), l'Océanite tempête (*Hydrobates pelagicus*).

De même, les trois espèces de plongeurs (*Gavia* sp.) hivernent autour de l'île principalement de décembre à février. Les oiseaux fréquentent principalement le nord de l'île et une zone située entre l'île et le continent. Le Plongeon catmarin est le plus commun avec sans doute plus d'une centaine d'individus. Deux espèces de grèbes (Grèbe huppé et Grèbe à cou noir) et le Harle huppé sont également présents.

Les alcidés sont également très présents dans ce secteur d'octobre à avril. Ainsi, de très fortes concentrations de Guillemot de Troil (plusieurs milliers d'individus) sont notées de décembre à février du nord-ouest au sud-est de l'île sur des fonds de 30 à 50 m. Moins abondant que l'espèce précédente, le Pingouin torda fréquente aussi le plus souvent des fonds moins importants (10 à 20 m). L'espèce est toutefois présente en forte densité en hiver, et parfois même au printemps, à l'ouest et au sud de l'île.

La Mouette pygmée est une espèce hivernante dans le secteur qui fréquente les fonds à faible turbidité de 30 et 50 m de profondeur. Ainsi, des concentrations importantes sont constatées au nord et au sud de l'île de décembre à février. Elle est également bien présente au printemps lors de son passage postnuptial.

La Mouette tridactyle peut y être observée toute l'année mais elle est surtout présente en hiver, de décembre à février, sur des fonds de 50 m au sud-ouest de l'île. La Mouette mélanocéphale, plus côtière, hiverne également sur l'île.

Le Fou de Bassan est en place presque toute l'année mais avec des effectifs variables suivant les périodes. Les maxima sont notés lors des passages prénuptiaux (avril-mai) et surtout postnuptiaux (août à octobre) où les oiseaux se concentrent à l'ouest de l'île.



L'Océanite tempête est présent en automne, en particulier d'août à octobre, à l'ouest de l'île sur des fonds supérieurs à 50 m de profondeur. L'espèce est également observée de plus en plus régulièrement en hiver autour de l'île. L'Océanite culblanc est plus rare.

Le Grand Labbe est présent dans le secteur toute l'année. Les maxima sont notés lors du passage prénuptial (mars-avril) et surtout postnuptial (août à octobre) où l'espèce se concentre au nord-ouest de l'île. L'espèce est également observée très régulièrement en hiver autour de l'île. Deux autres espèces de labbes, le Labbe parasite (*Stercorarius parasiticus*) et le Labbe pomarin (*Stercorarius pomarinus*), fréquentent les eaux de l'île surtout lors du passage postnuptial (août à octobre). Ils fréquentent principalement la zone située entre l'île et le continent.

Quatre espèces de sternes fréquentent le secteur (Sterne caugek, Sterne pierregarin, Sterne arctique et Sterne naine) ainsi que la Guifette noire. La plus commune est la Sterne caugek, abondante aux deux passages migratoires. Plusieurs centaines d'individus peuvent ainsi être observés en avril et en août. L'espèce, plutôt côtière, fréquente surtout la zone située entre l'île et le continent. L'espèce est également présente en hiver, en nombre de plus en plus important.

Les observations régulières de puffins (Puffin cendré, Puffin fuligineux, Puffin des Anglais) et de la Mouette de Sabine témoignent de la présence régulière de ces espèces pélagiques au large de l'île.

La plupart des espèces de goélands peuvent être observées dans ce secteur avec parfois des effectifs très importants.

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

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

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

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

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Domaine de l'état	%
Domaine public maritime	%

4.5 Documentation

Castège, I., Roux, N., Hémerly, G. Recherche et suivi des oiseaux marins en mer. Programme ROMER navires. Dren Pays de la Loire - Ligue pour la protection des oiseaux, 2003. 48-51p
 Certain, G. Distribution, abondance et stratégie de recherche alimentaire chez les prédateurs supérieurs du Golfe de Gascogne : Une Etude spatialisée. Thèse de doctorat. Université de la Rochelle - CRELA, 2007. 202p
 Deceuninck, B., Boileau, N., Corre, F. Impact de la marée noire de l'ERIKA sur les oiseaux et les milieux fréquentés. Dren Pays de la Loire - Ligue pour la protection des oiseaux, Mars 2003. 43p.
 Deceuninck, B., Micol, T. Identification des sites marins prioritaires pour les oiseaux marins et les oiseaux d'eau. Ligue pour la protection des oiseaux, Juin 2007. 21p
 Hindermeyer M.-P. & Hindermeyer X. - 2002 - Avifaune de l'île d'Yeu : synthèse ornithologique. La Gorgebleue, 17/18 : 7-18.



Hindermeyer M.-P. & Hindermeyer X. - 2004 - Avifaune de l'île d'Yeu : synthèse ornithologique - partie 2. La Gorgebleue, 19/20 : 3-17.
 Houte, S., Bretagnolle, V. Recherche et suivi des oiseaux marins en mer. Programme ROMER avion. CNRS - Centre d'études biologiques de Chizé, Novembre 2002. 30p
 Recorbet, B. Composition, abondance, distribution et vulnérabilité aux pollutions par hydrocarbures de l'avifaune marine côtière du Sud Bretagne / Nord Gascogne. Mémoire pour l'obtention du diplôme de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes. Laboratoire de biogéographie et écologie des vertébrés - Montpellier, 1998. 247p
 Recorbet B. - 1998 - Phénologie et distribution et abondance de quelques oiseaux marins au large de l'estuaire de la Loire. Spatule, 6. Numéro spécial : oiseaux marins.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
------	-------------	---------------------------

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

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

Désignés au niveau international :

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

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

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

Organisation :

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

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

- ☐ Oui
☐ Non, mais un plan de gestion est en préparation.
☒ Non

6.3 Mesures de conservation

Dans ce contexte patrimonial très riche qui concentre des usages spécifiques au milieu marin (pêche, transport maritime, activités de plaisance, pêche à pied, plongée sous-marine



Plus généralement, les espaces marins inclus dans le périmètre sont mobilisés pour assurer la protection du territoire national, y compris à un niveau stratégique. La pérennisation des activités de défense (missions et fonctions précitées, notamment), d'assistance et de sauvetage, de prévention et de lutte contre la pollution ne devra pas être remise en cause

Plus globalement, les projets pouvant avoir des effets directs ou indirects sur les espèces d'intérêt communautaires qui ont justifié la désignation du site Natura 2000, devront désormais faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences.

In fine, le maintien de l'état de conservation des habitats et des espèces ne pourra que bénéficier aux ressources halieutiques, aux activités de pêche professionnelle, comme aux activités récréatives et touristiques qui sont tributaires d'une bonne qualité du milieu marin

FSD accessible ici : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5212015>

Annexe 2 : Arrêté interpréfectoral n°2010/MCP/007 du 5 mars 2010 désignant le Comité de Pilotage de la ZPS Secteur de l'île d'Yeu



REÇU le
15 MARS 2010
n° 476
D.R.E.A.L. PAYS DE LA LOIRE
→ SENP

Le préfet de la Vendée

Chevalier de la Légion d'honneur
Officier de l'ordre national du Mérite

Le préfet maritime de l'Atlantique

Commandeur de la Légion d'honneur
Officier de l'ordre national du Mérite

Arrêté interpréfectoral n°2010 /MCP/007

portant désignation du comité de pilotage du document d'objectifs Natura 2000 de la zone de protection spéciale (ZPS)
n°FR5212015 «secteur de l'île d'Yeu »

- Vu la directive n°2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;
- Vu le code de l'environnement Livre IV, titre 1er, chapitre IV (parties législatives et réglementaires) ;
- Vu le code de l'environnement et notamment ses articles L 414-1 à L 414-6 ;
- Vu le décret n° 2004-112 du 6 février 2004 relatif à l'organisation de l'action de l'Etat en mer ;
- Vu le décret n° 2010-146 du 16 février 2010 modifiant le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;
- Vu l'arrêté ministériel du 30 octobre 2008 portant désignation du site Natura 2000 « secteur de l'île d'Yeu » (zone de protection spéciale) ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de la Vendée et de l'adjoint du préfet maritime de l'Atlantique pour l'action de l'Etat en mer ;

ARRETEMENT

Article 1 : Un comité de pilotage, chargé d'assurer l'élaboration et le suivi de la mise en oeuvre du document d'objectifs « Natura 2000 » de la zone de protection spéciale « secteur de l'île d'Yeu » est créé.

Il est composé ainsi :

Représentants des administrations d'Etat, établissements publics et autres organismes :

M. le préfet maritime de l'Atlantique ou son représentant

M. le préfet de la région des Pays-de-la-Loire, préfet de la Loire-Atlantique ou son représentant

M. le préfet de la Vendée ou son représentant

M. le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement des Pays-de-la-Loire ou son représentant

M. le directeur interrégional de la mer Nord Atlantique / Manche Ouest ou son représentant

MM. le directeur départemental des territoires et de la mer de la Vendée et le directeur adjoint, délégué à la mer et au littoral, ou leurs représentants

M. le commandant de la zone maritime Atlantique ou son représentant

M. le directeur de l'agence des aires marines protégées ou son représentant

M. le délégué régional de l'agence de l'eau des Pays-de-la-Loire ou son représentant

M. le délégué régional du conservatoire du littoral du centre Atlantique ou son représentant

Mme la déléguée régionale des Pays de Loire de l'office national de la chasse et de la faune sauvage ou son représentant

Mme la directrice départementale des affaires sanitaires et sociales de la Vendée par intérim ou son représentant

Mme la directrice départementale de la cohésion sociale ou son représentant

Mme la déléguée inter régionale Centre, Pays-de-la-Loire, Poitou-Charentes de l'office national de l'eau et des milieux aquatiques ou son représentant

M. le directeur de l'institut français de recherche pour l'exploitation de la mer ou son représentant

Collège des collectivités territoriales et de leurs groupements :

M. le président du conseil régional des Pays-de-la-Loire ou son représentant

M. le président du conseil général de la Vendée ou son représentant

M. le maire de l'Île d'Yeu ou son représentant

M. le maire de Saint-Hilaire-de-Riez ou son représentant

M. le maire de Saint-Gilles-Croix-de-Vie ou son représentant

M. le maire de Brétignolles sur mer ou son représentant

M. le maire de Saint-Jean-de-Monts ou son représentant

M. le maire d'Olonne-sur-mer ou son représentant

M. le maire des Sables d'Olonne ou son représentant

M. le maire du Château d'Olonne ou son représentant

M. le maire de Talmont Saint-Hilaire ou son représentant

M. le président de la communauté de communes du Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie ou son représentant

M. le président de la communauté de communes des Olonnes ou son représentant

M. le président de la communauté de communes du Talmondaïs ou son représentant

M. le président du syndicat mixte pour le développement de l'aquaculture et de la pêche en Pays de la Loire ou son représentant

M. le président du syndicat mixte pour l'étude et la réalisation d'un aménagement touristique en Pays Talmondaïs ou son représentant

Collège des professionnels, des associations et des usagers

- M. le président de la chambre syndicale nationale des algues marines ou son représentant
- M. le président du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins des Pays-de-la-Loire ou son représentant
- M. le président du comité local des pêches maritimes et des élevages marins de l'île d'Yeu ou son représentant
- M. le président du comité local des pêches maritimes et des élevages marins de Noirmoutier ou son représentant
- M. le président du comité local des pêches maritimes et des élevages marins de Saint-Gilles-Croix-de-Vie ou son représentant
- M. le président du comité local des pêches maritimes et des élevages marins des Sables d'Olonne ou son représentant
- M. le président de la section régionale conchylicole ou son représentant
- M. le directeur du comité consultatif régional Sud ou son représentant
- M. le président du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Poitou-Charentes ou son représentant
- M. le président de l'union nationale des industries de carrières et matériaux ou son représentant
- M. le président du syndicat des énergies renouvelables ou son représentant
- M. le président d'armateurs de France ou son représentant
- M. le directeur du grand port maritime de Nantes - Saint-Nazaire ou son représentant
- M. le directeur du grand port maritime de La Rochelle ou son représentant
- M. le président du syndicat départemental d'énergie et d'équipement de la Vendée ou son représentant
- M. le président de la chambre de commerce et d'industrie de la Vendée, ou son représentant
- M. le président du comité départemental du tourisme de la Vendée ou son représentant.
- M. le président du comité départemental de la Vendée de la fédération française des pêcheurs en mer (FFPM) ou son représentant
- M. le président de la ligue de voile des Pays de la Loire ou son représentant
- M. le président du comité départemental de la Vendée de la fédération française d'études et de sports sous-marins ou son représentant
- M. le président de la ligue pour la protection des oiseaux de la Vendée ou son représentant
- M. le directeur de l'agence régionale de l'office national des forêts des Pays de la Loire ou son représentant
- M. le président de la fédération départementale des chasseurs de Vendée ou son représentant
- Mme la présidente de l'association de défense de l'environnement (ADEV) en Vendée ou son représentant
- M. le président du comité pour la protection de la nature et des sites-canton de Saint-Gilles-Croix-de-vie ou son représentant
- M. le président de l'association L'Ile d'Yeu Demain ou son représentant
- M. le président du comité régional des pêcheurs de loisir du littoral des Pays de la Loire ou son représentant,
- M. le président de l'union nationale des associations des navigateurs de la Vendée ou son représentant.

Article 2 : La présidence du comité est assurée conjointement par le préfet maritime de l'Atlantique et le préfet de la Vendée ou leurs représentants. Ils peuvent confier cette présidence à un représentant d'une collectivité territoriale ou d'un groupement de collectivités territoriales membre du comité de pilotage Natura 2000.

Article 3 : Le comité de pilotage se réunit au moins une fois par an, et en tant que de besoin, sur convocation de ses présidents.

Article 4 : Le secrétaire général de la préfecture de la Vendée, le sous-préfet des Sables d'Olonne, l'adjoint du préfet maritime de l'Atlantique, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement, le directeur inter régional de la mer Nord Atlantique / Manche Ouest et le directeur départemental des territoires et de la mer de la Vendée sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Vendée.

Fait le 05 mars 2010

Le préfet de la Vendée

Jean-Jacques BROU

Le préfet maritime de l'Atlantique

Anne-François de SAINT SALVY

Annexe 3 : Méthode d'identification et de priorisation de la responsabilité d'une AMP vis-à-vis des oiseaux marins

Rédaction : Mathieu Entraygues

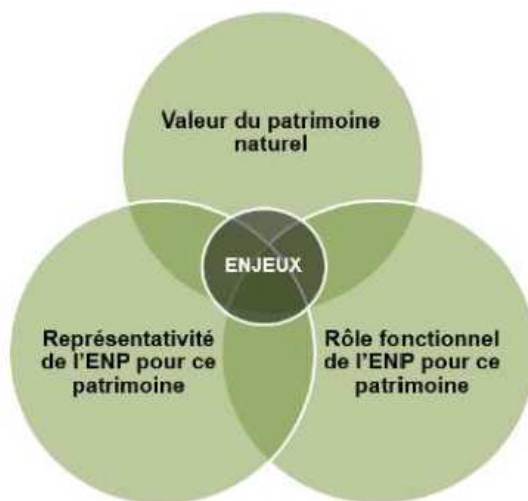
Note méthodologique pour définir la responsabilité d'une AMP (ZPS, PNM) vis-à-vis des espèces d'oiseaux marins présents.

*Note adaptée de : - la note proposée pour l'identification et la priorisation de la responsabilité pour les enjeux écologiques à l'échelle de chaque sous-région marine – OFB/GISOM, 2020
- du nouveau guide n°88.*

1. Eléments de contexte :

Les enjeux écologiques sont considérés comme des **éléments des écosystèmes marins ou de leur fonctionnement** dont on doit rétablir ou maintenir le bon état (guide ATEN à paraître).

Parmi ces enjeux écologiques, seront considérés comme prioritaires, les **éléments des écosystèmes marins ou de leur fonctionnement** au sein de l'AMP pour lesquels l'atteinte ou le maintien du bon état est prioritaire en l'état des connaissances actuelles au regard de la représentativité de l'AMP pour cet enjeu, de sa sensibilité (ou de sa vulnérabilité) et de son importance fonctionnelle.



Pourquoi définir des indices de responsabilité ?

La définition des indices de responsabilités est une **étape charnière du document de gestion (DOCOB, Plan de gestion)** car elle permet d'afficher de manière transparente les enjeux du site vis-à-vis desquelles le gestionnaire devra rendre compte et développer une stratégie de gestion.

Cet indice ne se focalise donc pas uniquement sur les éléments aujourd'hui dégradés ou soumis à de fortes pressions anthropiques, mais prend en compte la préservation des écosystèmes marins de façon globale. Cette approche a pour ambition de ne pas se limiter uniquement à des mesures curatives visant à restaurer les milieux ou les espèces fortement dégradés mais de définir également des objectifs environnementaux (et des mesures) ambitieux et préventifs en termes de maintien du bon état du milieu marin (ou d'un faible niveau de pression).

2. Méthode et critères de priorisation

Différentes méthodes de priorisation ont été analysées à partir d'une étude bibliographique (cf. [note OFB/GISOM, 2020](#)).

Pour les oiseaux marins, l'indice de responsabilité de l'AMP est défini et analysé à partir de plusieurs critères :

La sensibilité ou la vulnérabilité de l'espèce et la représentativité (*l'importance fonctionnelle de l'espèce pour le site n'est pas, en l'état des connaissances, pertinent pour les oiseaux*).

1. La sensibilité ou la vulnérabilité (valeur du patrimoine naturel) de l'espèce

- **La sensibilité** renseigne sur la propension intrinsèque de l'enjeu considéré à être détruit ou dégradé par une pression et sur sa capacité de récupération (Tolérance¹ + Résilience²).

Exemples :

- *sensibilité intrinsèque de l'espèce liée à sa stratégie démographique (espèces à stratégie r plus résiliente que celles à stratégie K (les espèces à stratégie K sont adaptées à des conditions de vie prévisibles : approvisionnements réguliers en ressources et risques faibles, maturité sexuelle tardive, croissance lente, faible descendance, longue durée de vie, soins parentaux aux jeunes...) et sont donc plus fragiles face à de nouvelles pressions qui surviennent.)*
- *amplitude écologique limitée qui entraîne une moindre capacité d'adaptation aux variations du milieu.*
- *rareté naturelle³ (à l'échelle biogéographique) d'une espèce qui limite sa capacité de restauration en cas de destruction (si tous les individus d'une espèce sont détruits, la capacité de restauration est nulle).*

¹ La tolérance d'un élément à un effet peut être définie comme sa susceptibilité d'être affectée par cet effet. Pour un élément d'un écosystème, par exemple un habitat ou une espèce, elle décrit le potentiel de destruction, dégradation, de réduction ou d'amélioration de la viabilité qu'a l'effet sur cet élément. (MTES, Etude méthodologique des impacts environnementaux et socio-économiques des énergies marines renouvelable, 2012).

² La résilience d'une espèce à une perturbation peut être définie comme sa capacité à retrouver un état proche à celui prévalant avant la perturbation. (MTES, 2002)

³ Le critère rareté peut se rapporter à plusieurs définitions et nous considérons dans notre analyse les 2 premières :

- *rareté naturelle d'une espèce à l'échelle biogéographique : l'espèce présente une densité naturelle faible ou une niche écologique restreinte.*
- *rareté due à la limite d'aire de répartition : l'espèce se trouve en limite de son aire de répartition.*
- *rareté due à un déclin des effectifs : l'espèce était présente mais subit un déclin à cause d'une ou plusieurs pressions (cet aspect est donc intégré dans la vulnérabilité).*

Il n'existe pas actuellement de synthèse sur la sensibilité intrinsèque des différentes espèces d'oiseaux. Nous avons donc retenu de renseigner **la vulnérabilité** des espèces⁴ à large échelle (échelle nationale *a minima*), c'est-à-dire le risque de voir l'enjeu disparaître ou être dégradé. Ce choix repose sur l'hypothèse que le niveau de vulnérabilité actuel renseigne indirectement sur la sensibilité de l'enjeu aux pressions auxquelles il est (ou a été) exposé. Il n'intègre cependant pas la sensibilité d'une espèce à une pression à venir ou à une augmentation du niveau de pression.

Exemples :

- Probabilité d'extinction d'une espèce (renseigné via le statut UICN)
- état de conservation de l'enjeu à une large échelle (renseigné via l'évaluation européenne)
- tendance de la dynamique démographique de la population

Trois sources de données sont prises en compte (suivant leur disponibilité) pour définir l'indice de vulnérabilité :

- Les listes rouges Monde, Europe et France
 - (lorsqu'on le peut, il est préférable de prendre en compte le statut UICN France approprié : UICN hivernant lorsque l'on souhaite hiérarchiser les hivernants, UICN nicheurs pour les nicheurs...).
- L'état de conservation défini au niveau européen
 - *La plupart des espèces en mauvais état de conservation étaient classée vulnérable (5/9). Nous avons donc fait correspondre ces deux classements en termes de point.*
- La tendance à court ou long terme officiellement renseignée par la France (rapportage MNHN) auprès de la commission européenne
 - *Nous avons fait correspondre les fourchettes de tendance aux critères UICN.*

UICN France (nicheurs ou hivernants), Europe ou monde	Tendance court (12 ans) ou long terme (24 ans)	Indice de vulnérabilité
CR	-80% > T	10 pts
EN	-50% > T > -80%	7.5 pts
VU	-30% > T > -50%	5 pts
NT	-10% > T > -30%	2.5 pts
LC, DD, NA, NE	Stable / Fluctuant augmentation	1pts

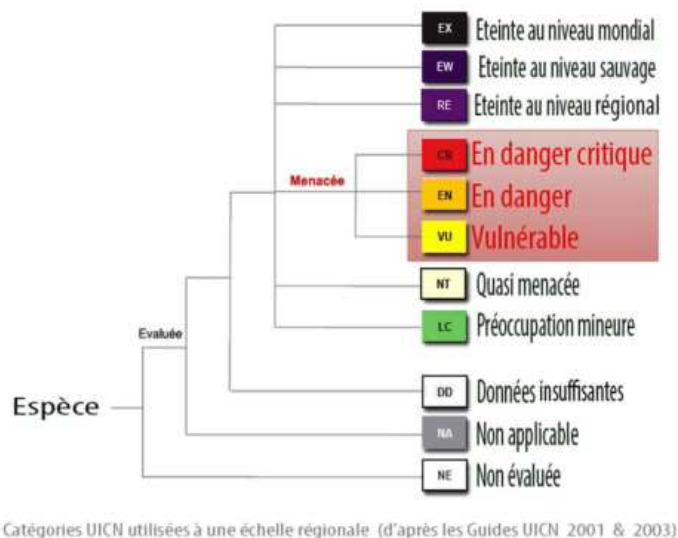
Tableau I : Points affectés à l'indice de vulnérabilité

- Méthode d'évaluation UICN :

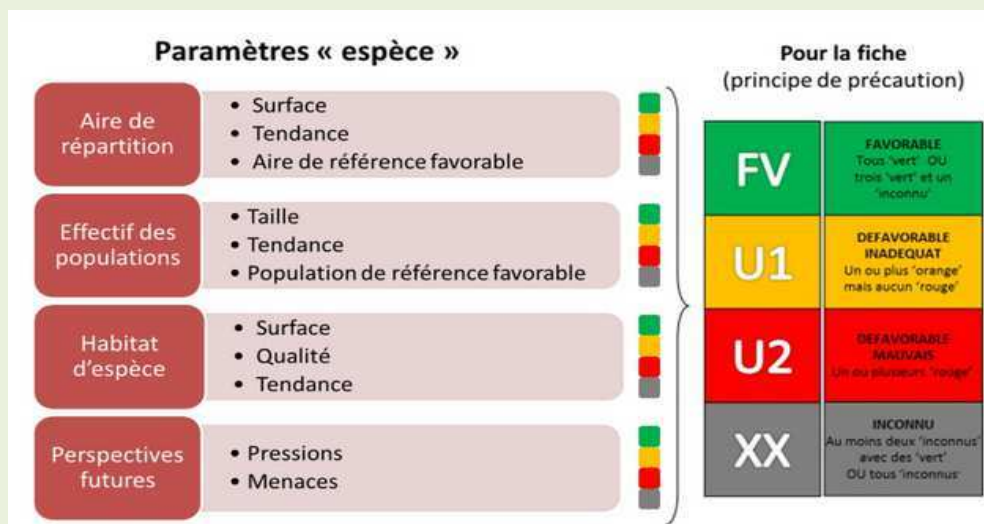
uicn.fr/wp-content/uploads/2016/06/UICN_2012_Categories_et_criteres_Liste_rouge.pdf

- Classement des espèces selon l'UICN :

⁴ Néanmoins, dans le cadre du prochain cycle de la Directive Cadre Stratégie sur le Milieu Marin (DCSMM), un travail sur la sensibilité intrinsèque des espèces pourra être réalisé à partir des traits de vie (âge de 1^{er} reproduction et survie adulte).



- Méthode d'évaluation de l'état de conservation CE :



Calcul de l'indice de vulnérabilité :

Deux méthodes ont été testées : 1) La moyenne des critères disponibles et 2) La valeur maximale des critères disponibles (Approche précautionneuse). Les résultats obtenus étant globalement peu différents, nous avons retenu la deuxième méthode qui répond bien au manque d'information pour certaines espèces.

Indice de vulnérabilité = MAX (UICN Monde ; UICN France (nicheurs ou hivernants...) ; Etat de conservation CE ; Tendance France court terme ; Tendance France long terme)

Exemple : une espèce qui serait identifiée comme vulnérable via le classement UICN, en état favorable vis-à-vis de l'état de conservation CE, et dont la tendance serait à une décroissance comprise entre 10 et 30% des effectifs se verrait attribuer un indice de 5 points du fait de son classement vulnérable.

2. La représentativité

La représentativité renseigne la proportion de l'espèce présente sur le secteur considéré par rapport à une échelle plus large. Ce critère est utilisé par toutes les méthodes analysées. Il peut être exprimé en part de l'aire de répartition ou de l'effectif d'une espèce.

L'indice de représentativité tend à répondre à deux questions successives :

- 1. Au niveau européen (échelle biogéographique), quel est le rôle de la France dans la conservation de cette espèce ?*
- 2. Au niveau français⁵, quel est le rôle fonctionnel de l'AMP dans la conservation de cette espèce ?*

L'indice est ainsi calculé sur la base de :

- La proportion des effectifs européens (échelle biogéographique) présents en France*
- La proportion des effectifs français présents sur l'AMP⁶.*

L'indice de représentativité est la moyenne des points affectés au regard de la représentativité des effectifs français par rapport à la population européenne, et des point affectés au regard de la représentativité des effectifs de l'AMP par rapport à la France :

Représentativité de la France / Aire biogéographique	Indice de représentativité
$r \geq 46 \%$	10 pts
$\geq 41 \%$ / $r/ > 46 \%$	9 pts
$\geq 36 \%$ / $r/ > 41 \%$	8 pts
$\geq 31 \%$ / $r/ > 36 \%$	7 pts
$\geq 27 \%$ / $r/ > 31 \%$	6 pts
$\geq 21 \%$ / $r/ > 27 \%$	5 pts
$\geq 16 \%$ / $r/ > 21 \%$	4 pts
$\geq 11 \%$ / $r/ > 16 \%$	3 pts
$\geq 6 \%$ / $r/ > 11 \%$	2 pts
$\geq 0 \%$ / $r/ > 6 \%$	1pts

Table II : Points affectés aux différentes représentativités France / Aire biogéo

⁵ Dans l'analyse de la représentativité, la population française peut être considérée comme celle des façades Atlantique et Manche (en excluant la Méditerranée) lorsque l'on traite d'une AMP située en Atlantique ou Manche, et inversement la population française peut se limiter à la Méditerranée si l'on traite d'une AMP en Méditerranée.

⁶ Cette proportion renseigne de manière indirecte sur l'importance fonctionnelle de l'AMP.

Représentativité de l'AMP / France	Indice de représentativité
$R \geq 33\%$	10 pts
$\geq 15 / r / < 33 \%$	7,5 pts
$\geq 2 / r / < 15 \%$	5 pts
$\geq 1 / r / < 2 \%$	2,5 pts
$0 / r / < 1 \%$	1pts

Table III : Points affectés aux différentes représentativités AMP/ France

La définition de ces seuils répond à un choix qui s'est basé sur de l'expérimentation. Plusieurs tests ont été réalisés, en appliquant différents seuils, et les seuils ci-dessus ont été choisis pour leur efficacité de discrimination. L'important était de faire ressortir à la fois les représentativités fortes tout en discriminant suffisamment les représentativités moyennes (afin d'avoir un effet de hiérarchisation).

- Source des données utilisées pour calculer la représentativité des différentes espèces d'oiseaux :

- Effectif en période internuptiale.

Pour les oiseaux hivernants les sources suivantes peuvent être utilisées (liste non exhaustive) :

- Suivi Aérien de la Mégafaune Marine (SAMM) pour les espèces identifiées (tridactyle, pygmée, fou, grand labbe, fulmar) et pour les groupes d'espèces indéterminés (alcidés, plongeurs, « grands puffins », « petits puffins » et océanites) (Pettex E. et al 2014).
- Recensement des laridés hivernant en France (hiver 2011-2012) sauf pour la sterne caugek (Dubois P. J., Issa N., 2013) ³
- Recensement national des grands cormorans hivernant en France durant l'hiver 2014-2015 (Marion L. (coord), 2015.).³
- Pour le cormoran huppé, effectifs nicheurs multipliés par un coefficient de 3.4 pour avoir un nombre d'individus qui comprenne les classes d'âges juvéniles (source ?).
- Données 2010-2014 de dénombrements des oiseaux d'eau hivernant en France à la mi-janvier. LPO-Wetlands International. (Deceuninck B. (coord.), 2015) pour : Anatidés, limicoles, échassiers, grèbes, et pour les laridés en faible effectif qui n'étaient pas observés pendant l'enquête (Goéland railleur et 4 espèces considérées comme anecdotiques⁷ en hiver Sterne pierregarin et arctique, Goéland d'Audouin et à bec cerclé)
- Campagne d'inventaire (bateau ou survol) (type Survol caméra HD par HiDef/Biotope (été 2016 et hiver 2017) et Transect Bateau par Périscope 2015-2017 sur ZPS Yeu).

Pour les effectifs biogéographiques, la synthèse de Wetlands International, 2012 peut être utilisée.

⁷ NB : Les espèces sont considérées comme anecdotiques en milieu marin quand l'effectif français (côtier) est inférieur à 20 et/ou l'effectif de la SRM est inférieur à 10

- Effectif en période de nidification :

Pour les effectifs nicheurs français, les sources suivantes peuvent être utilisées par ordre de priorité :

- Recensement décennal des oiseaux marins nicheurs
- Enquête espèces nicheuses rares et menacées
- Enquête limicole nicheurs
- Atlas des oiseaux de France métropolitaine

Pour les effectifs nicheurs biogéographiques, la synthèse de Birdlife International 2004 a été utilisée.

Calcul de l'indice de représentativité :

Indice de Représentativité = Moyenne ($R_{\text{France/Abiogéo}}$; $R_{\text{AMP/France}}$)

Exemple : une espèce dont 28% des effectifs européens seraient présent en France et dont 37% des effectifs français seraient présents au sein de l'AMP se verrait attribuer un indice de 7 points (6 pour la représentativité France/Aire Biogéographique et 8 pour la représentativité AMP/France).

3. Autres critères :

D'autres critères pourraient être pris en compte mais le manque de connaissance ne permet pas aujourd'hui de les inclure dans la méthode de calcul :

- L'importance fonctionnelle de l'espèce pour le site :

L'importance fonctionnelle renseigne sur le caractère déterminant (ou non) de l'enjeu pour le fonctionnement global du secteur considéré ou des espèces présentes sur le secteur.

Pour les oiseaux marins (et en l'état des connaissances), ce critère n'apparaît pas comme pertinent.

- Spécificités locales :

La spécificité regroupe un ensemble de critères permettant de singulariser l'enjeu sur des considérations phénotypiques, biogéographiques, génétiques ou phylogénétiques.

Ce critère, qui n'est pas renseigné pour l'ensemble des espèces, n'a pas été pris en compte. Il pourra par contre intervenir dans les discussions.

Exemples :

- Localisation particulière dans l'aire de répartition : limites d'aire, sites isolés
- Population locale constituant une sous-population de l'espèce
- Espèce étant le seul représentant d'une famille ou d'un genre

- L'importance fonctionnelle de l'AMP pour l'espèce :

L'AMP, de part la raison de son classement en ZPS ou PNM, joue un rôle important pour la réalisation du cycle biologique d'une espèce (zones d'alimentation, de mue, de stationnement, couloirs de vol préférentiel, zone d'élevage des jeunes en mer, zones proches des colonies). Les « AMPs Oiseaux »

présentent par définition des habitats fonctionnels pour les oiseaux marins. Dans certains cas, une fonctionnalité peut être mise en avant dès lors qu'elle est exceptionnelle pour telle ou telle espèce. Cette analyse se fera à dire d'expert et pourra venir abonder l'analyse finale de la responsabilité du site.

4. Calcul de l'indice de responsabilité de l'AMP :

L'indice de responsabilité est donc calculé comme étant la moyenne des indices de vulnérabilité et de représentativité.

$$\text{Indice de responsabilité AMP} = (\text{Vulnérabilité}_{sp} + \text{Représentativité}_{sp})/2$$

Où :

Vulnérabilité = Etat de conservation [Max (UICN ; tendance)]

Représentativité = Moyenne ($R_{\text{France/Abiogéo}}$; $R_{\text{AMP/France}}$)

En calculant cet indice pour chaque espèce, on obtient une série de note que l'on peut facilement classer. Ce classement permet de hiérarchiser la responsabilité de l'AMP vis-à-vis des espèces présentes (par effet miroir, ce classement hiérarchise les espèces à enjeux de conservation).

5. Interprétation de l'indice de responsabilité :

L'indice de responsabilité peut varier de 1 à 10 points, selon les espèces. Pour l'interprétation des résultats, nous avons classé les espèces en 4 catégories :

- **Entre 6 à 10 points : Responsabilité majeure de l'AMP pour la conservation de l'espèce**
- **Entre 4 et 6 points : Responsabilité forte de l'AMP pour la conservation de l'espèce**
- **Entre 2 et 4 points : Responsabilité moyenne de l'AMP pour la conservation de l'espèce**
- **Entre 1 et 2 points : Responsabilité faible**

Pour exemple, cela correspond pour les **espèces classées entre 6 et 10 points** à :

- une espèce vulnérable (VU) pour laquelle la France accueille 15 et 20 % des effectifs européens et dont les effectifs sur l'AMP représentent 6 à 10 % des effectifs français ;
- une espèce quasi-menacée (NT) pour laquelle la France accueille plus de 45% des effectifs européens et dont l'AMP accueille plus de 50 % des effectifs français ;

Pour les **espèces à enjeu classées entre 4 et 6 points** à :

- une espèce en danger (EN) pour laquelle la France accueille 15 et 20 % des effectifs européens et dont les effectifs sur l'AMP représentent 6 à 10 % des effectifs français.

6. Discussion des résultats :

Pour rappel, cette méthode de hiérarchisation, adaptée aux « AMPs Oiseaux », s'appuie sur la méthode proposée pour l'identification et la priorisation de la responsabilité pour les enjeux écologiques à l'échelle de chaque sous-région marine (OFB/GISOM, 2020) et du guide n°88. Des informations complémentaires figurent dans cette note.

Elle constitue un **outil d'aide à la décision** pour faire ressortir la responsabilité d'une AMP.



Il est fortement recommandé de discuter de ces résultats en groupe de travail afin de valider le travail de hiérarchisation et de mise en exergue des enjeux. Cela peut être l'occasion de faire « remonter » ou « redescendre » telle ou telle une espèce dans le classement pour des raisons de spécificités locales bien argumentées.

Annexe 4 : Fiches espèces

Plongeon catmarin	167
Fulmar boréal	168
Puffin des Baléares	169
Océanite tempête	170
Fou de Bassan	171
Cormoran huppé	172
Mouette mélanocéphale	173
Mouette pygmée	174
Mouette rieuse	175
Mouette tridactyle	176
Goéland argenté	177
Goéland brun	178
Goéland marin	179
Sterne caugek	180
Sterne pierregarin	181
Guillemot de Troïl	182
Pingouin torda	183
Macareux moine	184
Références bibliographiques	185

Plongeon catmarin (*Gavia stellata*) – A 001

- Directive oiseaux : Annexe I
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Accord AEWA, Annexe II
- Protection nationale : article 3

Distribution Europe de l'Ouest



Zones fréquentées par l'espèce :
Nidification Hivernage

Tendances et populations

Le Plongeon catmarin est une espèce holarctique. Son aire d'hivernage s'étend du Cap Nord aux mers Méditerranée et Noire. Son effectif mondial est estimé à 200 000 - 600 000 individus (BirdLife International 2020). Celui hivernant à 43 200 individus en Europe (BirdLife International 2017) et 2 000 - 8 000 individus en France (Moussy et al. 2022). La population mondiale de l'espèce est en baisse (BirdLife International 2020). Celles européennes nicheuse et hivernante sont inconnue et en augmentation respectivement (BirdLife International 2017).

État de conservation de l'espèce – UICN

Monde (2018)	Europe (2015)	France "Oiseaux nicheurs" (2016)	France "Oiseaux hivernants" (2011)	France "Oiseaux de passage" (2011)
LC	LC	-	NAC	DD

Présence Centre Gascogne	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cycle biologique	Hivernage		Migration							Migration		
					Reproduction							

Vie en mer

Le plongeon catmarin est une espèce migratrice qui hiverne en mer et est essentiellement côtière en période internuptiale (Castège & Hémary 2009). Les adultes effectuent une mue complète postnuptiale entre septembre et décembre, puis une mue partielle avant la reproduction à partir de février (Johannot & Weltz 2012). En période internuptiale, les plongeurs catmarins se rassemblent en groupes lâches, souvent inférieurs à une vingtaine d'individus sur les côtes françaises. Les comportements sociaux sont peu connus à cette période. Le Plongeur catmarin fréquente surtout la frange littorale peu profonde (< 20 m de profondeur) des côtes françaises (Castège & Hémary 2009). Les principales concentrations sont observées dans les grandes baies et estuaires. Les données disponibles ne suggèrent pas que la nature des fonds marins joue un rôle déterminant pour cette espèce au contraire des fronts estuariens (Skov & Prins 2001).

Alimentation

Le Plongeon catmarin capture ses proies lors de poursuites en plongée à partir de la surface. Son régime alimentaire n'a pas fait l'objet d'étude spécifique durant l'hivernage de l'espèce en France. Selon les études menées dans d'autres zones d'hivernage marines de l'espèce, il se nourrit de nombreuses espèces de poissons, essentiellement de morue, hareng, sprat, gobies, lançons et poissons plats (Johannot & Weltz 2012).

Pressions potentielles sur le site

- **Captures accidentelles** liées à la pêche : filets maillants et dérivants
- **Pollutions** sur les zones d'hivernage : hydrocarbures
- **Parcs éoliens en mer** : impact potentiel sur les stocks de poissons, effet de barrière réduisant la fréquentation du site par les oiseaux
- **Compétition trophique** avec/ l'activité de pêche et raréfaction des proies
- **Fréquentation maritime et aérienne** pouvant déranger la quiétude des oiseaux

ENJEU DE CONSERVATION SUR LE SITE

Période inter-nuptiale

Période de reproduction

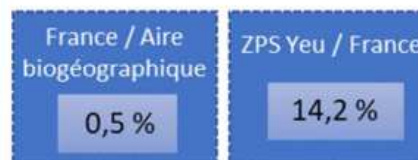
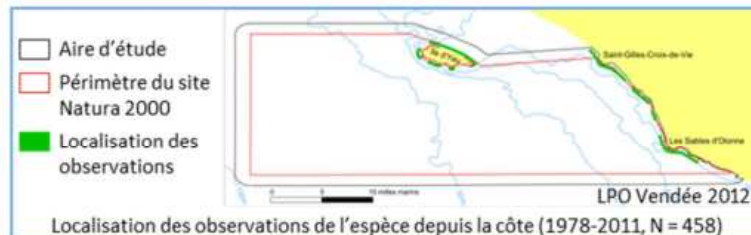
NA



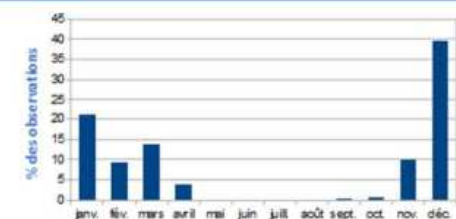
Comportement migratoire et importance du site

La période de reproduction du Plongeon catmarin s'étend de mai à début août, voire septembre et la période internuptiale, d'octobre à avril principalement (Johannot & Weltz 2012). Les stationnements les plus importants sont observés entre décembre et février en France. Il peut se produire des déplacements en cours d'hiver, mais il s'agit probablement de déplacements locaux, en relation avec des conditions météorologiques. Dans le Golfe de Gascogne, les premiers Plongeurs arrivent en octobre et sont présents durant toute la période d'hivernage (Castège & Hémyer, 2009). Les effectifs maximums sont recensés en décembre et janvier. Les derniers individus sont observés en mai.

Le Plongeon catmarin est l'espèce de plongeon la plus régulièrement observée au sein du site Natura 2000, avec 458 données de 1978 à 2011. Les observations sont réalisées essentiellement de novembre à mars avec un pic d'observations en décembre. De manière anecdotique, quelques individus sont parfois observés en été.



Représentativités territoriales



Phénologie de présence de l'espèce à partir des observations depuis la côte (1978-2011, N = 458 ; source LPO Vendée)

Fulmar boréal (*Fulmar glacialis*) – A 009

Statuts de protection

- Directive oiseaux : article 4.2.
- Convention de Berne : Annexe III
- Protection nationale : article 3

Distribution Europe de l'Ouest



Zones fréquentées par l'espèce :

Nidification (jaune) Dispersion (vert)

Tendances et populations

Le Fulmar boréal compte environ 7 millions de couples (Carboneras et al. 2016) et est une des espèces d'oiseaux marins les plus abondantes de l'hémisphère nord. En Atlantique, l'espèce a connu une forte expansion au cours des deux siècles derniers (BirdLife International 2020). En Europe, la population est inférieure à 4 millions de couples et a décliné de 40 % depuis le milieu des années 1980s (BirdLife International 2015). L'espèce s'est établie en France en 1960. Moins de 1000 couples y nichent actuellement. Sa population y a connu une réduction de près de 30 % en 30 ans mais semble stable depuis une dizaine d'années (MNHN et al. 2020).

État de conservation de l'espèce – UICN

Monde (2018)	Europe (2015)	France "Oiseaux nicheurs" (2016)	France "Oiseaux hivernants" (2011)	France "Oiseaux de passage" (2011)
LC	EN	NT	NAC	-

Présence Centre Gascogne	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cycle biologique				Migration	Estivage	Migration				Hivernage		
				Reproduction								

Vie en mer

Le Fulmar boréal est une espèce qui vit en haute mer et ne vient à terre que pour les besoins de la reproduction (Johannot & Weltz 2012) de décembre (premiers retours sur les colonies de reproduction) à fin août-mi septembre (envol des jeunes), les colonies les plus au sud se situant sur les côtes de Bretagne sud.

C'est l'un des oiseaux de mer dont l'âge de première reproduction est le plus tardif : 8 ans en moyenne, il peut aller jusqu'à 19 ans. Les jeunes individus restent en mer durant leurs quatre premières années de vie puis prospectent les colonies à la recherche de leur futur lieu de reproduction. Les Fulmars boréaux se dispersent alors sur tout l'Atlantique nord, les jeunes ayant tendance à aller plus au large que les adultes qui restent à proximité des côtes.

Alimentation

Le Fulmar boréal s'alimente en haute mer à des distances variables de la colonie (plusieurs dizaines à quelques centaines de kilomètres), au niveau du plateau continental principalement sur des fonds de 200 à 1000 m (Johannot & Weltz 2012). Son régime alimentaire est très large, essentiellement constitué de zooplancton, céphalopodes et poissons. Il peut également exploiter les déchets de poissons derrière les bateaux de pêche, ce qui peut conditionner sa répartition en mer.

Pressions potentielles sur le site

- **Captures accidentelles** liées à la pêche : filets peu profonds (0-50 m), palangres, nasse à poissons, chalut pélagique
- **Pollutions** sur les zones d'alimentation : hydrocarbures et ingestion de particules plastiques
- **Changement climatique** : variations d'abondance des ressources alimentaires, modification du régime des vents, effets sur la biologie de reproduction et la survie des individus
- **Compétition trophique** avec l'activité de pêche et raréfaction des proies
- **Fréquentation** pouvant déranger la quiétude des oiseaux

ENJEU DE CONSERVATION SUR LE SITE

Période inter-nuptiale

FAIBLE

Période de reproduction

FAIBLE

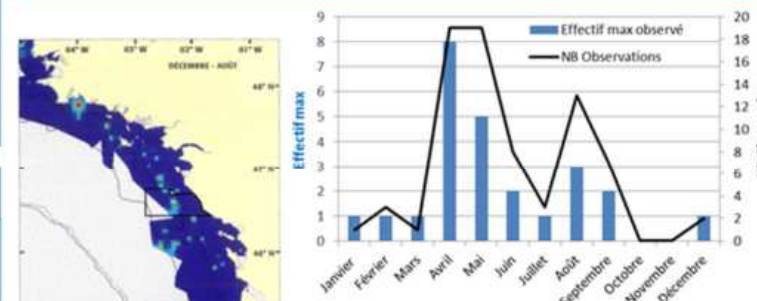


© S. Dromzée - OFB

Comportement migratoire et importance du site

En période inter-nuptiale, les Fulmars boréaux nichant en Europe n'effectuent pas de véritables migrations orientées, mais se dispersent en Atlantique nord (Johannot & Weltz 2012). Ils passent l'hiver sur les côtes françaises, depuis la mer du Nord jusqu'au Golfe de Gascogne dont le secteur sud constitue la limite méridionale de leur répartition (Castège & Hémery 2009). Dans le golfe de Gascogne, le Fulmar boréal est essentiellement observé de février à fin août (migrations pré- et post-nuptiale, estivage) avec un pic d'abondance au mois d'avril au moment de la migration pré-nuptiale. Il est peu observé en hiver.

Au sein du site Natura 2000, l'espèce n'est pas abondante du fait d'un comportement non grégaire en période migratoire et d'estivage, et d'une densité faible dans le Golfe de Gascogne (Castège & Hémery 2009). Néanmoins, les densités y sont relativement importantes à l'échelle du Golfe de Gascogne.



Phénologie de présence de l'espèce (2011-2016; Latraube et al. 2017)

France / Aire biogéographique

0,1 %

ZPS Yeu / France

0,2 %

Représentativités territoriales

Distribution de l'espèce dans le Golfe de Gascogne

Puffin des Baléares (*Puffinus mauretanicus*) – A 384

Statuts de protection

- Directive oiseaux : Annexe I
- Convention OSPAR : Annexe V
- Convention de Berne : Annexe III
- Convention de Bonn : Annexe I
- Protection nationale : article 3

Distribution Europe de l'Ouest



SEO/BirdLife 2011

Zones fréquentées par l'espèce :

Reproduction Période inter-nuptiale

Commun Commun

Rare Rare

Tendance mondiale

- 14 % / an

Tendances et populations

Le Puffin des Baléares est endémique de Méditerranée occidentale. Sa population mondiale est d'environ 25 000 individus, dont 3 200 couples reproducteurs sur l'archipel des Baléares (Arcos 2011, 2012).

Son statut de conservation très défavorable est lié à la forte mortalité des adultes et leur faible productivité.

État de conservation de l'espèce – UICN

Monde (2018)	Europe (2015)	France "Oiseaux nicheurs" (2016)	France "Oiseaux hivernants" (2011)	France "Oiseaux de passage" (2011)
CR	CR	-	NAb	VU

Présence Centre Gascogne	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cycle biologique												

Vie en mer

Le Puffin des Baléares est un oiseau marin pélagique de taille moyenne, s'alimentant en surface. En mer, sa distribution dépend des poissons dont il se nourrit plus que de caractéristiques océanographiques particulières (Johannot & Weltz 2012). Les puffins des Baléares sont très grégaires, se regroupant parfois en bandes de plus d'un millier d'individus. Ils volent en continu durant la journée, à la recherche de nourriture. Quand ils sont loin des colonies, ils passent généralement la nuit posés sur l'eau. Les Puffins des Baléares fréquentent les eaux côtières, s'aventurant rarement à plus de quelques dizaines de kilomètres du littoral (Yésou 2005). Ils peuvent se disperser à grande distance des colonies à la recherche de nourriture.

Alimentation

Essentiellement ichtyophage, le Puffin des Baléares se nourrit surtout sur des bancs de petits poissons nageant près de la surface (anchois, sardines, sprats, lançons) et plus rarement de plancton. Il cherche sa nourriture en plongeant à faible profondeur (de quelques mètres à 20 mètres; Aguilar et al. 2003). Il s'alimente quelques fois derrière les chalutiers après la tombée de la nuit.

Pressions potentielles sur le site

- **Captures accidentelles** liées à la pêche : filets peu profonds, palangres, sennes, chalut pélagique
- **Compétition trophique** avec l'activité de pêche et raréfaction des proies
- **Changement climatique** : changement des paramètres physico-chimique des masses d'eaux côtières et hauturières, impact potentiel sur la distribution et l'abondance des proies
- **Fréquentation** pouvant déranger la quiétude des oiseaux
- **Pollutions** sur les zones d'alimentation
- **Parcs éoliens en mer** : impact potentiel sur les stocks de poissons, effet de barrière réduisant la fréquentation du site par les oiseaux, collision avec les turbines

ENJEU DE CONSERVATION SUR LE SITE

Période inter-nuptiale

FORT

Période de reproduction

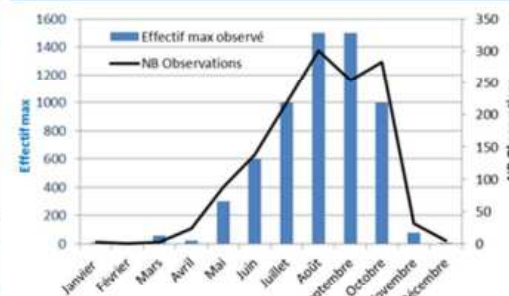
FORT



© M. Buanic - OFB

Comportement migratoire et importance du site

Après la reproduction, les Puffins des Baléares viennent estiver dans le golfe de Gascogne, et depuis quelques années jusqu'en Manche (Yésou 2003), sans doute pour suivre leurs proies qui pourraient remonter vers le nord en raison du changement climatique (Yésou & Le Mao 2009). Ils effectuent leur mue pendant leur présence dans le golfe de Gascogne et leur capacité de vol peut alors être amoindrie (Yésou 1986). Au sein du site Natura 2000, ils sont présents essentiellement de juin à octobre. La ZPS joue un rôle important, environ 40 % de la population y transitent. Plus de 4 000 et 10 000 individus y ont été estimés en août 2016 et octobre 2015 (Latraube et al. 2017, HiDef aerial surveying 2016).



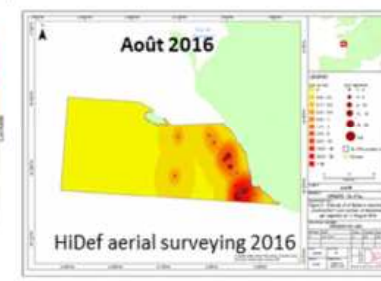
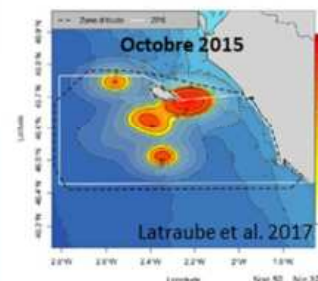
Phénologie de présence de l'espèce (2011-2016; Représentativités territoriales Latraube et al. 2017)

France / Aire biogéographique

48 %

ZPS Yeu / France

37 %



Distribution de l'espèce sur la ZPS observée aux mois d'octobre 2015 et août 2016

Océanite tempête (*Hydrobates pelagicus*) – A 014

Statuts de protection

- Directive oiseaux : Annexe I
- Convention de Berne : Annexe II
- Protection nationale : article 3

Distribution Europe de l'Ouest



Zones fréquentées par l'espèce :

Nidification (jaune) Dispersion (vert)

Tendances et populations

La sous-espèce nominale *H. p. pelagicus* niche en Atlantique nord-est (Islande, Norvège, Féroé, îles Britanniques, France, Espagne, Canaries ; Johannot & Weltz 2012). Avec 460 500 couples, l'Europe couvre 95 % de l'aire de reproduction de l'espèce (BirdLife International 2017). La France accueille environ 1000 couples répartis en Bretagne et en Méditerranée.

La population européenne est estimée à 1 415 000 individus (BirdLife International 2020). L'abondance dans les eaux françaises de Manche, Mer du Nord et Atlantique est estimée à 23 700 individus en été et 10 700 en hiver (Pettex et al. 2014). Les tendances sont inconnues.

État de conservation de l'espèce – UICN

Monde (2018)	Europe (2015)	France "Oiseaux nicheurs" (2016)	France "Oiseaux hivernants" (2011)	France "Oiseaux de passage" (2011)
LC	LC	VU	-	NAd

Présence Centre Gascogne	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cycle biologique	Migration			Reproduction			Migration					

Vie en mer

L'Océanite tempête est un oiseau marin pélagique qui s'observe en mer de façon isolée ou en groupe de quelques individus. En journée, il fréquente rarement la frange côtière alors que la nuit, en période de reproduction, il s'y alimente (D'Elbée et al. 2001). Il semble privilégier les secteurs autour des isobathes 50 m (Castège & Hémerly 2009) et la bordure du plateau continental (Pettex et al. 2014).

De manière très schématique, les jeunes restent en mer durant leur 1ère année de vie, puis prospectent les colonies à la recherche de leur futur lieu de reproduction pendant quelques années (Johannot & Weltz 2012). Les adultes débutent une mue complète en fin de saison de reproduction, qui se poursuit sur les zones d'hivernage.

Alimentation

L'Océanite tempête est une espèce planctophage à large spectre alimentaire (Johannot & Weltz 2012). Il se nourrit essentiellement de larves de poissons de quelques centimètres de long et de petits crustacés qu'il picore en surface, mais peut aussi les capturer en s'immergeant totalement (Flood et al. 2009). Il exploite une vaste zone marine allant du talus continental à l'estran (D'Elbée et al. 2001).

Pressions potentielles sur le site

➤ **Changement climatique** : changement des paramètres physico-chimique des masses d'eaux côtières et hauturières, impact potentiel sur la distribution et l'abondance des proies

➤ **Pollutions** sur les zones d'alimentation (ingestion de macrodéchets)

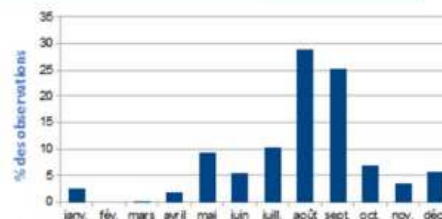
France / Aire biogéographique

1,7 %

ZPS Yeu / France

8,6 %

Représentativités territoriales



Phénologie de présence de l'espèce à partir des observations depuis la côte (1978-2011, N = 453 ; source LPO Vendée)

ENJEU DE CONSERVATION SUR LE SITE

Période inter-nuptiale

Période de reproduction

MOYEN

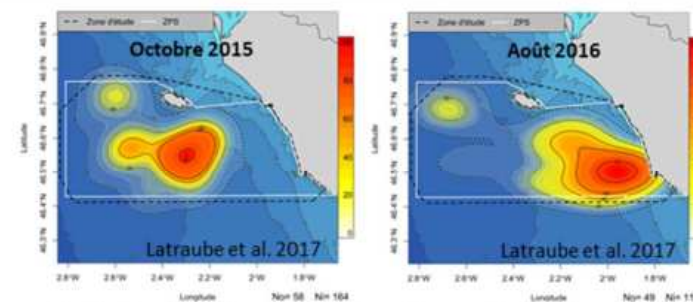


© JP. Siblet - MNHN

Comportement migratoire et importance du site

Les mouvements et la phénologie de la migration de l'espèce sont mal décrits et probablement complexes. En période internuptiale, les oiseaux de l'Atlantique Nord-Est migrent vers l'hémisphère Sud et hivernent majoritairement au large de l'Afrique de l'ouest, jusqu'à l'Afrique du sud et Madagascar (Wernham et al. 2002). Les oiseaux qui fréquentent les eaux européennes en hiver pourraient être des migrants tardifs ou des hivernants (Johannot & Weltz 2012). Les premiers retours aux colonies ont lieu à la fin de l'hiver. A l'échelle du Golfe de Gascogne, le secteur Belle-Île – île d'Yeu est l'un des 3 secteurs principalement fréquentés par les Océanites tempêtes (Castège & Hémerly 2009). Les individus présents sur cette zone seraient des jeunes et des adultes originaires des grandes colonies des îles Britanniques se regroupant en fin de reproduction sur les secteurs riches en plancton et alevins de poissons.

Des effectifs importants d'Océanites tempêtes peuvent être observés au sein du site Natura 2000 depuis la côte, notamment en août-septembre et mai-juin, en migration active ou suite à des coups de vent. Le site Natura 2000 englobe une partie du secteur Belle Île – île d'Yeu présentant de fortes concentrations de l'espèce aux mois de septembre-octobre (Castège & Hémerly 2009). Plus de 1 000 et 2 000 individus y ont été estimés en août 2016 et octobre 2015 (Latraube et al. 2017).



Distribution de l'espèce sur la ZPS observée aux mois d'octobre 2015 et août 2016

Fou de Bassan (*Morus bassanus*) – A 016

Statuts de protection

- Directive oiseaux : article 4.2.
- Convention de Berne : Annexe III
- Protection nationale : article 3

Distribution Europe de l'Ouest



Zones fréquentées par l'espèce :

Nidification (jaune) Dispersion (vert)

Tendances et populations

Le Fou de Bassan est une espèce abondante et en augmentation. Dans l'Atlantique nord oriental, il se reproduit en Islande, en Norvège, dans les îles Britanniques et en France (Sept-Îles), limite méridionale de son aire de reproduction (BirdLife International 2020). En Europe (75-94 % de l'aire de répartition mondiale), la population de Fou de Bassan est estimée à 1 370 000 individus matures et 1 075 000 hivernants et estivaux. La colonie française des Sept-Îles accueille plus de 20 000 couples et est en expansion continue depuis 1939 où elle ne comptait qu'une trentaine de couples (Johannot & Weltz 2012).

État de conservation de l'espèce – UICN

Monde (2018)	Europe (2015)	France "Oiseaux nicheurs" (2016)	France "Oiseaux hivernants" (2011)	France "Oiseaux de passage" (2011)
LC	LC	NT	-	NAd

Présence Centre Gascogne	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cycle biologique												

Vie en mer

Le Fou de Bassan est une espèce qui vit en haute mer et ne vient à terre que pour les besoins de la reproduction (Johannot & Weltz 2012) de janvier (premiers retours sur les colonies de reproduction) à octobre (envol des jeunes). En période internuptiale, il est présent principalement dans les secteurs entre 50 et 100 m de profondeur (Castège & Hémerly 2009). Alors qu'il est plutôt solitaire en mer, les parties de pêche peuvent regrouper et les bateaux de pêche peuvent attirer des centaines d'oiseaux (Johannot & Weltz 2012). Les jeunes ne reviennent sur la colonie qu'à partir de leur 2ème ou de leur 3ème année.

Alimentation

Le Fou de Bassan est une espèce exclusivement piscivore avec un large spectre de proies (maquereaux, capelans, lançons, harengs...). Il plonge comme une flèche de 35 à 40 m de hauts sur les bancs de poissons et est capable de poursuivre ses proies jusqu'à 30 m de profondeur, bien que la capture ait généralement lieu dans les 20 premiers mètres (Johannot & Weltz 2012). La taille maximale des proies ne semble pas dépasser 30 cm.

Le Fou de Bassan est opportuniste et change de proies en fonction de la ressource disponible (Johannot & Weltz 2012). Certains individus ont développé une dépendance aux rejets en mer des bateaux de pêche.

Pressions potentielles sur le site

- **Captures accidentelles** liées à la pêche : filets dérivants et fixes (≤ 50 m de profondeur), chalut pélagique, palangres
- **Ressource trophique** : réduction des rejets de pêche
- **Changement climatique** : changement des paramètres physico-chimique des masses d'eaux côtières et hauturières, impact potentiel sur la distribution et l'abondance des proies
- **Pollutions** sur les zones d'alimentation (hydrocarbures, ingestion de macrodéchets)
- **Parcs éoliens en mer** : impact potentiel sur les stocks de poissons, effet de barrière réduisant la fréquentation du site par les oiseaux, collision avec les turbines

ENJEU DE CONSERVATION SUR LE SITE

Période inter-nuptiale

MOYEN

Période de reproduction

FAIBLE

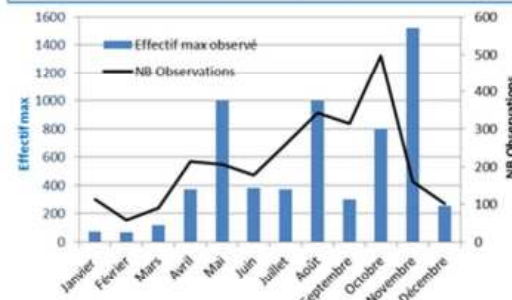


© B. Guichard - OFB

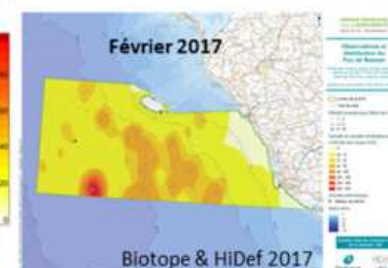
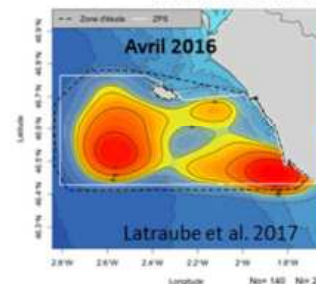
Comportement migratoire et importance du site

Le Fou de Bassan migre majoritairement vers le sud l'hiver mais peut aussi être sédentaire. Les individus nordiques hivernent des îles Britanniques à la Méditerranée et ceux plus au sud (îles Britanniques, France) migrent vers l'Afrique de l'ouest (Fort et al. 2012, Garthe et al. 2016, Deakin et al. 2019). Dans le golfe de Gascogne, le Fou de Bassan est présent toute l'année en abondance variable, la structure d'âge variant avec la saison (Castège & Hémerly, 2009).

Il est présent sur l'ensemble du site Natura 2000, toute l'année, avec des pics d'abondance lors de la migration pré-nuptiale (avril-mai) et de la dispersion post-nuptiale (octobre-novembre ; Biotopie & HiDef 2017, Latraube et al. 2017). Les effectifs y dépassent les 2 000 individus une bonne partie de l'année et peuvent excéder 4 000 individus.



Phénologie de présence de l'espèce (2011-2016 ; Représentativités territoriales Latraube et al. 2017)



Distribution de l'espèce sur la ZPS observée aux mois d'avril 2016 et février 2017

France / Aire biogéographique

20 %

ZPS Yeu / France

1,9 %

Cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis*) – A 018

Statuts de protection

- Directive oiseaux : article 4.2.
- Convention de Berne : Annexe II
- Protection nationale : article 3.

Distribution Europe de l'Ouest



Zones fréquentées par l'espèce :

Nidification (jaune) Hivernage (bleu)

Tendances et populations

L'aire de répartition du Cormoran huppé se limite à l'ouest du Paléarctique, de la Finlande et l'Islande aux côtes atlantiques marocaines et méditerranéennes de l'Afrique nord (BirdLife International 2020). Ses populations mondiale (230 000 - 240 000 individus) et européenne (199 000 - 205 000 individus) tendent à diminuer. La population nicheuse française atlantique a augmenté de façon régulière depuis la fin des années 1950s et dépasse les 8 000 couples (Cadiou et al. 2014, BirdLife International 2017). L'Europe accueille environ 202 000 hivernants (Waterbird Population Estimates 2012) dont près de 24 500 en France.

État de conservation de l'espèce – UICN

Monde (2018)	Europe (2015)	France "Oiseaux nicheurs" (2016)	France "Oiseaux hivernants" (2011)	France "Oiseaux de passage" (2011)
LC	LC	LC	NAd	-

Présence Centre Gascogne	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cycle biologique	Estivage					Dispersion			Hivernage			
	Reproduction											

Vie en mer

Le Cormoran huppé est une espèce marine et côtière ne s'aventurant presque jamais jusqu'aux limites du plateau continental (Castège & Hémerly 2009). En toute saison, il habite essentiellement les sections rocheuses du littoral, aux eaux claires et profondes. Son rayon de recherche alimentaire en période de reproduction est généralement inférieur à 10 km autour de son site de reproduction (Johannot & Weltz 2012, BirdLife International 2020). Il est capable de pêcher dans les zones où les courants de marée sont forts, voire les eaux agitées près des côtes rocheuses, où les conditions de nage sont difficiles. Les individus se nourrissent souvent seuls lorsqu'ils s'éloignent des colonies de nidification et en hiver, mais peuvent suivre des bancs denses de poissons en groupes de plusieurs centaines d'individus.

Alimentation

Le Cormoran huppé se nourrit d'une large gamme de poissons pélagiques, benthiques et démersaux, notamment des Ammodytides, Gadidés, Clupéidés, Cottidés et Labridés (Johannot & Weltz 2012, BirdLife International 2020). Capable de plonger à plus de 60 m mais ne descendant guère en dessous de 30 m, sa profondeur moyenne de plongée est de 11 m. Près de la moitié (44 %) des plongées sont « pélagiques », c'est-à-dire en pleine mer.

Pressions potentielles sur le site

- **Captures accidentelles** liées à la pêche : filets peu profonds essentiellement, senne, palangres et nasse à poissons potentiellement
- **Changement climatique** : changement des paramètres physico-chimique des masses d'eaux côtières et hauturières, impact potentiel sur la distribution et l'abondance des proies
- **Compétition trophique** avec l'activité de pêche et perturbation des fonds marins pouvant amener à une raréfaction des proies
- **Pollution** par les hydrocarbures liée aux déballastages illégaux ou marées noires
- **Fréquentation** pouvant déranger la quiétude des oiseaux

ENJEU DE CONSERVATION SUR LE SITE

Période inter-nuptiale

FAIBLE

Période de reproduction



© B. Dumeau - OFB

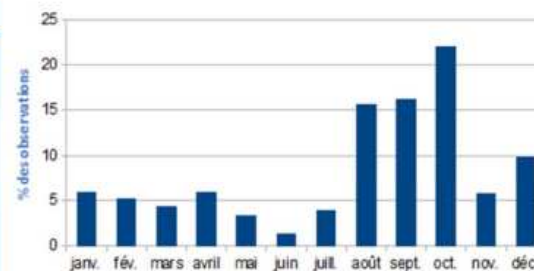
Comportement migratoire et importance du site

Après la reproduction, les Cormorans huppés quittent la colonie. Des mouvements de dispersion postnuptiale ont lieu, d'ampleur modeste, généralement inférieure à 100 km (Johannot & Weltz 2012). La distance moyenne de dispersion des immatures (77 km) est supérieure à celle des adultes (44 km ; Wernham 2002). Au sein du site Natura 2000, le Cormoran huppé est surtout observé depuis la côte sauvage de l'île d'Yeu qui concentre 83 % des observations. Il est observé toute l'année avec un pic d'août à octobre quand les individus se rapprochent des côtes et ceux bretons se dispersent (Latraube et al. 2017).

- Aire d'étude
- Périmètre du site Natura 2000
- Localisation des observations



Localisation des observations de l'espèce depuis la côte (1978-2011, N = 503)



Phénologie de présence d'après les observations depuis la côte (1978-2011, N = 503 ; source LPO Vendée)

France / Aire biogéographique

12,1 %

ZPS Yeu / France

0,1 %

Représentativités territoriales

Mouette mélanocéphale (*Ichthyæetus melanocephalus*) – A 176

Statuts de protection

- Directive oiseaux : Annexe I
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Accord AEWA, Annexe II
- Protection nationale : article 3

Distribution Europe de l'Ouest



Zones fréquentées par l'espèce :
Nid. Hiv. Séd. Pass.

Tendances et populations

La Mouette mélanocéphale niche quasi-exclusivement en Europe, de la France jusqu'à la mer Noire dont les côtes ukrainiennes abritent 90 % de la population nicheuse (BirdLife International 2020). Sa population mondiale (236 000 - 656 000 individus matures) tend à diminuer. L'espèce s'est établie en France en 1965. Elle est depuis en constante augmentation et dépasse actuellement les 10 000 couples (Cadiou et al. 2014). L'Europe occidentale accueille environ 85 000 hivernants (Waterbird Population Estimates 2012) dont plus de 16 500 en France (Enquête Laridés 2012).

État de conservation de l'espèce – UICN

Monde (2018)	Europe (2015)	France "Oiseaux nicheurs" (2016)	France "Oiseaux hivernants" (2011)	France "Oiseaux de passage" (2011)
LC	LC	LC	NAC	NAC

Présence Centre Gascogne	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cycle biologique	Migration			Estivage			Migration			Hivernage		
				Reproduction								

Vie en mer

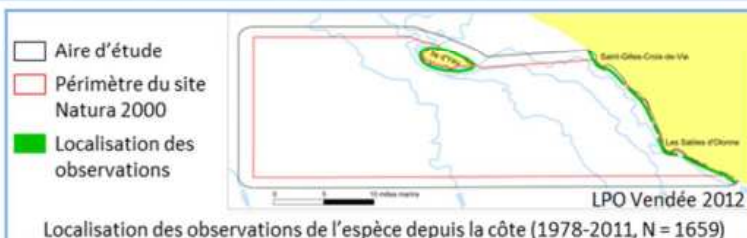
La Mouette mélanocéphale est grégaire en toute saison. Une partie de ses effectifs hiverne en pleine mer dans des eaux de < 50 m à > 200 m de profondeur, s'approchant irrégulièrement des côtes (Johannot & Weltz 2012). En hiver, outre son comportement pélagique, on la rencontre fréquemment sur les plages, les estuaires et dans les ports. Ses incursions à l'intérieur des terres sont alors plus rares et font souvent suite à des tempêtes marines ou à une mer très agitée.

Alimentation

Pendant la période de reproduction, la Mouette mélanocéphale se nourrit essentiellement d'insectes terrestres ou aquatiques (Johannot & Weltz 2012, BirdLife International 2020). En période internuptiale, son régime alimentaire est plus varié, avec des petits poissons (dont des rejets de pêche), des mollusques, des gastéropodes, et dans les champs, de vers de terre, de larves de coléoptères, voire de petits rongeurs. Elle se nourrit en vol, à la surface de l'eau, en plongeant et en picorant à la surface tout en nageant.

Pressions potentielles sur le site

- **Captures accidentelles** liées à la pêche : palangres essentiellement
- **Changement climatique** : changement des paramètres physico-chimique des masses d'eaux côtières et hauturières, impact potentiel sur la distribution et l'abondance des proies
- **Pollutions** sur les zones d'alimentation (hydrocarbures, pesticides, biocides)



ENJEU DE CONSERVATION SUR LE SITE

Période inter-nuptiale

FAIBLE

Période de reproduction

FAIBLE

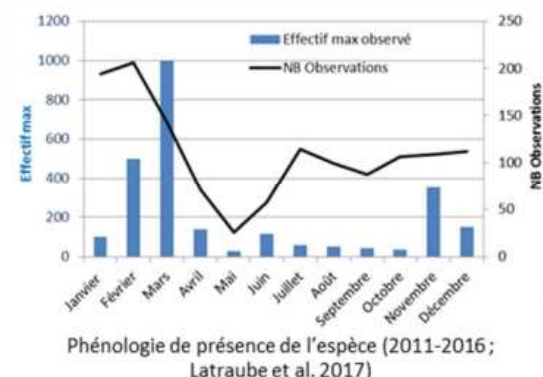


© S. Dromzée - OFB

Comportement migratoire et importance du site

La plupart des populations de Mouette mélanocéphale sont entièrement migratrices et se déplacent le long des côtes entre leurs aires de reproduction et d'hivernage (BirdLife International 2020). Dès la fin de la reproduction l'espèce se disperse, souvent loin des colonies (Johannot & Weltz 2012). Cette migration postnuptiale débute fin juin et se poursuit jusqu'en octobre. En hiver, le littoral Manche/Atlantique français accueille un grand nombre d'hivernants en provenance d'Europe du nord, de l'est voire du sud. La migration prénuptiale commence dès février mais bat son plein en mars et se prolonge en avril.

La Mouette mélanocéphale est observée toute l'année dans le site Natura 2000 (Latraube et al. 2017). Un creux intervient cependant en période de reproduction. Plusieurs colonies sont dénombrées sur le continent et l'île de Noirmoutier, à proximité de la ZPS. Pendant la période de reproduction, les observations dans la frange côtière sont essentiellement dues à des individus provenant de ces colonies. En dehors de la période de reproduction, l'espèce est présente partout mais en effectif variable, avec un pic d'abondance de février à avril et un second, de moindre importance, en octobre-novembre (Biotope & HiDef 2017, Latraube et al. 2017).



Phénologie de présence de l'espèce (2011-2016 ; Latraube et al. 2017)

France / Aire biogéographique

19,5 %

ZPS Yeu / France

0,8 %

Représentativités territoriales

Mouette pygmée (*Hydrocoloeus minutus*) – A 177

Statuts de protection

- Directive oiseaux : Annexe I
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Accord AEWA
- Protection nationale : article 3

Distribution Europe de l'Ouest



Tendances et populations

L'aire de nidification de la Mouette pygmée s'étend de la Finlande à la Sibérie orientale (Johannot & Weltz 2012). La population mondiale est estimée à 97 000 - 270 000 individus et serait en augmentation (BirdLife International 2020). La population européenne, en baisse, est estimée à 31 900 - 62 600 couples (90 000 - 176 000 individus ; Waterbird Population Estimates 2018). L'abondance dans les eaux françaises (Manche, Mer du Nord, Atlantique) est estimée à environ 44 500 individus en hiver (Pettex et al. 2014).

État de conservation de l'espèce – UICN

Monde (2018)	Europe (2015)	France "Oiseaux nicheurs" (2016)	France "Oiseaux hivernants" (2011)	France "Oiseaux de passage" (2011)
LC	NT	NAb	LC	NAd

Présence Centre Gascogne	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cycle biologique	Hivernage		Migration				Reproduction					

Vie en mer

En migration, la Mouette pygmée se déplace près des côtes et affectionne les milieux lagunaires (Johannot & Weltz 2012). Lors de son hivernage en mer, elle se tient généralement au large, alternant prospections alimentaires en vol et repos sur l'eau. L'espèce est très grégaire et se regroupe parfois en bandes de plusieurs milliers d'individus. Elle est sensible aux tempêtes automnales et hivernales qui peuvent pousser sur les côtes des centaines, voire des milliers d'individus, qui viennent se réfugier dans les baies abritées (Castège & Hémary, 2009). Ainsi poussées vers les côtes par les tempêtes, ils cherchent à rejoindre rapidement le large, ne se reposant guère dans les ports abrités (Johannot & Weltz 2012).

Alimentation

Pendant la reproduction et en migration, la Mouette pygmée se nourrit essentiellement d'invertébrés sur les plans d'eau douce ou saumâtre (Johannot & Weltz 2012, BirdLife International 2020). En hivernage, son régime alimentaire se compose de macro-plancton (invertébrés marins), de petits poissons, voire d'insectes émergeant à la surface de l'eau. A la recherche de nourriture, elle vole à faible hauteur au-dessus de l'eau et effectue de brefs plongeon quand elle capture ses proies. Alternativement, elle forme des carrousels aériens quand elle chasse des concentrations d'insectes en vol, parfois à plusieurs dizaines de mètres d'altitude (Johannot & Weltz 2012). La Mouette pygmée exploite peu les chalutiers (Castège & Hémary 2009).

Pressions potentielles sur le site

- **Changement climatique** : changement des paramètres physico-chimique des masses d'eaux côtières et hauturières, impact potentiel sur la distribution et l'abondance des proies
- **Pollutions** sur les zones d'alimentation (hydrocarbures, pesticides, biocides)
- **Captures accidentelles** liées à la pêche : filets maillants, palangres
- **Parcs éoliens en mer** : collision avec les turbines
- **Fréquentation** pouvant déranger la quiétude des oiseaux

ENJEU DE CONSERVATION SUR LE SITE

Période inter-nuptiale

FORT

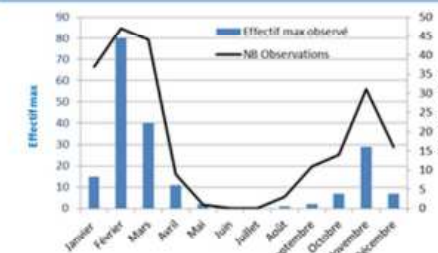
Période de reproduction

NA

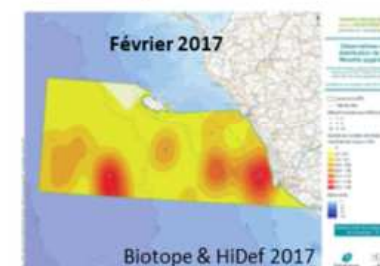


Comportement migratoire et importance du site

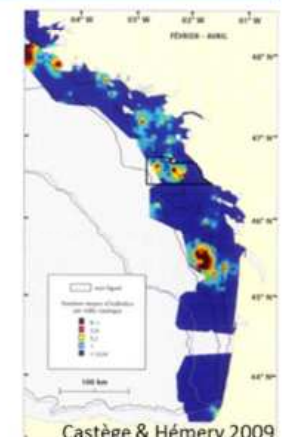
L'espèce est migratrice, transitant par l'intérieur des côtes, mais restant essentiellement en mer en hiver, des mers d'Irlande et du Nord jusqu'aux mers Méditerranée, Noire et Caspienne (Castège & Hémary 2009, Johannot & Weltz 2012). En France, elle est présente assez régulièrement en migration postnuptiale (fin juillet-novembre) le long des côtes nord (Johannot & Weltz 2012). Lors de la migration prénuptiale (février-mai), elle est plus abondante et largement répartie sur l'ensemble des côtes métropolitaines. Le golfe de Gascogne joue un rôle majeur pour l'espèce en hivernage (Castège & Hémary 2009). Elle est essentiellement présente au sein du site Natura 2000 en février-mars (> 1250 individus observés en une journée) et dans une moindre mesure en novembre (Biotope & HiDef 2017, Latraube et al. 2017).



Phénologie de présence de l'espèce (2011-2016 ; Latraube et al. 2017)



Distribution de l'espèce sur la ZPS observée au mois de février 2017



Distribution de l'espèce dans le Golfe de Gascogne de février à avril

France / Aire biogéographique

36 %

ZPS Yeu / France

2,8 %

Représentativités territoriales

Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*) – A 179

- Directive oiseaux : Annexe II/2
- Convention de Berne : Annexe III
- Convention de Bonn : Accord AWEA
- Protection nationale : article 3

Distribution Europe de l'Ouest



Tendances et populations

La Mouette rieuse niche sur une grande partie du Paléarctique (Amérique NE – E Sibérie ; BirdLife International 2020). Ses populations mondiale (4 800 000 - 8 900 000 individus) et européenne (4 000 000 - 5 970 000 individus) tendent à baisser. La population nicheuse française a fortement augmenté au 20^{ème} siècle jusqu'à 40 000 couples (Johannot & Weltz 2012), puis a baissé pour se stabiliser à 25 000 - 30 000 couples (Cadiou et al. 2014). L'Europe accueille environ 3 150 000 hivernants (Waterbird Population Estimates 2012) dont plus de 671 500 en France (Enquête Laridés 2012).

État de conservation de l'espèce – UICN

Monde (2018)	Europe (2015)	France "Oiseaux nicheurs" (2016)	France "Oiseaux hivernants" (2011)	France "Oiseaux de passage" (2011)
LC	LC	NT	LC	NAd

Présence Centre Gascogne	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cycle biologique		Migration		Estivage			Mue		Migration		Hivernage	
			Reproduction									

Vie en mer

La Mouette rieuse se reproduit essentiellement en milieu continental aux lisières des marais saumâtres ou salés, des étangs et des lacs l'eau (Johannot & Weltz 2012, BirdLife International 2020). En période inter-nuptiale, elle est très côtière et fréquente préférentiellement les baies profondes et les estuaires (Castège & Hémary, 2009). Elle s'aventure rarement au-delà de la bande côtière et de l'isobathe 50 m, où sa présence semble alors directement liée à la présence de chalutiers. Généralement grégaire, elle s'alimente en groupes de quelques à plusieurs centaines d'individus dans un rayon de quelques kilomètres autour d'un dortoir nocturne situé sur l'eau (Johannot & Weltz 2012, BirdLife International 2020).

Alimentation

La Mouette rieuse est omnivore, mais semble avoir une préférence pour les petites proies animales (vers de terre, insectes, crustacés, petits poissons ; Johannot & Weltz 2012, BirdLife International 2020). Elle se nourrit en partie sur les zones terrestres : prairies, cultures et labours, rizières, décharges d'ordures ménagères. Elle recherche assidûment les sources de nourriture d'origine anthropique (décharges d'ordures ménagères, sortie d'égouts, places de nourrissage).

Pressions potentielles sur le site

- **Captures accidentelles** liées à la pêche : palangres essentiellement
- **Changement climatique** : changement des paramètres physico-chimique des masses d'eaux côtières et hauturières, impact potentiel sur la distribution et l'abondance des proies
- **Pollutions** sur les zones d'alimentation (hydrocarbures, pesticides, biocides)



Représentativités territoriales

ENJEU DE CONSERVATION SUR LE SITE

Période inter-nuptiale

Période de reproduction



Comportement migratoire et importance du site

En saison inter-nuptiale, sa répartition est encore plus vaste qu'en période de reproduction puisque la Mouette rieuse, migratrice partielle, hiverne non seulement dans la partie moyenne et méridionale de l'aire de nidification mais aussi au-delà vers le sud jusqu'à l'Afrique et l'Asie tropicale (Johannot & Weltz 2012, BirdLife International 2020). Ses populations reproductrices nordiques sont fortement migratrices, alors que ses populations plus méridionales ont tendance à être sédentaires ou localement dispersives (BirdLife International 2020). Une fois la reproduction terminée, les colonies sont rapidement abandonnées, les Mouettes rieuses se dispersant vers des lieux de mue où elles séjournent environ deux mois (Johannot & Weltz 2012). A partir de septembre et en octobre, une migration vers les régions atlantiques ou méditerranéennes peut être entreprise. Dans le nord du golfe de Gascogne, un très fort pic de présence est enregistré en juillet au moment de la dispersion des adultes et des juvéniles nichant sur le littoral atlantique ou provenant de certaines populations plus nordiques (Castège & Hémery 2009). Dans le reste du golfe, la présence de l'espèce est plus diffuse de juillet à mars.

Au sein du site Natura 2000, l'espèce est essentiellement observée en dehors de la période de nidification (Biotope & HiDef 2017, Latraube et al. 2017). Elle est fréquemment contactée sur l'ensemble des côtes du site avec un pic lors de la migration postnuptiale et parfois de gros rassemblements de plusieurs milliers d'individus de décembre à mars.



Phénologie de présence d'après les observations depuis la
côte (1978-2011, N = 2551 ; source LPO Vendée)

Mouette tridactyle (*Rissa tridactyla*) – A 188

Statuts de protection

- Directive oiseaux : article 4.2.
- Convention OSPAR : Annexe V
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Accord AEWA
- Protection nationale : article 3

Distribution Europe de l'Ouest



Zones fréquentées par l'espèce :
Nidification (jaune) Hivernage (bleu)

Tendances et populations

La Mouette tridactyle niche en Arctique et dans le nord des océans Pacifique et Atlantique (BirdLife International 2020). Sa population mondiale, estimée à 14 600 000 - 15 700 000 individus, décroît. Les effectifs nicheurs européens, estimés à 1 730 000 - 2 200 000 couples, sont en déclin. La France accueille plus de 5 000 couples, effectif stable depuis 2 000 (Cadiou et al. 2014). La population nicheuse de la ZPS (20 couples) est la plus méridionale. La France compte 77 258 hivernants et 2 048 migrants pré-nuptiaux (Pettex et al. 2014).

État de conservation de l'espèce – UICN

Monde (2018)	Europe (2015)	France "Oiseaux nicheurs" (2016)	France "Oiseaux hivernants" (2011)	France "Oiseaux de passage" (2011)
VU	VU	VU	NAd	DD
Présence Centre Gascogne	J F M A M J J A S O N D			
Cycle biologique	Hivernage	Migration	Reproduction	Migration

Vie en mer

Durant la saison de nidification, les Mouettes tridactyles adultes s'alimentent à quelques dizaines de kilomètres des côtes (Ponchon et al. 2017). En hiver, l'espèce est hautement pélagique et s'observe peu depuis la côte (Johannot & Weltz 2012). En migration, elle peut se concentrer en mer au niveau des plateaux continentaux, des zones d'upwelling et de grands bancs de poissons (BirdLife International 2020). En dehors de la saison de reproduction, elle est souvent observée seule ou par deux, mais peut également former de petits groupes ou des groupes dispersés.

Alimentation

La Mouette tridactyle s'alimente exclusivement en mer, à la surface (Johannot & Weltz 2012, BirdLife International 2020). Elle est principalement piscivore, mais peut aussi consommer d'autres proies, principalement des crustacés et calmars planctoniques. Elle exploite aussi abondamment les rejets de pêche.

Pressions potentielles sur le site

- **Changement climatique** : changement des paramètres physico-chimique des masses d'eaux côtières et hauturières, impact potentiel sur la distribution et l'abondance des proies
- **Compétition trophique** avec l'activité de pêche et raréfaction des proies
- **Captures accidentelles** liées à la pêche : palangres essentiellement
- **Fréquentation** pouvant déranger la quiétude des oiseaux
- **Pollutions** sur les zones d'alimentation (hydrocarbures, ingestion de macrodéchets)
- **Parcs éoliens en mer** : impact potentiel sur les stocks de poissons, effet de barrière réduisant la fréquentation du site par les oiseaux, collision avec les turbines

France / Aire biogéographique

1,2 %

ZPS Yeu / France

2,0 %

Représentativités territoriales

Pays de la Loire

CR nicheur

ENJEU DE CONSERVATION SUR LE SITE

Période inter-nuptiale

FORT

Période de reproduction

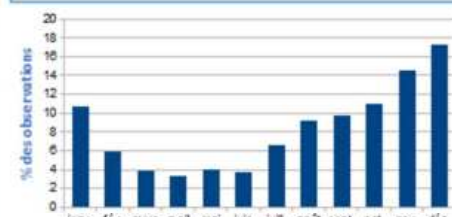
FORT



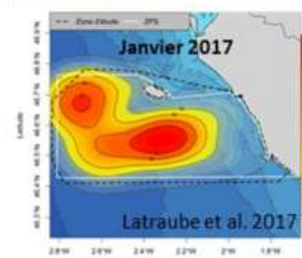
Comportement migratoire et importance du site

En période internuptiale, les Mouettes tridactyles des colonies européennes ne migrent pas de façon orientée mais se dispersent en Atlantique Nord (Johannot & Weltz 2012), plus loin pour les individus jeunes, les plus âgés pouvant hiverner à proximité des colonies (Wernham et al. 2002). L'espèce est présente en hiver dans l'ensemble des eaux françaises métropolitaines (Johannot & Weltz 2012). Les plus fortes densités dans le Golfe de Gascogne sont observées dans le nord et le centre (Castège & Hémery 2009), d'octobre à février, avec un pic en novembre (migration postnuptiale).

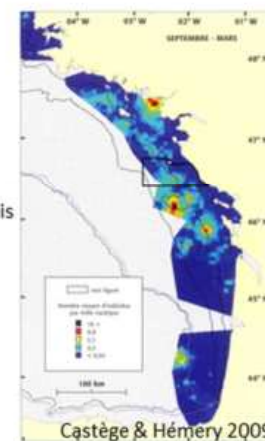
La Mouette tridactyle est observée depuis la côte du site Natura 2000 essentiellement hors période de reproduction, avec un pic en décembre (Latraube et al. 2017). En hiver, elle se répartit principalement au large, sur les ¾ ouest de la ZPS (Biotope & HiDef 2017, Latraube et al. 2017).



Phénologie de présence d'après les observations depuis la côte (1978-2011, N = 920 ; source LPO Vendée)



Distribution de l'espèce sur la ZPS observée au mois de janvier 2017



Distribution de l'espèce dans le Golfe de Gascogne de septembre à mars

Goéland argenté (*Larus argentatus*) – A 184

Statuts de protection

- Directive oiseaux : Annexe II/2
- Convention de Bonn : Accord AEWA
- Protection nationale : article 3

Distribution Europe de l'Ouest



Zones fréquentées par l'espèce :
Nidif. Hivern. Sédent.

Tendances et populations

L'aire de reproduction du Goéland argenté inclut les côtes des mers Baltique et du Nord et l'Atlantique Nord européen (BirdLife International 2020). Sa population mondiale, estimée à 1 590 000 - 1 830 000 individus, décroît. Les effectifs nicheurs européens, estimés à 246 000 - 258 000 couples, sont en déclin. La France accueille plus de 50 000 couples, dont près de 3 000 à proximité du site Natura 2000, effectif en déclin également (Cadiou et al. 2014). Les eaux françaises comptent près de 173 000 hivernants (Enquête Laridés 2012) et plus de 46 000 individus en période de reproduction (Pettex et al. 2014).

État de conservation de l'espèce – UICN

Monde (2018)	Europe (2015)	France "Oiseaux nicheurs" (2016)	France "Oiseaux hivernants" (2011)	France "Oiseaux de passage" (2011)
LC	NT	NT	NAC	-

Présence Centre Gascogne	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cycle biologique		Migration					Migration				Hivernage	
		Reproduction										

Vie en mer

En période de reproduction, le rayon d'alimentation du Goéland argenté se limite à quelques dizaines de kilomètres, côtier avec des incursions vers l'intérieur des terres (BirdLife International 2020). En dehors de la saison de reproduction, l'espèce est très grégaire et se rassemble en grands groupes dans des sites privilégiés. Elle s'éloigne peu du continent et des îles si ce n'est pour suivre les bateaux de pêche (Castège & Hémerly 2009, Biotopie & HiDef 2017, Latraube et al. 2017).

Alimentation

Le Goéland argenté est un omnivore opportuniste, à la fois prédateur et charognard (Götmark 1984, Kubetzki & Garthe 2003, BirdLife International 2020). Il exploite les milieux marins, littoraux et continentaux, et se nourrit de vertébrés et d'invertébrés marins et terrestres, de rejets de pêche et d'ordures ménagères. Il utilise les décharges à ciel ouvert beaucoup plus fréquemment que les autres goélands.

Pressions potentielles sur le site

- **Ressource trophique** : réduction des rejets de pêche, gestion des déchets
- **Parcs éoliens en mer** : impact potentiel sur les stocks de poissons, effet de barrière réduisant la fréquentation du site par les oiseaux, collision avec les turbines
- **Changement climatique** : changement des paramètres physico-chimique des masses d'eaux côtières et hauturières, impact potentiel sur la distribution et l'abondance des proies
- **Captures accidentelles** liées à la pêche : palangres essentiellement
- **Pollutions** sur les zones d'alimentation (hydrocarbures, ingestion de macrodéchets)
- **Fréquentation** pouvant déranger la quiétude des oiseaux

France / Aire biogéographique

1,4 %

ZPS Yeu / France

4,6 %

Représentativités territoriales

Pays de la Loire

NT nicheur

ENJEU DE CONSERVATION SUR LE SITE

Période inter-nuptiale

FAIBLE

Période de reproduction

MOYEN

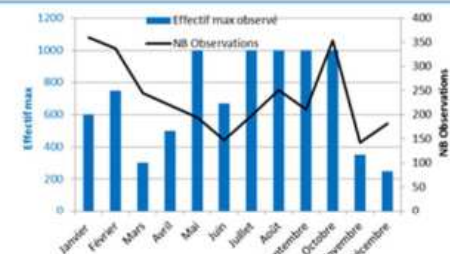


© S. Dromzée - OFB

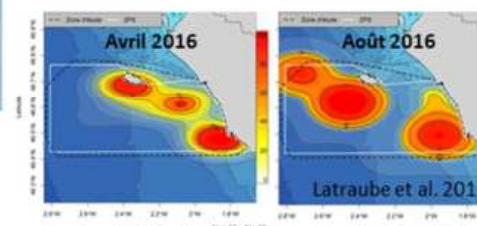
Comportement migratoire et importance du site

Les Goélands argentés nordiques sont migrateurs et hivernent dans le sud et l'ouest de l'Europe (BirdLife International 2020). Ceux nichant plus au sud sont sédentaires et se dispersent à l'issue de la reproduction le long du littoral, pour la plupart à moins de 200 km des colonies (Castège & Hémerly 2009). L'espèce est abondante toute l'année dans le golfe de Gascogne. A partir de juillet et durant l'automne, des migrateurs venant des îles Anglo-Normandes, du Royaume-Uni et des Pays-Bas rejoignent les contingents déjà présents.

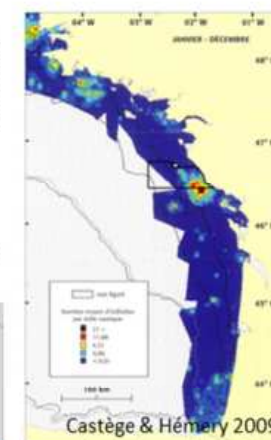
Le site Natura 2000 est une zone importante pour l'espèce à l'échelle du golfe de Gascogne (Castège & Hémerly 2009). Elle y est présente toute l'année, son nombre étant moindre (< 1 500 individus) pendant la reproduction, les oiseaux étant sur les colonies, alors qu'il augmente après la reproduction (jusqu'à > 15 000 individus ; Latraube et al. 2017).



Phénologie de présence de l'espèce (2011-2016 ; Latraube et al. 2017)



Distribution de l'espèce sur la ZPS observée en avril et août 2016



Distribution de l'espèce dans le Golfe de Gascogne de janvier à décembre

Goéland brun (*Larus fuscus*) – A 183

Statuts de protection

- Directive oiseaux : Annexe II/2
- Convention de Bonn : Accord AEWA
- Protection nationale : article 3

Distribution Europe de l'Ouest



Zones fréquentées par l'espèce :
Nidif. Hivern. Sédent. (Legend: Yellow, Green, Blue)

Tendances et populations

Le Goéland brun se reproduit sur les côtes de l'ouest et du nord de l'Europe, de la Sibérie au nord-ouest de la péninsule ibérique (BirdLife International 2020). Sa population mondiale est estimée à 940 000 - 2 070 000 individus et celle européenne à 394 000 - 460 000 couples. Ces populations sont en augmentation. La France accueille plus de 22 000 couples, dont ~9 000 sont susceptibles de s'alimenter dans la ZPS et plus de 1 000 couples sont à sa proximité directe (Cadiou et al. 2014). Les eaux françaises comptent plus de 40 000 hivernants (Enquête Laridés 2012) et plus de 25 000 individus en période de reproduction (Pettex et al. 2014).

État de conservation de l'espèce – UICN

Monde (2018)	Europe (2015)	France "Oiseaux nicheurs" (2016)	France "Oiseaux hivernants" (2011)	France "Oiseaux de passage" (2011)
LC	LC	LC	LC	NAC

Présence Centre Gascogne	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cycle biologique	Migration			Reproduction			Migration			Hivernage		

Vie en mer

Le Goéland brun est côtier à pélagique (> 100 km des côtes) avec des incursions à l'intérieur des terres (Schwemmer & Garthe 2005, BirdLife International 2020). Il est grégaire en toute saison et peut se rassembler en groupes de centaines d'individus en alimentation (BirdLife International 2020). Il suit assidûment les bateaux de pêche (Castège & Hémary 2009, Biotope & HiDef 2017, Latraube et al. 2017).

Alimentation

Le Goéland brun est un omnivore opportuniste se nourrissant de vertébrés et d'invertébrés marins et terrestres, de rejets de pêche, d'ordures ménagères, voire de végétaux (Götmark 1984, Kubetzki & Garthe 2003, Schwemmer & Garthe 2005, BirdLife International 2020). Il s'alimente, par ordre décroissant d'importance, en mer (plus loin que le Goéland argenté), sur le littoral et à l'intérieur des terres, parfois sur les décharges (moins fréquemment que ce dernier). Il a tiré profit de l'augmentation des rejets de pêche dans la seconde moitié du 20^{ème} siècle (Castège & Hémary 2009).

Pressions potentielles sur le site

- **Ressource trophique** : réduction des rejets de pêche, gestion des déchets
- **Parcs éoliens en mer** : impact potentiel sur les stocks de poissons, effet de barrière réduisant la fréquentation du site par les oiseaux, collision avec les turbines
- **Changement climatique** : changement des paramètres physico-chimique des masses d'eaux côtières et hauturières, impact potentiel sur la distribution et l'abondance des proies
- **Captures accidentelles liées à la pêche** : palangres essentiellement
- **Pollutions** sur les zones d'alimentation (hydrocarbures, ingestion de macrodéchets)
- **Fréquentation** pouvant déranger la quiétude des oiseaux

France / Aire biogéographique
4,3 %

ZPS Yeu / France
25 %

Représentativités territoriales

ENJEU DE CONSERVATION SUR LE SITE

Période inter-nuptiale

MOYEN

Période de reproduction

MOYEN

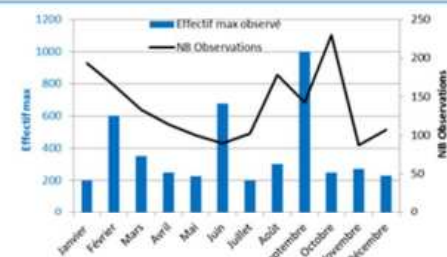


© S. Dromzée - OFB

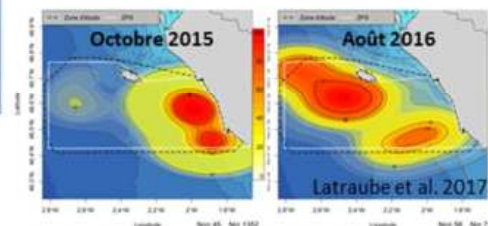
Comportement migratoire et importance du site

Après la reproduction, les Goélands bruns du nord-ouest de l'Europe migrent vers le sud le long des côtes atlantiques (Castège & Hémary 2009). Ceux des colonies françaises vont jusqu'au sud de la péninsule ibérique et au nord-ouest de l'Afrique. L'espèce tend à se sédentariser depuis plusieurs décennies, résultant en une forte augmentation des hivernants en France, notamment dans le golfe de Gascogne.

Le site Natura 2000 est une zone importante pour l'espèce à l'échelle du golfe de Gascogne (Castège & Hémary 2009). Elle y est présente toute l'année, son nombre étant moindre (< 500 individus) pendant la reproduction, alors qu'il augmente après la reproduction notamment lors des migrations post et pré-nuptiales (jusqu'à > 15 000 individus ; Biotope & HiDef 2017, Latraube et al. 2017). Sa répartition est étroitement corrélée à la répartition des bateaux de pêche.



Phénologie de présence de l'espèce (2011-2016 ; Latraube et al. 2017)



Distribution de l'espèce sur la ZPS observée en octobre 2015 et août 2016



Distribution de l'espèce dans le Golfe de Gascogne de juin à septembre

Goéland marin (*Larus marinus*) – A 187

Statuts de protection

- Directive oiseaux : Annexe II/2
- Convention de Bonn : Accord AEWA
- Protection nationale : article 3

Distribution Europe de l'Ouest



Zones fréquentées par l'espèce :
Nid. Hiv. Séd. Pass.

Tendances et populations

Le Goéland marin se reproduit de part et d'autre de l'Atlantique nord (BirdLife International 2020). En Europe, il niche du golfe de Gascogne au nord-ouest de la Russie et au Spitzberg. Sa population mondiale est de 690 000 - 940 000 individus dont 360 000 - 400 000 en Europe. Ses populations tendent à décliner. Environ 6 500 couples nichent en France (Cadiou et al. 2014). Plus de 500 sont susceptibles de s'alimenter dans la ZPS (< 100 couples à proximité directe). Plus de 20 000 et 25 000 individus fréquentent les eaux françaises en périodes d'hivernage et de reproduction (Enquête Laridés 2012, Pettex et al. 2014).

État de conservation de l'espèce – UICN

Monde (2018)	Europe (2015)	France "Oiseaux nicheurs" (2016)	France "Oiseaux hivernants" (2011)	France "Oiseaux de passage" (2011)
LC	LC	LC	NAc	NAc

Présence Centre Gascogne	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cycle biologique	Migration				Reproduction				Migration			

Vie en mer

Le Goéland marin est côtier à pélagique (jusqu'au talus continental à 200 km des côtes), avec quelques incursions continentales (Castège & Hémerly 2009). Il est grégaire (période internuptiale) et peut former des groupes de plusieurs centaines d'individus (BirdLife International 2020, Latraube et al. 2017). Il affectionne les ports de pêche (Castège & Hémerly 2009, Biotope & HiDef 2017, Latraube et al. 2017).

Alimentation

Omnivore opportuniste, le Goéland marin est le plus marin des goélands (Götmark 1984). Il est régulièrement observé derrière les bateaux de pêche, où il s'alimente des divers rejets de pêche (Castège & Hémerly 2009). Il est aussi charognard à l'occasion, mais ne fréquente guère les dépôts d'ordures (Johannot & Weltz 2012). C'est un redoutable prédateur qui peut s'attaquer aux œufs, poussins, jeunes volants ou adultes de nombreuses espèces d'oiseaux marins ou littoraux (y compris de sa propre espèce), ainsi qu'à divers mammifères (rats, lapins, etc.).

Pressions potentielles sur le site

- **Ressource trophique** : réduction des rejets de pêche, gestion des déchets
- **Parcs éoliens en mer** : impact potentiel sur les stocks de poissons, effet de barrière réduisant la fréquentation du site par les oiseaux, collision avec les turbines
- **Changement climatique** : changement des paramètres physico-chimique des masses d'eaux côtières et hauturières, impact potentiel sur la distribution et l'abondance des proies
- **Captures accidentelles liées à la pêche** : palangres essentiellement
- **Pollutions** sur les zones d'alimentation (hydrocarbures, ingestion de macrodéchets)
- **Fréquentation** pouvant déranger la quiétude des oiseaux

France / Aire biogéographique
3,8 %

ZPS Yeu / France
6,6 %

Représentativités territoriales

Pays de la Loire
NT nicheur

ENJEU DE CONSERVATION SUR LE SITE

Période inter-nuptiale

MOYEN

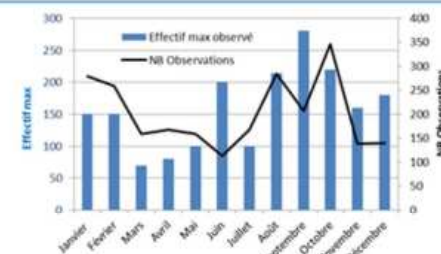
Période de reproduction

MOYEN

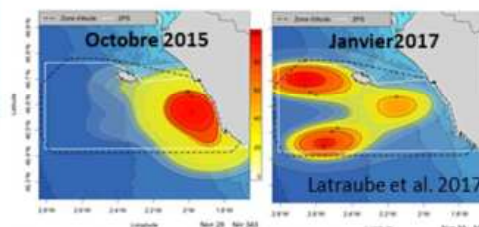


Comportement migratoire et importance du site

Les Goélands marins nordiques migrent vers le sud en hiver alors que ceux nichant plus au sud (côtes françaises et britanniques) se déplacent moins (BirdLife International 2020, Castège & Hémerly 2009, Johannot & Weltz 2012). Ces derniers sont majoritairement sédentaires et stationnent dans un rayon de quelques dizaines de kilomètres autour de leur colonie. Les jeunes se dispersent à de plus grandes distances. Le site Natura 2000 est situé en limite méridionale des fortes concentrations de l'espèce dans le golfe de Gascogne (Castège & Hémerly 2009). Elle y est présente toute l'année, son nombre étant moindre (~600 individus) pendant la reproduction et présentant des pics lors des migrations post et pré-nuptiales (jusqu'à ~2 000 individus ; Biotope & HiDef 2017, Latraube et al. 2017). Sa répartition est étroitement corrélée à la répartition des bateaux et ports de pêche.



Phénologie de présence de l'espèce (2011-2016 ; Latraube et al. 2017)



Distribution de l'espèce sur la ZPS observée en octobre 2015 et janvier 2017



Distribution de l'espèce dans le Golfe de Gascogne de janvier à décembre

Sterne caugek (*Thalasseus sandvicensis*) – A 191

Statuts de protection

- Directive oiseaux : Annexe I
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Accord AEW, Annexe II
- Protection nationale : article 3

Distribution Europe de l'Ouest



Zones fréquentées par l'espèce :

Nidification ■ Passage ■

Tendances et populations

La Sterne caugek niche le long de la côte est de l'Amérique, dans les Caraïbes et de l'Europe de l'Ouest à la mer Caspienne (BirdLife International 2020). Ses populations mondiale (490 000 - 640 000 individus) et européenne (160 000 - 295 000 individus matures) fluctuent. De 6 000 à 8 000 couples nichent en France (Cadiou et al. 2014) dont 700 à 1 600 sont susceptibles de s'alimenter dans le site Natura 2000. Plus de 1 000 et 20 000 individus fréquentent les eaux françaises en hiver et en été (Wetland International 2018-2022, Pettex et al. 2014). Les effectifs hivernants augmentent.

État de conservation de l'espèce – UICN

Monde (2018)	Europe (2015)	France "Oiseaux nicheurs" (2016)	France "Oiseaux hivernants" (2011)	France "Oiseaux de passage" (2011)
LC	LC	NT	NAc	LC

Présence Centre Gascogne	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cycle biologique	Hivernage		Migration					Dispersion		Migration		
	Reproduction											

Vie en mer

Essentiellement marine, la Sterne caugek fréquente, en période de reproduction, les îlots côtiers rocheux, les bancs de sable, les lagunes littorales ou les bassins de saliculture (Johannot & Weltz 2012, BirdLife International 2020). Hors reproduction, elle fréquente également les estuaires sablo-vaseux, les plages et les côtes rocheuses pour s'y reposer ou se nourrir alentour. Elle est par ailleurs pélagique en migration et en période hivernale (Johannot & Weltz 2012). L'espèce est grégaire tout au long de son cycle annuel. Elle migre souvent en groupes familiaux. En hiver, des groupes de plusieurs centaines d'oiseaux s'observent régulièrement.

Alimentation

La Sterne caugek est essentiellement piscivore (Johannot & Weltz 2012). Elle se nourrit de proies de petite taille (9-15 cm ; lançons, petits harengs, sprats...) qu'elle capture à la surface de l'eau en plongeant, souvent après un vol stationnaire. Elle peut nager sous l'eau à l'aide de ses ailes et atteindre des profondeurs de 5 m.

Pressions potentielles sur le site

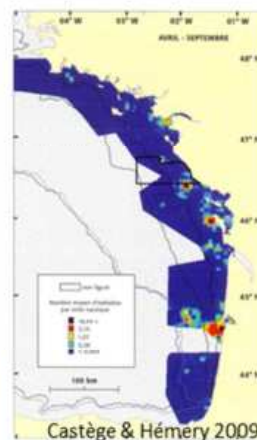
- **Changement climatique** : changement des paramètres physico-chimique des masses d'eaux côtières et hauturières, impact potentiel sur la distribution et l'abondance des proies
- **Compétition trophique** avec l'activité de pêche et raréfaction des proies
- **Captures accidentelles** liées à la pêche : palangres
- **Parcs éoliens en mer** : collision avec les turbines
- **Fréquentation** pouvant déranger la quiétude des oiseaux

France / Aire biogéographique
1,5 %

ZPS Yeu / France
11,9 %

Pays de la Loire
VU nicheur

Représentativités territoriales



Distribution de l'espèce dans le Golfe de Gascogne d'avril à septembre

ENJEU DE CONSERVATION SUR LE SITE

Période inter-nuptiale

Période de reproduction

FAIBLE

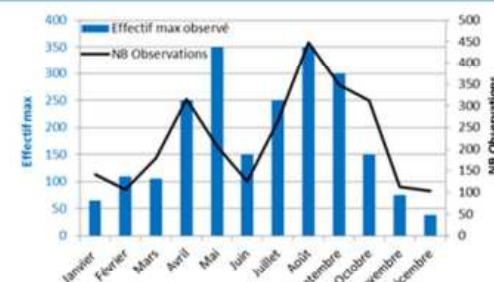


© B. Guichard - OFB

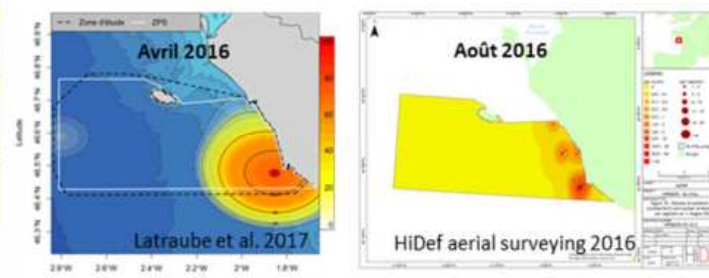
Comportement migratoire et importance du site

La Sterne caugek se disperse après la reproduction vers des aires d'alimentation privilégiées, au nord et au sud des colonies, avant de migrer vers le sud (Johannot & Weltz 2012, BirdLife International 2020). Sa population européenne occidentale hiverne de la mer Méditerranée jusqu'aux côtes de l'Afrique de l'ouest et du sud. Le golfe de Gascogne joue un rôle stratégique pour cette espèce comme zone de halte migratoire des populations nordiques et d'alimentation et de stationnement des populations nicheuses du golfe (Castège & Hémery 2009).

L'espèce fréquente les côtes du site Natura 2000 toute l'année, avec deux pics, en période de migration et de dispersion des jeunes (100-300 individus ; HiDef aerial surveying 2016, Latraube et al. 2017).



Phénologie de présence de l'espèce (2011-2016 ; Latraube et al. 2017)



Distribution de l'espèce sur la ZPS observée aux mois d'avril et août 2016

Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) – A 193

Statuts de protection

- Directive oiseaux : Annexe I
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Accord AEWA, Annexe II
- Protection nationale : article 3

Distribution Europe de l'Ouest



Zones fréquentées par l'espèce :
Nidification

Tendances et populations

La Sterne pierregarin se reproduit dans la plupart des régions tempérées et subarctiques de l'hémisphère nord (BirdLife International 2020). Sa population mondiale (1 600 000 - 3 600 000 individus) a une tendance incertaine. Celle européenne (800 000 - 1 700 000 individus) augmente. De 6 000 à 7 000 couples nichent en France (Cadiou et al. 2014) dont environ 600 sont susceptibles de s'alimenter dans la ZPS. Plus 20 000 individus fréquentent les eaux françaises en été (Pettex et al. 2014), seulement quelques individus peuvent y hiverner (Castège & Hémerly 2009).

État de conservation de l'espèce – UICN

Monde (2018)	Europe (2015)	France "Oiseaux nicheurs" (2016)	France "Oiseaux hivernants" (2011)	France "Oiseaux de passage" (2011)
LC	LC	LC	NAd	LC

Présence Centre Gascogne	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cycle biologique	Hivernage		Migration		Estivage		Migration		Hivernage			
			Reproduction									

Vie en mer

La Sterne pierregarin est essentiellement inféodée aux milieux littoraux, fluviaux et lacustres tout au long de son cycle annuel (Johannot & Weltz 2012, BirdLife International 2020). En période de reproduction, elle se nourrit principalement dans un rayon de trois à dix kilomètres du site de nidification, mais peut s'en éloigner de plus de 30 km. En mer, elle est très côtière et affectionne les baies abritées, les estuaires et les eaux peu profondes. A partir de fin août – début septembre, elle peut former des rassemblements importants sur le littoral (Johannot & Weltz 2012).

Alimentation

La Sterne pierregarin se nourrit principalement de poissons marins et/ou d'eau douce de petite taille (2,5 à 8 cm), pêchés majoritairement en vol et piqués (Johannot & Weltz 2012). Les Clupeidae (harengs, sprats...), les lançons et d'autres espèces comme le Lieu jaune *Pollachius virens* composent son alimentation. Les crustacés (crevette essentiellement) peuvent constituer localement une part importante du régime alimentaire. Les proies sont capturées en surface, la profondeur des plongeurs étant en moyenne située entre 20 et 30 cm, mais pouvant atteindre 50 cm de profondeur.

Pressions potentielles sur le site

- **Changement climatique** : changement des paramètres physico-chimique des masses d'eaux côtières et hauturières, impact potentiel sur la distribution et l'abondance des proies
- **Compétition trophique** avec l'activité de pêche et raréfaction des proies
- **Captures accidentelles** liées à la pêche : palangres
- **Parcs éoliens en mer** : collision avec les turbines
- **Fréquentation** pouvant déranger la quiétude des oiseaux

France / Aire biogéographique

1,6 %

ZPS Yeu / France

0,7 %

Représentativités territoriales

ENJEU DE CONSERVATION SUR LE SITE

Période inter-nuptiale

Période de reproduction

FAIBLE



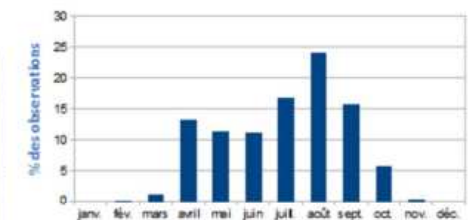
© S. Dromzée - OFB

Comportement migratoire et importance du site

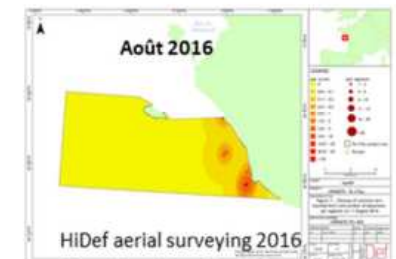
Fortement migratrice, la Sterne pierregarin quitte totalement ses sites de reproduction à partir de la mi-août et en septembre pour hiverner plus au sud, les quartiers d'hivernage variant en fonction des zones de reproduction (Johannot & Weltz 2012, BirdLife International 2020). La population européenne occidentale hiverne le long de la côte occidentale de l'Afrique, du Maghreb à l'Afrique du Sud, notamment dans le golfe de Guinée. L'espèce fréquente le golfe de Gascogne essentiellement d'avril à septembre, avec des concentrations dans le centre, notamment dans le sud-est de la ZPS (Castège & Hémerly 2009). L'espèce fréquente les côtes du site Natura 2000 de mars à octobre, avec deux pics lors des migrations pré- et postnuptiales (100-3 000 individus ; HiDef aerial surveying 2016, Latraube et al. 2017). Le site est fréquenté pour l'alimentation par une partie des nicheurs locaux.



Distribution de l'espèce dans le Golfe de Gascogne d'avril à octobre



Phénologie de présence d'après les observations depuis la côte (1978-2011, N = 1230 ; source LPO Vendée)



Distribution de l'espèce sur la ZPS observée en août 2016

Guillemot de Troil (*Uria aalge*) – A 199

Statuts de protection

- Directive oiseaux : article 4.2.
- Convention OSPAR : Annexe V
- Convention de Berne : Annexe III
- Protection nationale : article 3

Distribution Europe de l'Ouest



Zones fréquentées par l'espèce :
Nidif. Hivern. Sédent.

Tendances et populations

Le Guillemot de Troil a une distribution holarctique (colonies entre 40° et 76° de latitude ; Johannot & Wertz 2012). Sa population mondiale (> 18 000 000 individus) tend à augmenter (BirdLife International 2020). La population européenne, de 2 350 000 - 3 060 000 individus matures, diminue. La population nicheuse française a fortement chuté à la fin des années 1960s, pour atteindre 300 couples répartis en Bretagne et est actuellement en augmentation (Johannot & Wertz 2012, Cadiou et al. 2014). Plus de 75 000 et 12 000 individus fréquentent les eaux françaises en hiver et en été (Pettex et al. 2014).

État de conservation de l'espèce – UICN

Monde (2018)	Europe (2015)	France "Oiseaux nicheurs" (2016)	France "Oiseaux hivernants" (2011)	France "Oiseaux de passage" (2011)
LC	NT	EN	DD	NAd

Présence Centre Gascogne	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cycle biologique	Hivern	Migration	Migration	Estivage	Estivage	Mue	Mue	Migration	Migration	Hivern	Hivern	Hivern

Vie en mer

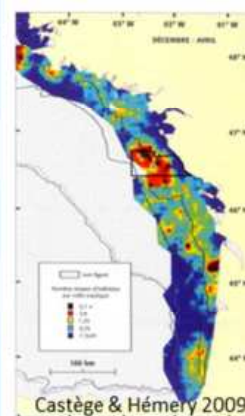
Le Guillemot de Troil est pélagique et grégaire, et vole généralement au ras de l'eau. Son rayon de recherche alimentaire en période de reproduction est de quelques dizaines de kilomètres (Johannot & Wertz 2012, BirdLife International 2020). Les plus fortes densités en mer sont entre les isobathes 50 et 100 m, mais restent importantes à < 50 m et 100-200 m de profondeur (Castège & Hémerly 2009, BirdLife International 2020). Les adultes commencent une mue complète à la fin de l'été et ne peuvent alors voler (Johannot & Wertz 2012). Dès 3 semaines, les jeunes sont élevés en mer par les mâles qui les nourrissent pendant 2-3 mois. Après une 1^{ère} année en mer, ils commencent à revenir aux colonies mais ne se reproduisent qu'à partir de 4-6 ans.

Alimentation

Le Guillemot de Troil se nourrit quasiment exclusivement de poissons (lançons, sprats, harengs ; Johannot & Wertz 2012). C'est un excellent plongeur qui se nourrit principalement de jour et utilise ses ailes pour se déplacer sous l'eau et ses pattes comme gouvernail. Il est capable de descendre au-delà de 100 m de profondeur.

Pressions potentielles sur le site

- **Captures accidentelles** liées à la pêche : filets (0-150 m de profondeur), senne, chalut pélagique, palangres
- **Pollution** par les hydrocarbures liée aux déballastages illégaux ou marées noires
- **Compétition trophique** avec l'activité de pêche et perturbation des fonds marins pouvant amener à une raréfaction des proies
- **Changement climatique** : changement des paramètres physico-chimique des masses d'eaux côtières et hauturières, impact potentiel sur la distribution et l'abondance des proies
- **Parcs éoliens en mer** : impact potentiel sur les stocks de poissons, effet de barrière réduisant la fréquentation du site par les oiseaux
- **Fréquentation** pouvant déranger la quiétude des oiseaux



Distribution de l'espèce dans le Golfe de Gascogne de décembre à avril

ENJEU DE CONSERVATION SUR LE SITE

Période inter-nuptiale

FORT

Période de reproduction

MOYEN

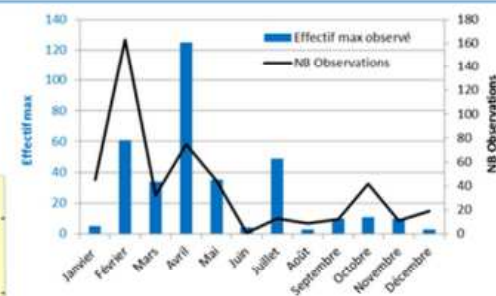


© S. Dromzée - OFB

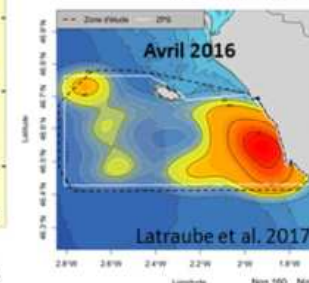
Comportement migratoire et importance du site

La distribution du Guillemot de Troil en hiver varie selon la colonie d'origine et l'âge (Wernham 2002). Il est largement répandu sur le littoral français de la Manche (individus des colonies de mer du Nord) et atlantique (individus de l'ouest des îles Britanniques). A l'échelle du golfe de Gascogne, le secteur de l'île d'Yeu au plateau de Rochebonne est d'importance majeure de décembre à avril (Castège & Hémerly 2009).

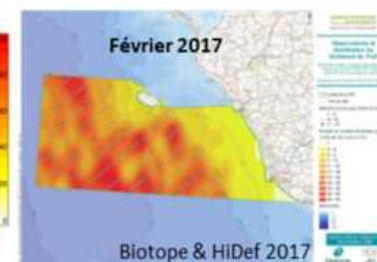
L'espèce fréquente le site Natura 2000 toute l'année. Lors de la reproduction, le nombre d'individus est faible (< 500 individus) alors qu'il est important en hivernage et en migration pré-nuptiale (décembre-avril, 13 000-48 000 individus) et dans une moindre mesure en automne (Castège & Hémerly 2009, Biotope & HiDef 2017, Latraube et al. 2017).



Phénologie de présence de l'espèce (2011-2016 ; Latraube et al. 2017)



Distribution de l'espèce sur la ZPS observée aux mois d'avril 2016 et février 2017



France / Aire biogéographique

1,6 %

ZPS Yeu / France

64 %

Représentativités territoriales

Pingouin torda (*Alca torda*) – A 200

Statuts de protection

- Directive oiseaux : article 4.2.
- Convention de Berne : Annexe III
- Protection nationale : article 3

Distribution Europe de l'Ouest



Zones fréquentées par l'espèce :

Nidification (jaune) Hivernage (bleu)

Tendances et populations

Les colonies du Pingouin torda se répartissent dans l'Atlantique nord (BirdLife International 2020), essentiellement dans le Paléarctique. Sa population mondiale (1 257 000 – 2 490 000 individus) tend à diminuer. La population européenne, de 979 000 – 1 020 000 individus matures, diminue. La population nicheuse française a fortement chuté des années 1960s à la fin des années 1990s passant de 500 à 20-30 couples (Johannot & Weltz 2012), avant d'augmenter jusqu'à 72-80 couples (BirdLife International 2017). L'Europe accueille 190 000 à 205 000 hivernants (Waterbird Population Estimates 2012) et la France plus de 5 600 (Pettex et al. 2014).

État de conservation de l'espèce – UICN

Monde (2018)	Europe (2015)	France "Oiseaux nicheurs" (2016)	France "Oiseaux hivernants" (2011)	France "Oiseaux de passage" (2011)
NT	NT	CR	DD	-

Présence Centre Gascogne	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cycle biologique	Hivern	Migration	Migration	Estivage	Estivage	Mue	Mue	Migration	Migration	Hivern	Hivern	Hivern
				Reproduction	Reproduction							

Vie en mer

Le Pingouin torda est côtier, se concentrant souvent à < 10 km des côtes, en hiver et en période de reproduction (Castège & Hémerly 2009, Johannot & Weltz 2012, BirdLife International 2020). A cette période, son rayon de recherche alimentaire est réduit à 15 km de la colonie en moyenne. En hiver, il affectionne les baies, les embouchures de fleuves et les eaux < 20 m de profondeur. Les adultes commencent une mue complète à la fin de l'été et ne peuvent alors voler (Johannot & Weltz 2012). Les jeunes sont élevés en mer dès 17 jours, pendant au moins 3 semaines.

Alimentation

Le régime alimentaire du Pingouin torda est constitué de poissons, crustacés, vers annélides et œufs de poissons (Johannot & Weltz 2012, BirdLife International 2020). Le Pingouin torda attrape ses proies, de jour et de nuit, en s'immergeant depuis la surface et en se propulsant sous l'eau à l'aide de ses ailes. Il peut plonger jusqu'à 120 m de profondeur, mais se nourrit généralement plus près de la surface, où ses proies sont disponibles. Le nombre de plongées, leur durée, la zone de recherche et le profil des vols varient en fonction de la ressource (Johannot & Weltz 2012).

Pressions potentielles sur le site

- **Captures accidentelles** liées à la pêche : filets (0-150 m de profondeur), senne, chalut pélagique, palangres, nasse à poissons
- **Compétition trophique** avec l'activité de pêche et perturbation des fonds marins pouvant amener à une raréfaction des proies
- **Changement climatique** : changement des paramètres physico-chimique des masses d'eaux côtières et hauturières, impact potentiel sur la distribution et l'abondance des proies
- **Pollution** par les hydrocarbures liée aux déballastages illégaux ou marées noires
- **Parcs éoliens en mer** : impact potentiel sur les stocks de poissons, effet de barrière réduisant la fréquentation du site par les oiseaux
- **Fréquentation** pouvant déranger la quiétude des oiseaux

ENJEU DE CONSERVATION SUR LE SITE

Période inter-nuptiale

MOYEN

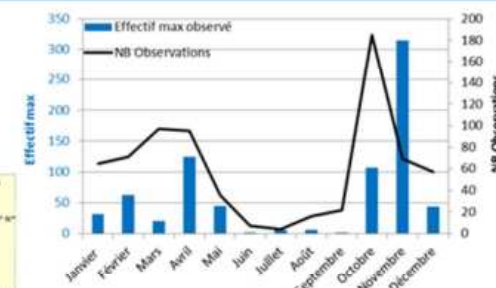
Période de reproduction



© S. Dromée - OFB

Comportement migratoire et importance du site

Les populations européennes de Pingouin torda hivernent jusqu'au large de côtes marocaines et en Méditerranée (Gaston & Jones 1998). Les côtes françaises accueillent de nombreux hivernants, majoritairement des immatures originaires d'Irlande, de mer d'Irlande et du nord-est de la Grande-Bretagne (Castège & Hémerly 2009). Dans le golfe de Gascogne, le secteur de l'île d'Yeu est une zone de concentration d'octobre à avril. L'espèce fréquente le site Natura 2000 toute l'année. Lors de la reproduction, le nombre d'individus est faible (< 30 individus) alors qu'il est important en hivernage (100-300 individus) et maximum en migrations post- et prénuptiales (jusqu'à près de 950 individus ; Castège & Hémerly 2009, Biotope & HiDef 2017, Latraube et al. 2017).



Phénologie de présence de l'espèce (2011-2016 ; Latraube et al. 2017)

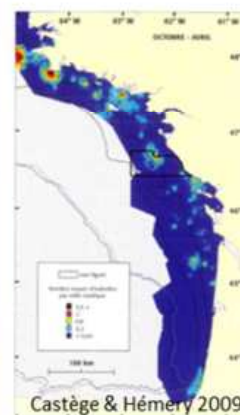
France / Aire biogéographique

2,9 %

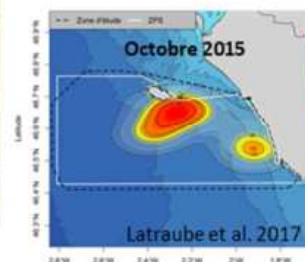
ZPS Yeu / France

16,8 %

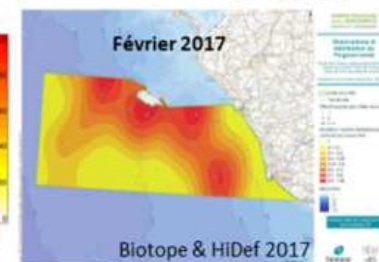
Représentativités territoriales



Distribution de l'espèce dans le Golfe de Gascogne d'octobre à avril



Distribution de l'espèce sur la ZPS observée en octobre 2015 et février 2017



Macareux moine (*Fratercula arctica*) – A 204

Statuts de protection

- Directive oiseaux : article 4.2.
- Convention de Berne : Annexe III
- Protection nationale : article 3

Distribution Europe de l'Ouest



Zones fréquentées par l'espèce :

Nidification ■ Hivernage ■

Tendances et populations

Le Macareux moine niche dans l'Atlantique nord, de l'Arctique aux régions tempérées (BirdLife International 2020). Ses populations mondiale (12 000 000 - 14 000 000 individus matures) et européenne (9 550 000 - 11 600 000 individus matures) sont en déclin. La population nicheuse française a fortement chuté des années 1950s (10 000 couples) au début des années 2000s (Johannot & Weltz 2012), avec une stabilisation à < 200 couples (Cadiou et al. 2014, BirdLife International 2017). L'Europe accueille 11 000 000 à 12 000 000 hivernants (Waterbird Population Estimates 2012) dont > 210 500 en France (Pettex et al. 2014).

État de conservation de l'espèce – UICN

Monde (2018)	Europe (2015)	France "Oiseaux nicheurs" (2016)	France "Oiseaux hivernants" (2011)	France "Oiseaux de passage" (2011)
VU	EN	CR	NAd	-

Présence Centre Gascogne	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cycle biologique	Migration				Estivage			Migration			Hivernage	
	Reproduction											

Vie en mer

Le Macareux moine est un des alcidés les plus pélagiques. Il est plutôt solitaire en mer. Son rayon de recherche alimentaire en période de reproduction varie généralement de quelques kilomètres à quelques dizaines de kilomètres, mais peut atteindre 50 à 100 km, voire plus (Johannot & Weltz 2012, BirdLife International 2020). En dehors de la période de reproduction, les Macareux moines rejoignent des zones maritimes souvent éloignées des côtes et relativement profondes (souvent à des isobathes supérieures à 200 m ; Dubois et al. 2008). Les adultes muent leurs plumes des ailes et de la queue entre janvier et février et ne peuvent alors voler (Johannot & Weltz 2012).

Alimentation

Le Macareux moine se nourrit essentiellement de poissons de quelques centimètres de long (capelan, hareng, sprat, lançon), et parfois de crustacés planctoniques et de polychètes (Johannot & Weltz 2012, BirdLife International 2020). Il attrape ses proies en s'immergeant depuis la surface et en se propulsant sous l'eau à l'aide de ses ailes. Il peut plonger jusqu'à 60 m de profondeur, mais attrape généralement ses proies dans les 30 m sous la surface.

Pressions potentielles sur le site

- **Captures accidentelles** liées à la pêche : filets (0-150 m de profondeur), senne, chalut pélagique, palangres
- **Changement climatique** : changement des paramètres physico-chimique des masses d'eaux côtières et hauturières, impact potentiel sur la distribution et l'abondance des proies
- **Compétition trophique** avec l'activité de pêche et perturbation des fonds marins pouvant amener à une raréfaction des proies
- **Pollution** par les hydrocarbures liée aux déballastages illégaux ou marées noires
- **Parcs éoliens en mer** : impact potentiel sur les stocks de poissons, effet de barrière réduisant la fréquentation du site par les oiseaux
- **Fréquentation** pouvant déranger la quiétude des oiseaux

ENJEU DE CONSERVATION SUR LE SITE

Période inter-nuptiale

FORT

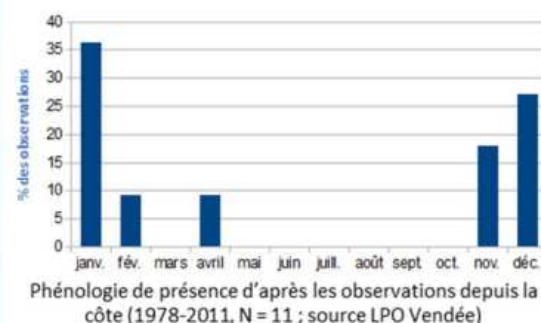
Période de reproduction



© JP. Siblet - MNHN

Comportement migratoire et importance du site

A l'issue de la reproduction, le Macareux moine présente des stratégies de migration variables selon les colonies, ses mouvements migratoires étant régis par la compétition intraspécifique et la disponibilité locale en ressource alimentaire hivernale (Fayet et al. 2017). En hiver, il se répartit en Atlantique nord, de l'Arctique à la péninsule Ibérique, certains individus pénétrant en Méditerranée ou descendant le long des côtes Marocaines, de Madère ou des Canaries (Wernham 2002, Johannot & Weltz 2012, Fayet et al. 2017). A cette période, il est largement répandu sur le littoral français de la Manche et de l'Atlantique. des individus des Iles Féroé, d'Irlande, de la mer Celtique et du sud de l'Ecosse pouvant disperser jusqu'à la Bretagne et le sud du golfe de Gascogne (Fayet et al. 2017). La majorité des hivernants présents dans le golfe de Gascogne sont des adultes et des immatures originaires de Grande-Bretagne, d'Irlande et de la mer d'Irlande (Castège & Hémerly). Au sein du site Natura 2000, les observations de Macareux moine depuis la côte sont très rares avec seulement 11 données en 35 ans, dont la majorité correspond à des cadavres échoués. Quelques individus y ont été observés au large (sud-ouest de la ZPS) conduisant à des estimations d'abondance de 33 individus en février 2017 et 43 individus en avril 2016 (Biotopie & HiDef 2017, Latraube et al. 2017).



France / Aire biogéographique

1,8 %

ZPS Yeu / France

0,02 %

Représentativités territoriales

Références bibliographiques

- Aguilar J.S., Benvenuti S., Dall'Antonia L., Mcminn-Grivé M. & Mayol-Serra J. 2003. Preliminary results on the foraging ecology of Balearic shearwaters (*Puffinus mauretanicus*) from bird-borne data loggers. *Scientia Marina* 67: 129-134.
- Arcos J.M. (compiler) 2011. International species action plan for the Balearic shearwater, *Puffinus mauretanicus*. SEO/BirdLife & BirdLife International. 53 pages.
- Arcos J.M., Arroyo G.M., Bécarea J., Mateos-Rodríguez M., Rodríguez B., Muñoz A.R., Ruiz A., de la Cruz A., Cuenca D., Onrubia A. & Oro D. 2012. New estimates at sea suggest a larger global population of the Balearic Shearwater *Puffinus mauretanicus*. Pp. 84-94 in Yésou P., Baccetti N. & Sultana J. (Eds), *Ecology and conservation of Mediterranean seabirds and other bird species under the Barcelona Convention*. Proceedings of the 13th MEDMARAVIS Pan-Mediterranean Symposium, Alghero (Sardinia).
- Biotope & HiDef aerial surveying. 2017. Survol aérien vidéo HD - Février 2017, Version initiale. 37 pages.
- BirdLife International. 2015. Species factsheet: *Fulmarus glacialis*. European Red List of Birds 2015. http://datazone.birdlife.org/userfiles/file/Species/erlob/summarypdfs/22697866_fulmarus_glacialis.pdf
- BirdLife International. 2017. European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities. BirdLife International, Cambridge (UK).
- BirdLife International. 2020. IUCN Red List for birds. <http://datazone.birdlife.org>
- Cadiou B. et les coordinateurs régionaux, coordinateurs départementaux et coordinateurs-espèce. 2014. Cinquième recensement national des oiseaux marins nicheurs en France métropolitaine : bilan final 2009-2012. Rapport Gisom & AAMP, Brest, 75 p.
- Carboneras C., Jutglar F. & Kirwan G.M. 2016. Northern Fulmar (*Fulmarus glacialis*). In del Hoyo J., Elliott A., Sargatal J., Christie D.A. & de Juana E. (eds), *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona.
- Castège I. & Hémery G. (coord.) 2009. Oiseaux marins et cétacés du golfe de Gascogne. Répartition, évolution des populations et éléments pour la définition des aires marines protégées. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris ; Biotope, Mèze. 176 pages.
- Deakin Z., Hamer K., Sherley R., et al. 2019. Sex differences in migration and demography of a wide-ranging seabird, the northern gannet. *Marine Ecology Progress Series* 622: 191-201.
- D'Elbée J., Hémery G. & Cadiou B. 2001. Comment optimiser une stratégie d'alimentation pour un petit prédateur marin en période de reproduction ? Le cas de l'Océanite tempête *Hydrobatas pelagicus* (Linnaeus, 1758) (Procellariiformes, Hydrobatidae) dans le Golfe de Gascogne. Pp 164-169 in D'Elbée J. & Prouzet P. (coord.). *Océanographie du Golfe de Gascogne, VIIe Colloque International*. IFREMER, LAPHY. Actes de colloques 31, Biarritz, avril 2000.
- Dubois P.J., Le Marechal P., Oliso G. & Yesou P. 2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France. Delachaux & Niestlé, 560 pages.

- Fayet A.L., Freeman R., Anker-Nilssen T., et al. 2017. Ocean-wide drivers of migration strategies and their influence on population breeding performance in a declining seabird. *Current Biology* 27: 3871-3878.e3.
- Flood R.L., Fisher A., Cleave A. & Sterry P. 2009. European Storm petrel diving for food. *British Birds* 102: 352-353.
- Fort J., Pettex E., Tremblay Y., et al. 2012. Meta-population evidence of oriented chain migration in northern gannets (*Morus bassanus*). *Frontiers in Ecology and the Environment* 10: 237-242.
- Garthe S., Hallgrimsson G.T., Montevecchi W.A., et al. 2016. East or west? Migration routes and wintering sites of Northern Gannets *Morus bassanus* from south-eastern Iceland. *Marine Biology* 163: 151.
- Gaston A.J. & Jones I.L. 1998. The Auks. Oxford University Press, New York. 232 pages.
- Götmark F. 1984. Food and foraging in five European *Larus* gulls in the breeding season: a comparative review. *Ornis Fennica* 61: 9-18.
- HiDef aerial surveying. 2016. Digital video aerial survey of seabirds and marine mammals at Île d'Yeu project: draft final report. 74 pages.
- Johannot F. & Weltz M. (coords) 2012. Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 8 Oiseaux – Volume 2 De la Fauvette sarde à l'Oie cendrée. Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt & Muséum national d'Histoire naturelle. La documentation française, Paris, France, 390 p.
- Kubetzki U. & Garthe S. 2003. Distribution, diet and habitat selection by four sympatrically breeding gull species in the south-eastern North Sea. *Marine Biology* 143: 199-207.
- Latraube F., Fortin M., Dulac P. & Ouvrard E. 2017. Rapport final sur les données historiques et sur la campagne d'inventaires et de suivis 2016-2017 sur la répartition de l'avifaune et la mégafaune marine dans les ZPS de l'Estuaire de la Loire - Baie de Bourgneuf (FR5212014) et du secteur marin de l'île d'Yeu jusqu'au continent (FR5212015). Périscope - LPO Loire-Atlantique. 148 pages.
- MNHN, UICN Comité français, LPO, SEOF & OFB. 2020. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre des Oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Paris, France. Rapport d'évaluation.
- Moussy, C., Quaintenne, G. & Gaudard, C. 2022. Comptage des Oiseaux d'eau à la mi-janvier en France. Résultats 2022 du comptage Wetlands International. LPO BirdLife France – Service Connaissance, Wetlands International, Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, Rochefort, 30 pages & annexes 101 pages.
- Pettex E., Lambert C., Laran S., Ricart A., Virgili A., Falchetto H., Authier M., Monestiez P., Van Canneyt O., Doremus G., Blanck A., Toison V. & Ridoux V. 2014. Suivi Aérien de la Mégafaune Marine en France métropolitaine – Rapport final. Univ. Rochelle UMS 3462. 169 pages.
- Ponchon A., Aulert C., Le Guillou G., Gallien F., Péron C. & Grémillet D. 2017. Spatial overlaps of foraging and resting areas of black-legged kittiwakes breeding in the English Channel with existing marine protected areas. *Marine Biology* 164: 119.

- Schemmer P. & Garthe S. 2005. At-sea distribution and behaviour of a surface-feeding seabird, the lesser black-backed gull *Larus fuscus*, and its association with different prey. *Marine Ecology Progress Series* 285: 245-258.
- Skov H. & Prins E. 2001. Impact of estuarine fronts on the dispersal of piscivorous birds in the German Bight. *Marine Ecology Progress Series* 214: 270-287.
- Wernham C. 2002. The migration atlas: movements of the birds of Britain and Ireland. Poyser, London.
- Yésou P. 1986. Balearic shearwaters summering in western France. Pp 513-517 in Medmaravis & Montbailliu X. (Eds). *Mediterranean Marine Avifauna – Population Studies and Conservation*. NATO ASI Series G 12. Springer Verlag, Berlin, New-York, Paris, 535 pages.
- Yésou P. 2003. Recent changes in the summer distribution of Balearic Shearwaters (*Puffinus mauretanicus*) off western France. *Scientia Marina* 67: 143-148.
- Yésou P. 2005. Puffin des Baléares, quand la pêche s'en mêle. *Le Courrier de la Nature* 220 : 53-57.
- Yésou P. & Le Mao P. 2009. Puffin des Baléares *Puffinus mauretanicus*. Pp 53-55 in Castège I. & Hémery G. (coord.). *Oiseaux marins et cétacés du golfe de Gascogne. Répartition, évolution des populations et éléments pour la définition des aires marines protégées*. Ed. Biotope, coll. Parthénopé, Mèze ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 176 pages.

Annexe 5 : Fiches Système d'Information Halieutique

Fiche halieutique : Bilan des activités de pêche professionnelle embarquée - Document de travail sur la base de données existantes (SIPA-SIH) - Zone : FR5212015 - Secteur marin au large de l'île d'Yeu jusqu'au continent Directive Oiseaux - Année 2012 - Navires géolocalisés

Lien de téléchargement : <https://ged.ofb.fr/share/s/fuNnGuueSnSPwddfedog8q>

Fiche halieutique : Bilan des activités de pêche professionnelle embarquée - Document de travail sur la base de données existantes (SIPA-SIH) - Zone : FR5212015 - Secteur marin au large de l'île d'Yeu jusqu'au continent Directive Oiseaux - Année 2012 - Navires non géolocalisés

Lien de téléchargement : <https://ged.ofb.fr/share/s/R59P93IWQEW1mMMFdXSBdw>

Annexe 6 : Diagnostic des activités de pêche professionnelle au sein de la ZPS Secteur de l'île d'Yeu

COREPEM Pays de la Loire (2012) Analyse de la flotte des Pays de la Loire exerçant une activité sur le site Natura 2000 en mer « Secteur marin de l'île d'Yeu », 74 p.

Lien de téléchargement : https://ged.ofb.fr/share/s/9X_Mu_17TfgKNZpfcpuXPq

SITE NATURA 2000 ZPS SECTEUR DE L'ILE D'YEU

DOCUMENT D'OBJECTIFS



Sommaire

VOLET III : Gestion du site	4
Stratégie de gestion	5
1. LES OBJECTIFS OPERATIONNELS	6
1.1. Approche méthodologique	6
1.1.1- Qu'est-ce qu'un Objectif Opérationnel (OO) ?	6
1.1.2- Pourquoi définir des OO ?	6
1.1.3- Quelles sont les caractéristiques des OO ?	6
1.1.4- Comment définir des OO ?	6
1.2. Les OO de la ZPS « Secteur de l'île d'Yeu »	7
1.2.1- Analyse préalable	7
1.2.1-1. Matrice Activités / Facteurs d'influence	7
1.2.1-2. Matrice Enjeux / Pression des Facteurs d'influence	8
1.2.1-3. Matrice de sensibilité d'un enjeu à une pression	10
1.2.2- Proposition d'Objectifs Opérationnels (OO) par enjeu et par type de facteurs d'influence	10
1.2.3- Synthèse des Objectifs Opérationnels	20
1.3. Compatibilité des Objectifs Opérationnels avec la DCSMM (Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin)	23
2. LE PROGRAMME D'ACTIONS (Les fiches mesures)	27
2.1. Organisation et structuration des fiches « Mesures »	27
2.1.1- Introduction aux fiches mesures	27
2.1.2- Logique des fiches mesures	27
2.1.3- Description et contenu d'une fiche mesure	28
2.2. Les fiches « Mesures »	29
2.2.1- Fiche Mesure OO1 – Ressource trophique	29
2.2.2- Fiche Mesure OO2 – Déchets	31
2.2.3- Fiche Mesure OO3 – Dérangeant	35
2.2.4- Fiche Mesure OO4 – Contaminants	41
2.2.5- Fiche Mesure OO5-1 – Captures accidentelles – Puffin des Baléares	46
2.2.6- Fiche Mesure OO5-2 – Captures accidentelles – Alcidés	53
2.2.7- Fiche Mesure OO5-3 – Captures accidentelles – Pêche loisirs	59
2.2.8- Fiche Mesure OO6 – Perte d'habitat	63

2.2.9-	Synthèse des mesures associées aux objectifs opérationnels	67
2.3.	Les facteurs clé de réussite	70
2.3.1-	Fiche Mesure FCR1 – Connaissance	70
2.3.2-	Fiche Mesure FCR2 – Sensibilisation et engagement.....	73
2.3.3-	Fiche Mesure FCR3 – Articulation des politiques publiques.....	76
2.3.4-	Fiche Mesure FCR4 – Animation et évaluation	78
3.	INTEGRATION DE LA DEMARCHE D'EVALUATION AU DOCUMENT DE GESTION	82
4.	TABLEAUX D'ARBORESCENCE	83
4.1.	Méthode « Tableau de bord »	83
4.2.	Tableau d'arborescence du site	87
Annexe 1 –	Charte Natura 2000	90

SITE NATURA 2000 ZPS SECTEUR DE L'ILE D'YEU

DOCUMENT D'OBJECTIFS

VOLET III : Gestion du site

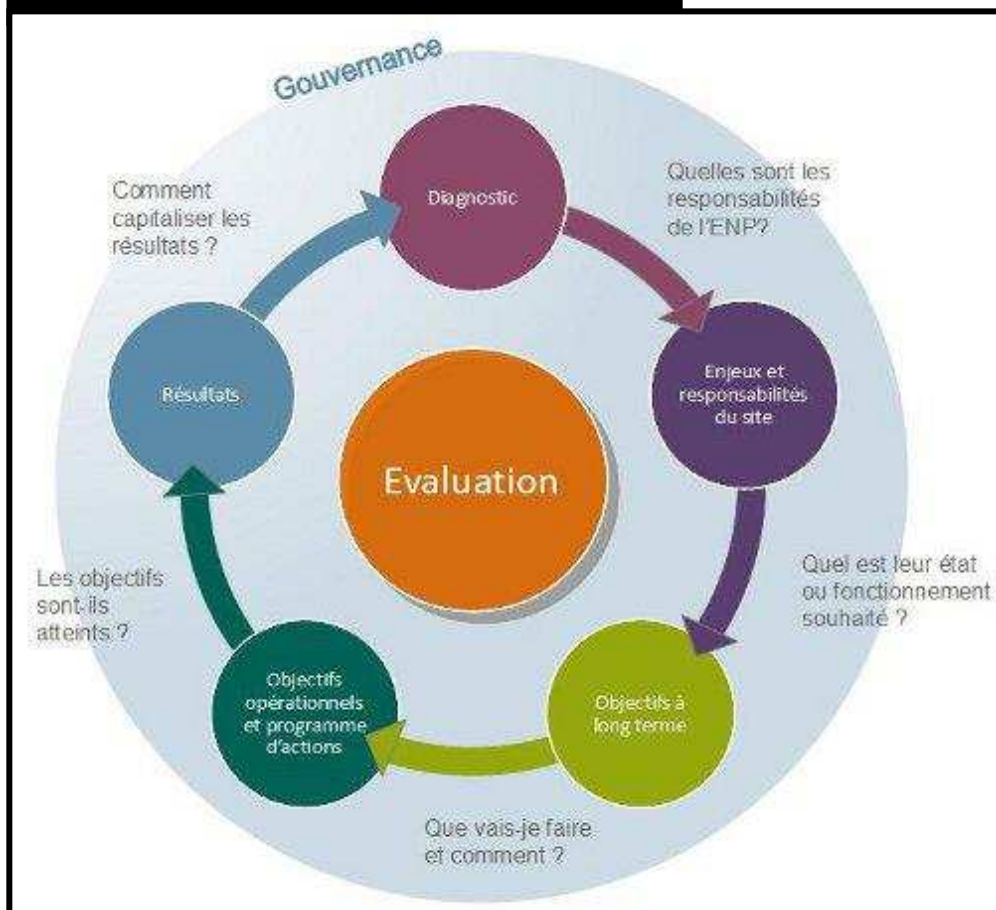


Stratégie de gestion

Cette partie constitue le volet « gestion » du Docob du site Natura 2000. Elle comprend en particulier les instruments de gestion que sont :

- Les **Objectifs opérationnels** et les **Fiches-mesures**, qui détaillent les actions de protection s'appliquant au site ;
- Les **Tableaux d'arborescence et tableaux de bord**, qui résument en particulier les objectifs à long terme, les facteurs d'influence, les objectifs opérationnels, les mesures et les dispositifs de suivi ;
- La **Charte Natura 2000** (Annexe 1), qui recueille les bonnes pratiques pour lesquelles un engagement est attendu.

L'élaboration des Objectifs Opérationnels et du programme d'actions constitue la 4^e étape de réalisation d'un plan de gestion.



1. LES OBJECTIFS OPERATIONNELS

1.1. Approche méthodologique

1.1.1- Qu'est-ce qu'un Objectif Opérationnel (OO) ?

Il s'agit des **choix de gestion à moyen terme** établis **au regard de l'analyse** des facteurs qui influencent l'état des enjeux et l'atteinte des objectifs à long terme.

1.1.2- Pourquoi définir des OO ?

Les objectifs opérationnels encadrent la **stratégie d'action** mise en œuvre sur le terrain : définition des priorités d'action, arbitrage dans les moyens disponibles...

L'atteinte successive des objectifs opérationnels **contribue progressivement à l'atteinte de l'objectif à long terme**.

1.1.3- Quelles sont les caractéristiques des OO ?

- Les objectifs opérationnels doivent être **clairement qualifiés** et si possible quantifiés afin d'être en mesure d'évaluer l'efficacité des mesures de gestion qui en découlent.
- Ils portent sur les facteurs à faire varier pour atteindre l'état de conservation visé par les objectifs à long terme.
- Ils sont établis pour une **durée de 3 à 5 ans** avant d'être évalués et révisés si besoin. Tant qu'ils ne sont pas atteints, ils sont reconduits.
- Ils supposent la mise en œuvre d'**une ou plusieurs actions** afin d'être atteints.

1.1.4- Comment définir des OO ?

Les objectifs opérationnels sont établis au regard de l'analyse des facteurs d'influence. Un objectif opérationnel concernera l'ensemble des facteurs d'influence qui génèrent les mêmes effets.

Prendre en compte les facteurs d'influence

Les facteurs d'influence contraignent ou facilitent l'atteinte des Objectifs à Long Terme (OLT). Il existe deux grandes familles de facteurs d'influence à prendre en compte :

- **les facteurs d'influence sur lesquels le gestionnaire aura une prise directe par ses actions sur le terrain** pour améliorer la situation (sensibilisation des usagers, actions de police de la nature, évolution des pratiques...) ;
- **les facteurs d'influence sur lesquels le gestionnaire n'aura pas d'emprise directe à l'échelle de son territoire** (changements globaux, facteur dépendant d'autres politiques ou territoires...). Ils peuvent toutefois être à l'origine d'actions de surveillance ou de veille écologique (ex : suivi de la distribution de telle ou telle espèce), ou de partage des enjeux avec d'autres instances décisionnelles (ex : accompagnement des SAGE sur la définition d'objectifs liés à la qualité de l'eau du bassin versant alimentant la ZPS).

Analyser les effets des facteurs d'influence

En fonction de leurs effets, ils sont analysés du point de vue des **menaces/pressions** ou des **leviers/opportunités** qu'ils génèrent sur l'objectif à long terme afin d'orienter la stratégie d'actions à mener.

1.2. Les OO de la ZPS « Secteur de l'île d'Yeu »

1.2.1- Analyse préalable

Pour proposer des OO en lien avec les OLT, il convient de procéder à 4 étapes :

1. Identifier les facteurs d'influence « génériques » (DCSMM) par activité susceptibles d'avoir un impact sur les espèces d'intérêt communautaire
=> Matrice Activités / Facteurs d'influence
2. Définir le niveau de pression de chaque facteur d'influence pour chaque enjeu (ce qui permettra d'évaluer l'impact du facteur d'influence sur l'enjeu)
=> Matrice Enjeux / Pression des Facteurs d'influence
3. Elaborer une matrice de sensibilité de l'enjeu aux niveaux de pression
=> Matrice de sensibilité enjeu/pression
4. En fonction du niveau de l'impact, élaborer ou non un OO.

1.2.1-1. Matrice Activités / Facteurs d'influence

Une analyse à l'échelle du site a conduit à réaliser une matrice Facteurs d'influence / Activités (Tableau 1), en se basant sur les 14 activités recensées dans le diagnostic socio-économique d'une part et en s'appuyant sur les facteurs d'influence identifiés dans le cadre de la DCSMM d'autre part. Cette matrice permet d'identifier quelles activités sont susceptibles de contribuer aux différents facteurs d'influence.

Tableau 1 : Matrice Facteurs d'influence / Activités (« X » : l'activité contribue de manière significative aux facteurs d'influence).

	Facteurs d'influence Activités	A	B	C	D	E	F	G
		Compétition trophique et disponibilité alimentaire	Ingestion de Déchets	Perturbation espèces (Dérangement)	Contaminants chimiques	Prélèvements Blessures (captures accidentelles en mer)	Perte ou dégradation irréversible d'habitats	Marée noire et rejet d'hydrocarbure
1	Câbles sous-marins & Canalisation			X				X
2	Extraction granulat			X	X		X	X
3	Clapage			X	X			X
4	Transport de marchandise			X	X			X
5	EMR		X	X	X	X	X	
6	Mytiliculture		X	X	X			
7	Pêche professionnelle	X	X	X	X	X		X
8	Pêche récréative	X	X	X	X	X		X
9	Transports de passagers			X	X			X
10	Activité aéronautique		X	X		X		
11	Navigation de plaisance		X	X	X			X
12	Manifestations nautiques		X	X	X	X (pêche)		X
13	Sports de loisirs		X	X				
14	Défense et AEM		X	X	X			X

1.2.1-2. Matrice Enjeux / Pression des Facteurs d'influence

Il s'agit d'évaluer le niveau de pression des facteurs d'influence sur les enjeux. Cette évaluation s'est faite en groupe de travail, sur présentation d'éléments bibliographiques ou à dire d'expert (Tableau 2).

Tableau 2 : Matrice Enjeux / Pression des Facteurs d'influence indiquant le niveau de pression des facteurs d'influence sur les enjeux.

Enjeux écologiques (ZPS Yeu)	Rappel de l'OLT	Compétition trophique et disponibilité alimentaire	Ingestion de Déchets	Perturbation espèces (Dérangement)	Contaminants chimiques	Prélèvements / Blessures (captures accidentelles en mer)	Perte ou dégradation irréversible d'habitats	Marée noire et rejet d'hydrocarbure
		A	B	C	D	E	F	G
<i>Accueil important pour le Puffin des Baléares</i>	<i>Contribuer à l'amélioration de l'état de conservation du Puffin des Baléares</i>	3	2	2	4	2	3	3
<i>Accueil important pour les oiseaux marins en période inter-nuptiale</i>	<i>Contribuer à l'amélioration de l'état de conservation des oiseaux marins en période inter-nuptiale</i>	3	2	2	4	2	3	3
<i>Zone d'alimentation pour les populations nicheuses autour et dans la ZPS</i>	<i>Conserver un site fonctionnel pour les oiseaux marins nicheurs qui utilisent la ZPS comme zone de reproduction, d'alimentation et de repos</i>	3	2	2	4	2	3	3
<i>Macro-fonctionnalité</i>	<i>Maintenir les fonctionnalités de la ZPS</i>							

1	Pression forte
2	Pression moyenne
3	Pression faible
4	Pression méconnue
5	Absence de pression

1.2.1-3. Matrice de sensibilité d'un enjeu à une pression

La sensibilité d'une espèce peut se traduire par sa capacité de résistance (résister à une pression) et de résilience (revenir à son état initial suite à une pression). La sensibilité est donc la capacité de résilience et de tolérance de l'espèce.

La matrice de sensibilité d'un enjeu à une pression permet d'identifier, en fonction de la pression des facteurs d'influence et de la sensibilité des espèces, le niveau d'impact sur les espèces (Tableau 3).

Tableau 3 : Matrice de sensibilité d'un enjeu à une pression et niveaux d'impact.

Sensibilité	Pression				
	Forte	Moyenne	Faible	Inconnue	Absente
Forte	Impact majeur	Impact fort	Impact moyen	Impact inconnu	Impact nul
Moyenne	Impact fort	Impact fort	Impact faible	Impact inconnu	Impact nul
Faible	Impact moyen	Impact faible	Impact faible	Impact inconnu	Impact nul

Lorsque l'impact est majeur, fort, moyen ou inconnu, il a été décidé de produire un Objectif Opérationnel.

1.2.2- Proposition d'Objectifs Opérationnels (OO) par enjeu et par type de facteurs d'influence

Le niveau d'impact de chaque type de facteur d'influence sur chaque enjeu a été évalué à partir du niveau de pression de chaque facteur d'influence sur chaque enjeu et de la sensibilité de chaque enjeu à la pression induite. En fonction du niveau de l'impact, un OO a été élaboré (impact majeur, fort, moyen ou inconnu/potentiel) ou non (impact faible ou nul).

ENJEU I : Accueil important pour le Puffin des Baléares

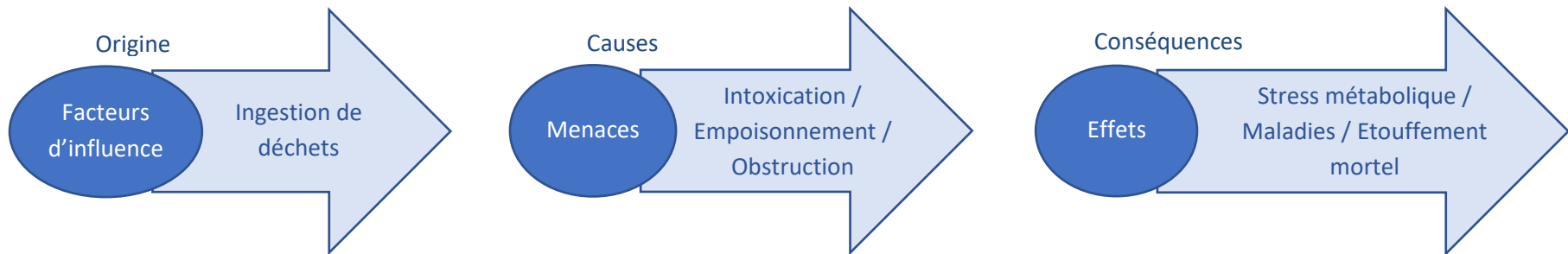
Descripteur	Enjeux écologiques (ZPS Yeu)	Rappel de l'OLT	Compétition trophique et dispo alimentaire	Ingestion de Déchets	Perturbation espèces (Dérangement)	Contaminants chimique	Prélèvements / Blessures (captures accidentelles en mer)	Perte ou dégradation irréversible d'habitats	Marée noire et rejet d'hydrocarbure
			A	B	C	D	E	F	G
	<i>Puffin des Baléares</i>	<i>Contribuer à l'amélioration de l'état de conservation du Puffin des Baléares</i>	3	2	2	4	2	3	3



Pression moyenne ou faible (données insuffisantes pour trancher) + Sensibilité de l'espèce à la pression : forte => Impact moyen

⇒ **Objectifs opérationnels** : Adapter, à l'échelle métropolitaine, la mortalité par pêche sur les espèces fourrages de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux puffins des Baléares, et plus largement aux grands prédateur (oiseaux marins et mammifères marins).

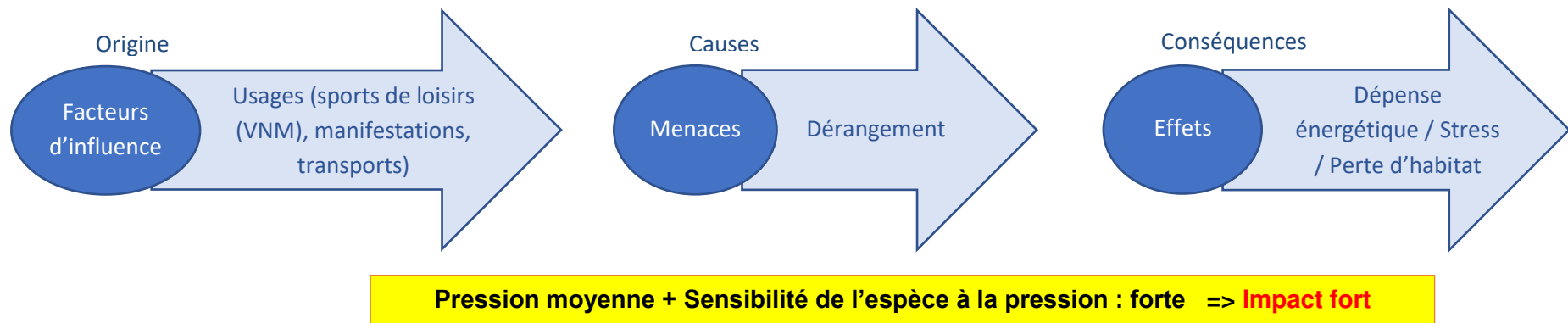
Descripteur	Enjeux écologiques (ZPS Yeu)	Rappel de l'OLT	Compétition trophique et dispo alimentaire	Ingestion de Déchets	Perturbation espèces (Dérangement)	Contaminants chimique	Prélèvements / Blessures (captures accidentelles en mer)	Perte ou dégradation irréversible d'habitats	Marée noire et rejet d'hydrocarbure
			A	B	C	D	E	F	G
	<i>Puffin des Baléares</i>	<i>Contribuer à l'amélioration de l'état de conservation du Puffin des Baléares</i>	3	2	2	4	2	3	3



Pression moyenne + Sensibilité de l'espèce à la pression : forte => Impact fort

⇒ **Objectifs opérationnels** : Réduire l'apport et la présence de déchets dans la ZPS issus des activités et des usages ainsi que des déchets d'origine terrestre

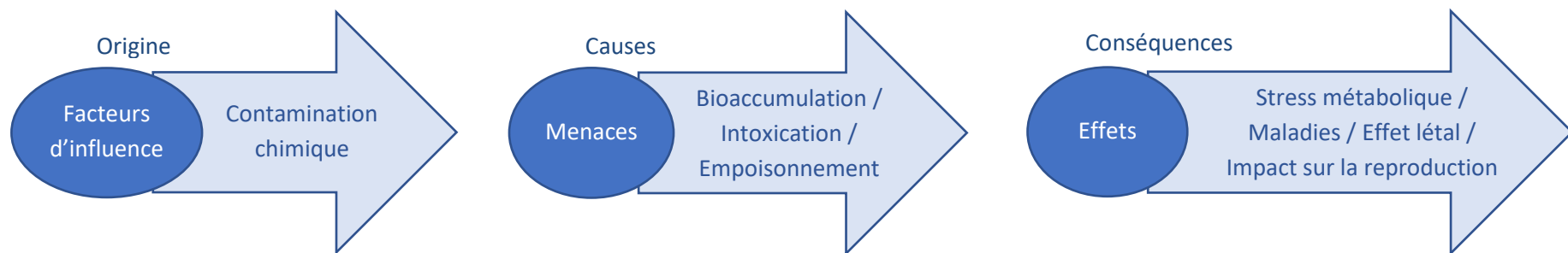
Descripteur	Enjeux écologiques (ZPS Yeu)	Rappel de l'OLT	Compétition trophique et dispo alimentaire	Ingestion de Déchets	Perturbation espèces (Dérangement)	Contaminants chimique	Prélèvements / Blessures (captures accidentelles en mer)	Perte ou dégradation irréversible d'habitats	Marée noire et rejet d'hydrocarbure
			A	B	C	D	E	F	G
	<i>Puffin des Baléares</i>	<i>Contribuer à l'amélioration de l'état de conservation du Puffin des Baléares</i>	3	2	2	4	2	3	3



⇒ **Objectifs opérationnels :** Limiter le dérangement¹ physique, sonore, lumineux du Puffin des Baléares au sein de la zone d'habitat fonctionnel

¹ Les dérangements ont été définis comme "toute déviation du comportement normal en réponse à un événement inattendu à proximité de l'oiseau" (Plateeuw & Henkens, 1997).

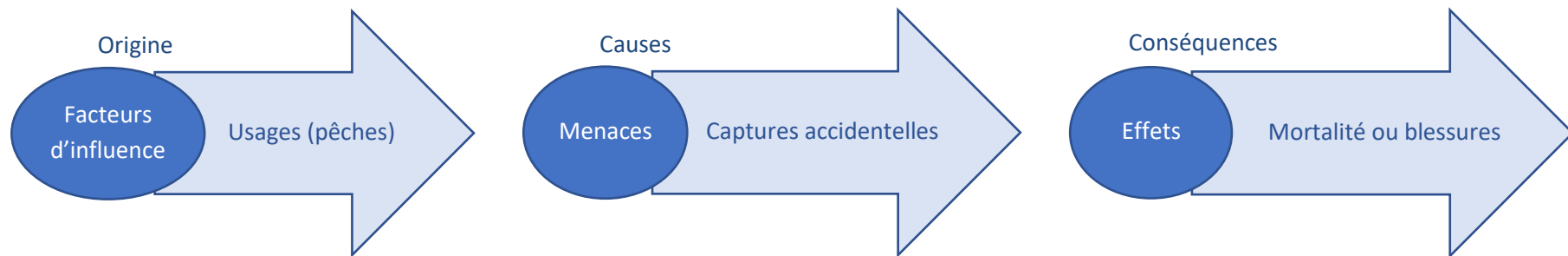
Descripteur	Enjeux écologiques (ZPS Yeu)	Rappel de l'OLT	Compétition trophique et dispo alimentaire	Ingestion de Déchets	Perturbation espèces (Dérangement)	Contaminants chimique	Prélèvements / Blessures (captures accidentelles en mer)	Perte ou dégradation irréversible d'habitats	Marée noire et rejet d'hydrocarbure
			A	B	C	D	E	F	G
	<i>Puffin des Baléares</i>	<i>Contribuer à l'amélioration de l'état de conservation du Puffin des Baléares</i>	3	2	2	4	2	3	3



Pression inconnue + Sensibilité de l'espèce à la pression : forte => Impact potentiel

⇒ **Objectifs opérationnels** : Limiter le rejet dans la ZPS de contaminants lors du carénage des navires (plaisance et professionnels), des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, etc.), lors du dragage (sédiments contaminés) et du rejet d'eaux usées (bypass)

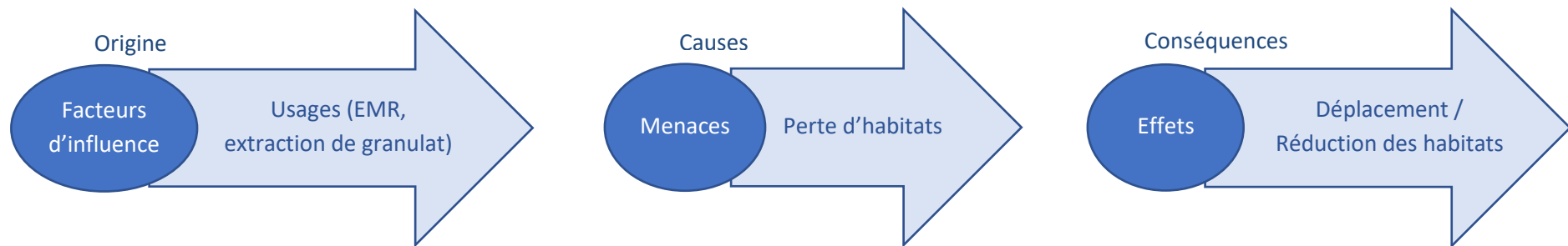
Descripteur	Enjeux écologiques (ZPS Yeu)	Rappel de l'OLT	Compétition trophique et dispo alimentaire	Ingestion de Déchets	Perturbation espèces (Dérangement)	Contaminants chimique	Prélèvements / Blessures (captures accidentelles en mer)	Perte ou dégradation irréversible d'habitats	Marée noire et rejet d'hydrocarbure
			A	B	C	D	E	F	G
	<i>Puffin des Baléares</i>	<i>Contribuer à l'amélioration de l'état de conservation du Puffin des Baléares</i>	3	2	2	4	2	3	3



Pression moyenne + Sensibilité de l'espèce à la pression : forte => Impact fort

⇒ **Objectifs opérationnels** : Réduire les risques de captures accidentelles de Puffin des Baléares dans la ZPS (pêche pro et récréative)

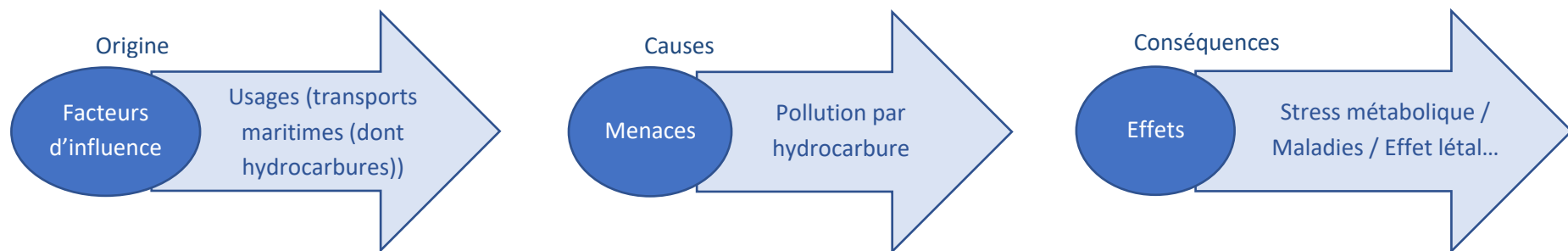
Descripteur	Enjeux écologiques (ZPS Yeu)	Rappel de l'OLT	Compétition trophique et dispo alimentaire	Ingestion de Déchets	Perturbation espèces (Dérangement)	Contaminants chimique	Prélèvements / Blessures (captures accidentelles en mer)	Perte ou dégradation irréversible d'habitats	Marée noire et rejet d'hydrocarbure
			A	B	C	D	E	F	G
	<i>Puffin des Baléares</i>	<i>Contribuer à l'amélioration de l'état de conservation du Puffin des Baléares</i>	3	2	2	4	2	3	3



Pression moyenne + Sensibilité de l'espèce à la pression : forte => Impact fort

⇒ **Objectifs opérationnels** : Eviter les pertes d'habitats fonctionnels (zone de densité maximale, zone d'alimentation) et les mortalités par collision pour le Puffin des Baléares.

Descripteur	Enjeux écologiques (ZPS Yeu)	Rappel de l'OLT	Compétition trophique et dispo alimentaire	Ingestion de Déchets	Perturbation espèces (Dérangement)	Contaminants chimique	Prélèvements / Blessures (captures accidentelles en mer)	Perte ou dégradation irréversible d'habitats	Marée noire et rejet d'hydrocarbure
			A	B	C	D	E	F	G
	<i>Puffin des Baléares</i>	<i>Contribuer à l'amélioration de l'état de conservation du Puffin des Baléares</i>	3	2	2	4	2	3	3



Pression forte + Sensibilité de l'espèce à la pression : forte => Impact fort

⇒ **Objectifs opérationnels** : Limiter les apports directs dans la ZPS de contaminants (hydrocarbure lié au transport maritime et à la navigation) et produire un porter à connaissance sur les enjeux du Puffin des Baléares à destination du correspondant POLMAR/ORSEC (Préfecture maritime partie mer et DDTM partie terre).

Concernant les autres enjeux, la démarche est équivalente. Par souci de concision, ne sont présentés ici, pour chaque enjeu, que les objectifs opérationnels répondant aux facteurs d'influence.

ENJEU II : Accueil important pour les oiseaux en période inter-nuptiale

Facteur d'influence I : Compétition trophique et compétition alimentaire

- ⇒ **Objectifs opérationnels** : Adapter, à l'échelle métropolitaine, la mortalité par pêche sur les espèces fourrage de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux oiseaux marins, et plus largement aux grands prédateurs (oiseaux marins et mammifères marins).

Facteur d'influence II : Ingestion de déchets

- ⇒ **Objectifs opérationnels** : Réduire l'apport et la présence de déchets dans la ZPS issus des activités et des usages ainsi que des déchets d'origine terrestre.

Facteur d'influence III : Perturbation espèces (Dérangement)

- ⇒ **Objectifs opérationnels** : Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins à enjeux en période inter-nuptiale au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels.

Facteur d'influence IV : Contaminants chimiques

- ⇒ **Objectifs opérationnels** : Limiter le rejet dans la ZPS de contaminants lors du carénage des navires (plaisance et professionnels), des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, etc.), lors du dragage (sédiments contaminés), du rejet d'eaux usées (bypass) et produire un porter à connaissance sur les enjeux avifaune à destination du correspondant POLMAR/ORSEC (Préfecture maritime partie mer et DDTM partie terre).

Facteur d'influence V : Prélèvements / Blessures (captures accidentelles en mer)

- ⇒ **Objectifs opérationnels** : Réduire les risques de captures accidentelles des oiseaux marins (prioritairement les espèces à enjeux) dans la ZPS (pêche professionnelle et récréative), avec les engins potentiellement impactants.

Facteur d'influence VI : Perte ou dégradation irréversible d'habitat

- ⇒ **Objectifs opérationnels** : Eviter les pertes d'habitats fonctionnels (zone de densité maximale, zone d'alimentation) et les mortalités par collision pour les espèces à enjeux.

ENJEU III : Zone d'alimentation pour les populations nicheuses autour et dans la ZPS

Facteur d'influence I : Compétition trophique et compétition alimentaire

- ⇒ **Objectifs opérationnels** : Adapter, à l'échelle métropolitaine, la mortalité par pêche sur les espèces fourrage de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux oiseaux marins, et plus largement aux grands prédateurs (oiseaux marins et mammifères marins).

Facteur d'influence II : Ingestion de déchets

⇒ **Objectifs opérationnels** : Réduire l'apport et la présence de déchets dans la ZPS issus des activités et des usages ainsi que des déchets d'origine terrestre.

Facteur d'influence III : Perturbation espèces (Dérangement)

⇒ **Objectifs opérationnels** : Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins à enjeux en période de reproduction au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels.

Facteur d'influence IV : Contaminants chimiques

⇒ **Objectifs opérationnels** : Limiter le rejet dans la ZPS de contaminants lors du carénage des navires (plaisance et professionnels), des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, etc.), lors du dragage (sédiments contaminés), du rejet d'eaux usées (bypass) et produire un porter à connaissance sur les enjeux avifaune à destination du correspondant POLMAR/ORSEC (Préfecture maritime partie mer et DDTM partie terre).

Facteur d'influence V : Prélèvements / Blessures (captures accidentelles en mer)

⇒ **Objectifs opérationnels** : Réduire les risques de captures accidentelles des oiseaux marins (prioritairement les espèces à enjeux) dans la ZPS (pêche professionnelle et récréative), avec les engins potentiellement impactants.

Facteur d'influence VI : Perte ou dégradation irréversible d'habitat

⇒ **Objectifs opérationnels** : Eviter les pertes d'habitats fonctionnels (zone de densité maximale, zone d'alimentation) et les mortalités par collision pour les espèces à enjeux.

ENJEU IV : Macro-fonctionnalités

Facteur d'influence VII : Dégradation de la qualité de l'eau (modification température, salinité, turbidité, matière organique, contaminants) et modification hydromorphologique.

⇒ **Objectifs opérationnels** : Améliorer la qualité de l'eau et garantir le fonctionnement hydromorphologique au sein de la ZPS.

1.2.3- Synthèse des Objectifs Opérationnels

Comme nous avons pu le voir, un certain nombre d'Objectifs Opérationnels sont communs aux différents enjeux. Il est proposé ici de les regrouper afin d'en proposer une synthèse (Tableau 4).

Les effets cumulés sont rarement pris en compte dans les documents de gestion. Pourtant l'accumulation de pression peut générer des impacts bien supérieur à la somme des différentes pressions. Aussi, il est proposé un Objectif Opérationnel spécifique sur les effets cumulés.

Tableau 4 : Synthèse des Objectifs Opérationnels (OO) de la ZPS Secteur de l'île d'Yeu.

	ENJEU I : Accueil important pour le Puffin des Baléares	ENJEU II : Accueil important pour les oiseaux en période inter-nuptiale	ENJEU III : Zone d'alimentation pour les populations nicheuses autour et dans la ZPS	ENJEU IV : Macro-fonctionnalités
FACTEUR D'INFLUENCE I : Compétition trophique et compétition alimentaire	OO1 : Adapter, à l'échelle métropolitaine, la mortalité par pêche sur les espèces fourrage de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux oiseaux marins, et plus largement aux grands prédateurs (oiseaux marins et mammifères marins)			
FACTEUR D'INFLUENCE II : Ingestion de déchets	OO2 : Réduire l'apport et la présence de déchets dans la ZPS issus des activités et des usages ainsi que des déchets d'origine terrestre			
FACTEUR D'INFLUENCE III : Perturbation espèces (dérangement)	OO3 : Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins à enjeux au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels			
FACTEUR D'INFLUENCE IV : Contaminants chimiques	OO4 : Limiter le rejet dans la ZPS de contaminants lors du carénage des navires (plaisance et professionnels), des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, etc.), lors du dragage (sédiments contaminés), du rejet d'eaux usées (bypass) et porter à connaissance les enjeux avifaune dans le dispositif POLMAR/ORSEC			
FACTEUR D'INFLUENCE V : Prélèvements / Blessures (captures accidentelles en mer)	OO5 : Réduire les risques de captures accidentelles des espèces à enjeux dans la ZPS (pêche professionnelle et récréative), avec les engins potentiellement impactants			
FACTEUR D'INFLUENCE VI : Perte, dégradation irréversible d'habitat, collisions	OO6 : Eviter les pertes d'habitats fonctionnels (zone de densité maximale, zone d'alimentation) et les mortalités par collision pour les espèces à enjeux			
FACTEUR D'INFLUENCE VII : Dégradation de la qualité de l'eau (modification température, salinité, turbidité, matière organique, contaminants) et modification hydromorphologique				OO7 : Améliorer la qualité de l'eau et garantir le fonctionnement hydromorphologique au sein de la ZPS
FACTEUR D'INFLUENCE VIII :	OO8 : Limiter le cumul des pressions sur les zones fonctionnelles pour l'avifaune			

Effet cumulé des pressions		
----------------------------	--	--

L'atteinte successive des objectifs opérationnels contribue progressivement à l'atteinte des objectifs à long terme et donc à l'amélioration de l'état de conservation des espèces présentes. Mais à ces facteurs d'influence liés aux pressions exercées sur les espèces peuvent s'ajouter également d'autres facteurs d'influence potentiels liés à la connaissance, à la sensibilisation, à l'articulation des politiques publiques, à l'animation qui jouent un rôle sur la gestion du site, comme par exemple :

- un manque de connaissance sur certaines espèces ;
- un manque de porter à connaissance ;
- une insuffisance en termes de sensibilisation et d'engagement à la mise en œuvre des bonnes pratiques ;
- une faible articulation entre les politiques publiques ;
- une animation insuffisante et non pérenne du site N2000 ;
- un besoin d'évaluation pour un pilotage éclairé du Docob.

Il est donc proposé de répondre à ces facteurs d'influence en présentant des « Facteurs clé de réussite » qui permettent de participer à l'atteinte des OLT.

FACTEURS CLE DE REUSSITE
Connaissance
Sensibilisation & Engagement
Articulation des politiques publiques
Animation & Evaluation

Ces facteurs clé de réussite sont détaillés dans la partie 2.2 Les fiches mesures (p. 27).

1.3. *Compatibilité des Objectifs Opérationnels avec la DCSMM (Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin)*

Au cours de l'élaboration du Docob, une compatibilité a été recherchée avec les Objectifs Environnementaux figurant dans le Document Stratégique de la Façade Nord Atlantique – Manche Ouest (DSF NAMO), de façon à obtenir une cohérence et un effort convergent entre les différentes politiques publiques.

III : Perturbation espèces (dérangement)	OO3 : Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins à enjeux au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels		D01-OM-OE06	Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels
IV : Contaminants chimiques	OO4 : Limiter le rejet dans la ZPS de contaminants lors du carénage des navires (plaisance et professionnels), des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, etc.), lors du dragage (sédiments contaminés), du rejet d'eaux usées (bypass) et porter à connaissance les enjeux avifaune dans le dispositif POLMAR/ORSEC		D08-OE01 D08-OE02 D08-OE03 D08-OE04	Réduire les apports de contaminants dus aux apports pluviaux des communes, des agglomérations littorales et des ports Réduire les apports directs en mer de contaminants, notamment les hydrocarbures liés au transport maritime et à la navigation Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance Limiter le rejet dans le milieu naturel de contaminants et la dissémination d'espèces non indigènes lors du carénage des navires (plaisance et professionnels) et des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, etc.)
V : Prélèvements / Blessures (captures accidentelles en mer)	OO5 : Réduire les risques de captures accidentelles des espèces à enjeux dans la ZPS (pêche professionnelle et récréative), avec les engins potentiellement impactants		D01-OM-OE01	Réduire les captures accidentelles d'oiseaux marins (au large et à proximité des colonies), et diminuer en particulier les captures accidentelles des espèces les plus vulnérables comme les puffins des Baléares, Yelkouan et cendré par les palangres, les filets fixes et les sennes à petits pélagiques
VI : Perte ou dégradation irréversible d'habitat, collisions	OO6 : Eviter les pertes d'habitats fonctionnels (zone de densité maximale, zone d'alimentation) et les mortalités par collision pour les espèces à enjeux		D01-OM-OE02	Prévenir les collisions des oiseaux marins avec les infrastructures en mer, notamment les parcs éoliens (application de la séquence éviter, réduire, compenser)

2. LE PROGRAMME D' ACTIONS (Les fiches mesures)

Il s'agit d'organiser **un ensemble de mesures/actions de différentes natures, coordonné et phasé dans le temps**, qui concourt à l'atteinte des Objectifs Opérationnels. Ces programmes d'actions ont donc une durée limitée dans le temps, 3 à 5 ans, qui correspond à la validité des Objectifs Opérationnels.

2.1. *Organisation et structuration des fiches « Mesures »*

2.1.1- Introduction aux fiches mesures

Cette section du document d'objectifs s'intéresse aux mesures à mettre en œuvre afin d'atteindre les objectifs opérationnels préalablement définis. Ces mesures, présentées sous forme de fiches « mesures Natura 2000 » permettent une :

- amélioration de la connaissance, du porter à connaissance et de la gouvernance ;
- meilleure évaluation des interactions entre les espèces à enjeux et les activités anthropiques ;
- promotion des solutions à mettre en place pour éviter ou réduire les interactions ;
- réduction à terme des pressions prépondérantes.

Elles présentent les types d'intervention qu'il convient de réaliser afin de s'assurer du maintien ou de la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable, à travers les orientations et les enjeux identifiés dans le présent Docob.

Par ailleurs, ces mesures répondent aussi aux objectifs plus généraux des directives « Oiseaux », en cohérence avec les autres politiques marines environnementales et notamment la DCSMM, le Document Stratégique de Façade Nord Atlantique – Manche Ouest (DSF NAMO), la Stratégie Nationale pour les Aires Protégées et les Plans Nationaux d'Actions (PNA Puffin des Baléares). Ainsi, compte tenu des objectifs et calendriers proches de ces politiques, il a été décidé de mener une réflexion intégrée.

2.1.2- Logique des fiches mesures

Les fiches mesures sont :

- des propositions de réalisation de toute nature permettant d'atteindre les objectifs du Docob,
- standardisées afin d'en faciliter la lecture,
- indépendantes les unes des autres afin d'en permettre une lecture transversale,
- rangées par objectifs,
- priorisées.

Les fiches mesures ne sont pas :

- des cahiers des charges précis,
- des documents figés dans le temps. Leurs contenus peuvent et doivent être ajustés selon l'évolution du territoire et des techniques.

NB : Les coûts et financement des mesures restent à préciser.

2.1.3- Description et contenu d'une fiche mesure

Fiche xx	Titre de la mesure			
Priorité	Protection/ Restauration	Suivi	Connaissance/Veille	Communication
1 2 3				

La structuration est identique pour l'ensemble des fiches.

Degré de priorité de la mesure
1 : si la mesure est indispensable et urgente à réaliser
2 : si la mesure est indispensable mais non urgente
3 : si la mesure est non prioritaire mais utile

Thèmes de la mesure :

Ils permettent de visualiser rapidement la finalité de la mesure. Ils permettront également d'évaluer annuellement mais aussi sur le long terme, les orientations prises dans la gestion du site.

Protection/Restauration : mesure visant à mettre en œuvre une protection directe pour une espèce contre une pression préalablement identifiée avant qu'il ne se dégrade.

Suivi : mesure visant à suivre l'évolution de l'état de conservation de l'espèce ciblée.

Connaissance/Veille : mesure visant à développer les connaissances sur une espèce, une activité ou un projet afin d'améliorer les mesures de gestion.

Communication : mesure visant à communiquer (au sens large du terme) sur le site NATURA 2000 et ses enjeux.

OBJECTIF X	Objectif
Type de mesure	Réglementation/Volontaire/Animation/Etude et suivis scientifiques
Description de la mesure	Présentation et justification de la mesure
Enjeux et objectifs	
Espèces concernées	Espèces d'intérêt communautaire favorisées par la mesure
Activités concernées	Activités concernées par la mesure (toutes activités, professionnelles, récréatives, gestion d'espaces naturels, politiques publiques)
Résultats attendus	Conséquences attendues de la mesure
Périmètre d'application	Périmètre sur lequel s'applique la mesure : les mesures n'ont normalement vocation qu'à s'appliquer dans le périmètre du site. Cependant, l'homogénéité des habitats sur le littoral et la grande aire de répartition des espèces font que de nombreuses mesures doivent être pensées à plus grande échelle. C'est pourquoi les fiches distinguent plusieurs niveaux, une mesure peut concerner : - une partie du site (du fait d'un habitat par exemple) ou le site dans son intégralité ; - plusieurs sites, elle sera qualifiée d'intersites ; dans ce cas, elle peut intéresser et/ou s'appliquer aux sites adjacents.
Partenaires et acteurs	
Porteur(s) de projet potentiel(s)	Acteurs susceptibles de piloter/coordonner la mise en place de la mesure
Service(s) de l'Etat	Autorité(s) compétente(s) dans la mise en place de la mesure
Partenaires techniques/interlocuteur(s)	Acteurs susceptibles de contribuer à la mise en place de la mesure ou sources d'information
Documents, projets et fiches connexes	
Cohérence avec d'autres politiques publiques, réglementations, projets ou programmes proposés	Mesures ou projets ayant un lien et un intérêt spécifique avec la fiche
Fiche(s) complémentaire(s)	
Evaluation de la mise en œuvre de la mesure (suivis)	
Indicateurs d'efficacité et de réalisation	Indicateurs permettant de mesurer : l'état de conservation des espèces à protéger (indicateur d'état), le niveau de pression qu'ils subissent (indicateur de pression) et le degré de mise en œuvre de la mesure (indicateur de réalisation). Ils permettent ainsi de suivre l'état d'avancement de la mesure et de l'évaluer une fois réalisée. Ces indicateurs sont renseignés dans le tableau de bord. Ils pourront être mis à jour au cours de l'animation à partir de la meilleure connaissance disponible. Les suivis sont présentés dans la fiche dédiée à la connaissance. NB : les indicateurs <i>en italique</i> sont des indicateurs en projet.
Estimation des moyens nécessaires	
Estimation du temps, voire du budget nécessaire à la réalisation de la mesure	

2.2. Les fiches « Mesures »

Le Document d'objectifs présente 8 Objectifs Opérationnels qui ont donné lieu à 8 « fiches-mesures », chacune déclinée en sous-actions.

2.2.1- Fiche Mesure OO1 – Ressource trophique

Fiche Mesure n°1			Contribuer à la constitution d'un groupe de travail « Ressource trophique et Oiseaux marins » à l'échelle de la façade Atlantique					
Priorité			Protection	Restauration	Suivi	Connaissance	Communication	Veille
1	2	3						
Objectifs opérationnels			OO1 : Adapter, à l'échelle métropolitaine, la mortalité par pêche sur les espèces fourrage de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux oiseaux marins, et plus largement aux grands prédateurs (oiseaux marins et mammifères marins)					
Objectifs environnementaux du DSF NAMO			D03-OE01 : Conformément à la Politique Commune de la Pêche (PCP), adapter la mortalité par pêche pour atteindre le rendement maximum durable (RMD) pour les stocks halieutiques couverts par des recommandations internationales et européennes D03-OE02 : Adapter la mortalité par pêche pour assurer une gestion durable des stocks locaux pour les stocks halieutiques concernés totalement ou partiellement par une évaluation nationale ou infranationale et faisant l'objet d'une gestion locale D04-OE02 : Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages (hareng, lançon, sprat, sardine, maquereau, anchois, chinchard) de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs (oiseaux marins, mammifères marins, poissons prédateurs)					
Contexte de la mesure			L'impact de certaines pêcheries sur les écosystèmes marins dans le monde est aujourd'hui considéré comme une menace majeure pour nombre d'espèces, impactant à la fois notre sécurité alimentaire et nombre d'espèces dépendantes des ressources marines. La surpêche met en péril de nombreux stocks de poissons, depuis la fin des années 1980 et l'avènement de la pêche industrielle, qui permet d'étendre les zones et les profondeurs exploitables pour la pêche (Pauly <i>et al.</i> , 1998 ; Pauly <i>et al.</i> , 2005). Parmi les organismes particulièrement vulnérables à cette réduction de la ressource alimentaire et cette compétition trophique, les oiseaux marins figurent parmi les espèces les plus concernées. Une étude plus récente (Grémillet <i>et al.</i> , 2018) démontre qu'aujourd'hui la compétition entre les oiseaux marins et les pêcheries est un facteur de stress significatif à l'échelle globale, avec une communauté mondiale d'oiseaux marins qui a décliné de 70 % depuis 1950 (Paleczny <i>et al.</i> , 2015). Cumulée avec les autres menaces bien décrites qui pèsent sur les oiseaux marins (mortalité adulte par captures accidentelles par la pêche professionnelle, destruction des habitats de reproduction et leur colonisation par des espèces non indigènes envahissantes et des agents pathogènes, changement climatique), la compétition trophique avec les pêcheries, significative et persistante, doit donc être considérée comme l'un des nombreux facteurs de stress qui influent sur la valeur adaptative des différents oiseaux marins (Grémillet <i>et al.</i> , 2016) et, en définitive, sur le devenir de leurs populations (Krüger <i>et al.</i> , 2018).					
Description de la mesure			L'action développée ici vise à contribuer à la constitution d'un groupe de travail (GT) qui assurera un suivi à long terme de la disponibilité de la ressource alimentaire pour les oiseaux marins . L'emprise spatiale de cette problématique dépassant largement le périmètre de la ZPS, ce GT sera créé à l'échelle (<i>a minima</i>) de la façade Atlantique. Il visera à confronter					

	les données issues des suivis des oiseaux marins (utilisation spatio-temporelle des eaux françaises, tendance démographique) avec les données d'évolution des stocks halieutiques et notamment des petits pélagiques (Doray <i>et al.</i>, 2018), proies naturelles privilégiées par de nombreux oiseaux marins piscivores (Karpouzy <i>et al.</i>, 2007 ; Certain <i>et al.</i>, 2011 ; Cury <i>et al.</i>, 2011 ; Sydeman <i>et al.</i>, 2017). Le besoin de travailler sur cette thématique a également été identifié dans le PNA Puffin des Baléares. Il s'agira donc pour l'animateur du Docob de se rapprocher de l'animateur du PNA pour participer à la mise en œuvre conjointe de ce GT. Les résultats relatifs au suivi des stocks halieutiques (distribution, densité, tendance) seront ainsi confrontés aux tendances populationnelles/phénologiques, ainsi qu'à l'utilisation spatio-temporelle du golfe de Gascogne par les oiseaux marins (une attention sera particulièrement portée sur le Puffin des Baléares), afin de mettre en évidence d'éventuelles corrélations et pistes d'analyses dédiées. Il est attendu de ce GT qu'il produise annuellement un rapport de synthèse de ses réflexions et ses propositions éventuelles d'études spécifiques à mener.
Enjeux et objectifs	
Espèces concernées	Toutes les espèces d'intérêt communautaire, avec une attention particulière pour les espèces à enjeu
Activités concernées	Activités de pêche professionnelle et pêche de loisirs
Résultats attendus	Une meilleure prise en compte des besoins des oiseaux marins dans l'attribution des stocks halieutiques
Périmètre d'application	Tout le site (et intégré à une démarche façade)
Partenaires et acteurs	
Porteur(s) de projet potentiel(s)	OFB
Autres partenaires / interlocuteurs	- Différentes institutions impliquées dans le suivi des stocks halieutiques, notamment d'anchois et de sardines : groupe de travail WHAGANSA du CIEN (stocks petits pélagiques), IFREMER, observatoire PELAGIS, AgroCampus Rennes, représentants socio-professionnel (COREPEM, CNPMEM, AGLIA, Fédération pêche plaisance...) - Laboratoires et instituts scientifiques spécialistes des questions de biologie des populations, des problématiques d'accès à la ressource, des modèles démographiques oiseaux marins : CNRS-CEBC, CNRS-CEFE
Projets et fiches connexes	
Cohérence avec d'autres projets ou programmes proposés	- Suivi de la ressource halieutique menée par l'Ifremer (programme ObsMer) - Fiches actions PNA Puffin des Baléares : stratégie de suivi du Puffin des Baléares (fiches 4.3-4.6), programme d'étude du niveau trophique de l'espèce (fiches 4.1 et 4.2)
Evaluation de la mise œuvre de la mesure	
Indicateurs de suivi	- Nombre de réunions du Groupe de travail (GT) - Participation de l'animateur au GT
Indicateurs de réalisation	- CR des réunions du groupe de travail - Diffusion d'un rapport annuel sur l'état du stock en lien avec les besoins des oiseaux marins
Estimation des moyens nécessaires	

Animation, ingénierie de projet : 3 j/an				
Calendrier prévisionnel	2023	2024	2025	2026
	Constitution du groupe de travail	Réunion du groupe de travail Rapport de synthèse	Réunion du groupe de travail Rapport de synthèse	Réunion du groupe de travail Rapport de synthèse
Références bibliographiques et documentaires				
Certain, G., Masse, J., Van Canneyt, O., Petitgas, P., Doremus, G., Santos, M. & Ridoux, V. (2011) Investigating the coupling between small pelagic fish and marine top predators using data collected from ecosystem-based surveys. <i>Marine Ecology Progress Series</i> 422: 23-39. Cury, P.M., Boyd, I.L., Bonhommeau, S., Anker-Nilssen, T., Crawford, R.J.M., Furness, R.W., Mills, J.A., Murphy, E.J., Österblom, H., Paleczny, M., Piatt, J.F., Roux, J.-P., Shannon, L. & Sydeman, W.J. (2011) Global seabird response to forage fish depletion—one-third for the birds. <i>Science</i> 334: 1703-1706. Doray, M., Petitgas, P., Huret, M., Duhamel, E., Romagnan, J.B., Authier, M., Dupuy, C. & Spitz, J., 2018. Monitoring small pelagic fish in the Bay of Biscay ecosystem, using indicators from an integrated survey. <i>Progress in Oceanography</i> 166: 168-188. Grémillet, D., Péron, C., Kato, A., Amélineau, F., Ropert-Coudert, Y., Ryan, P.G. & Pichegru, L. (2016) Starving seabirds: unprofitable foraging and its fitness consequences in Cape gannets competing with fisheries in the Benguela upwelling ecosystem. <i>Marine Biology</i> 163: 35. Grémillet, D., Ponchon, A., Paleczny, M., Palomares, M.-L.D., Karpouzi, V. & Pauly, D. (2018) Persisting worldwide seabird-fishery competition despite seabird community decline. <i>Current Biology</i> 28: 4009-4013.e2. Karpouzi, V.S., Watson, R. & Pauly, D. (2007) Modelling and mapping resource overlap between seabirds and fisheries on a global scale: a preliminary assessment. <i>Marine Ecology Progress Series</i> 343: 87-99. Krüger, L., Ramos, J.A., Xavier, J.C., Grémillet, D., González-Solís, J., Petry, M.V., Phillips, R.A., Wanless, R.M. & Paiva, V.H. (2018) Projected distributions of Southern Ocean albatrosses, petrels and fisheries as a consequence of climatic change. <i>Ecography</i> 41: 195-208. Paleczny, M., Hammill, E., Karpouzi, V. & Pauly, D. (2015) Population trend of the World's monitored seabirds, 1950-2010. <i>PLoS One</i> 10: 1-11. Pauly, D., Christensen, V., Dalsgaard, J., Froese, R. & Torres, F. (1998) Fishing down marine food webs. <i>Science</i> 279: 860-863. Pauly, D., Watson, R. & Alder, J. (2005) Global trends in world fisheries: impacts on marine ecosystems and food security. <i>Philosophical Transactions of the Royal Society B</i> 360: 5-12. Sydeman, W.J., Thompson, S.A., Anker-Nilssen, T., Arimitsu, M., Bennison, A., Bertrand, S., <i>et al.</i> (2017). Best practices for assessing forage fish fisheries-seabird resource competition. <i>Fisheries Research</i> 194: 209-221.				

2.2.2- Fiche Mesure OO2 – Déchets

Fiche Mesure n°2			Sensibiliser et accompagner les acteurs pour réduire les apports de déchets dans la ZPS					
Priorité			Protection	Restauration	Suivi	Connaissance	Communication	Veille
1	2	3						
Objectifs opérationnels			OO2 : Réduire l’apport et la présence de déchets dans la ZPS issus des activités et des usages ainsi que des déchets d’origine terrestre					
Objectifs environnementaux du DSF NAMO			D10-OE01 : Réduire les apports et la présence des déchets d'origine terrestre retrouvés en mer et sur le littoral D10-OE02 : Réduire les apports et la présence de déchets en mer issus des activités, usages et aménagements maritimes					

Contexte de la mesure	Une grande partie des déchets marins (80 %) proviennent de la terre. Ils sont acheminés vers le milieu marin par les voies de transfert et notamment les systèmes de traitement des eaux usées et eaux pluviales. Une autre source de déchets est liée plus directement aux usagers de la mer (plaisanciers, pêcheurs de loisirs et professionnels...). Les déchets marins sont des déchets de nature et de taille très diverses : mégots, sacs plastiques, cotons-tiges, emballages plastiques, granulés de plastique (matière première de l'industrie plasturgique), filets et équipements de pêche... Au total, 75 % des déchets marins sont constitués de plastique. En se fragmentant en petits morceaux, les déchets marins se dispersent à la surface des océans. Il est estimé à environ 5 000 milliards le nombre de particules plastiques flottant ainsi à la surface des mers. Ces déchets ont un fort impact sur la biodiversité marine, et la plupart des espèces marines sont aujourd'hui impactées : 94 % des estomacs d'oiseaux marins de mer du Nord contiennent du plastique. Une étude récente prédit que 99 % des oiseaux marins auront ingéré du plastique en 2050 (Wilcox <i>et al.</i>, 2015). Les micro-plastiques constituent par ailleurs des supports pour de nombreuses espèces (virus, bactéries...) permettant leur propagation sur de longues distances (Wright <i>et al.</i>, 2020). Ils concentrent également à leur surface un nombre important de polluants (Teuten <i>et al.</i>, 2009 ; Verla <i>et al.</i>, 2019). Ingérés par la faune marine qui peut les confondre avec le zooplancton (Savoca <i>et al.</i>, 2016 ; 2017 ; Kühn & van Franeker, 2020), ils ont donc un impact certain sur la chaîne alimentaire. L'ingestion de plastique peut ainsi provoquer la mort par étouffement des individus ou leur affaiblissement (du fait d'une obstruction, de lésions et/ou du transfert de toxines) et réduire ainsi leurs capacités d'alimentation et de reproduction (Ryan, 1988 ; Pierce <i>et al.</i>, 2004 ; Lavers <i>et al.</i>, 2014 ; Kühn <i>et al.</i>, 2015 ; Roman <i>et al.</i>, 2019). Dans le Golfe de Gascogne, 60 % des espèces d'oiseaux marins étudiées contiennent du plastique et les alcidés (Guillemot de Troïl et Macareux moine) ont été identifiés comme de bons candidats pour servir de bio-indicateurs de la pollution marine en plastiques (Franco <i>et al.</i>, 2019). En outre, l'enchevêtrement des oiseaux dans les déchets en mer ou au nid (déchets marins utilisés pour la construction du nid) peuvent générer des blessures, une entrave à leur mobilité voire de la mortalité (Votier <i>et al.</i>, 2011 ; Kühn <i>et al.</i>, 2015 ; Ryan, 2018 ; Kühn & van Franeker, 2020). Les filets de pêche abandonnés ou perdus continuent pendant plusieurs années à piéger des poissons, tortues, oiseaux et mammifères marins (Matsuoka <i>et al.</i>, 2005 ; Kühn <i>et al.</i>, 2015 ; Stelfox <i>et al.</i>, 2016 ; Ryan, 2018 ; Kühn & van Franeker, 2020). Ils détériorent les habitats marins. Ce phénomène appelé « pêche fantôme » peut avoir des impacts significatifs. Par ailleurs, le nettoyage représente un coût important. En 2014, le Programme des Nations Unies pour l'Environnement évaluait à 13 milliards de dollars par an le coût de la pollution marine liée aux déchets plastiques dans l'océan. Ce coût environnemental et économique rend donc l'expression « <i>Le meilleur déchet est celui que l'on ne produit pas</i> » tout à fait pertinente.
Description de la mesure	Un certain nombre d'actions sont déjà menées sur cette problématique dans le cadre du plan départemental de prévention et de gestion des déchets, d'actions portées par le Comité Régional de la Conchyliculture et du programme de surveillance de la DCSMM (intégration en octobre 2019 de l'île d'Yeu au programme de surveillance Déchets Marins copiloté par le CEDRE et l'IFREMER). Il existe également des actions de ramassage des déchets (sur l'île d'Yeu avec la mairie ou à Saint-Gilles avec le CPNS85 (Comité pour la Protection de la Nature et des Sites Vendée) dans le cadre des Initiatives Océanes, programme piloté par la Surfrider Foundation Europe). Il s'agit ici de proposer des actions complémentaires visant à réduire le rejet de déchets dans le milieu marin. Action 1 : Sensibiliser les plaisanciers, les pêcheurs de loisirs, les capitaineries, et de manière générale les acteurs de la mer

	-> Production d'une plaquette sur les enjeux déchets / oiseaux marins dans la ZPS Yeu -> Intervention de l'animateur auprès des acteurs de la mer pour les sensibiliser Action 2 : Accompagner la filière pêche et conchyliculture -> Proposer, en partenariat avec le COREPEM et les Organisations de Producteurs (OPs) ainsi que la conchyliculture, un projet R&D pour le développement et l'adoption de filets biodégradables. Il sera intéressant de se mettre en lien avec d'autres projets potentiels, notamment : - le projet LINC BioMer (« L'INnovation pour des filets et Cordages Biodégradables en Mer ») labellisé par le Pôle Mer Bretagne Atlantique, avec les entreprises Seabird et Le Drezen ; - le projet TEFIBIO (« conception et Tests de Filets de pêche BIOdégradables ») porté par le Parc naturel marin Estuaires picards et de la mer d'Opale en partenariat avec l'organisation de producteurs FROM Nord et se déroulant en collaboration avec les entreprises Seabird, Nautique conseil et Take a Waste. -> Appuyer les démarches existantes comme ValorYeu qui visent à récupérer et revaloriser les filets de pêche Action 3 : Réduire les déchets à la source -> Promouvoir et contribuer à des projets R&D visant la réduction des déchets (réduction à la source ou réduction dans les émissaires) sur le territoire de la ZPS (communes limitrophes concernées) en s'appuyant sur la communauté d'acteurs rassemblée autour de RespectOcean (filtre émissaire, Tom-Sea...). Ces actions peuvent être incluses dans les contrats territoriaux eau de l'agence de l'eau/Région/CD85. Action 4 : Participer au projet LIFE SeaBiL ("Saving SeaBirds from marine Litter") Ce projet LIFE porté par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) vise à lutter contre les déchets marins et à améliorer l'état de santé de l'avifaune marine (contact : Guillaume Le Hetet - guillaume.le-hetet@lpo.fr).
Enjeux et objectifs	
Espèces concernées	Toutes les espèces d'intérêt communautaire, avec une attention particulière pour les espèces à enjeu
Activités concernées	Acteurs de la mer (pêche professionnelle, pêche de loisirs, plaisance...) et acteurs terrestres (collectivités, entreprises...)
Résultats attendus	Réduction des rejets de déchets dans le milieu marin
Périmètre d'application	Tout le site et communes limitrophes
Partenaires et acteurs	
Porteur(s) de projet potentiel(s)	OFB
Autres partenaires / interlocuteurs	COREPEM/OPs CRC Capitaineries Collectivités Secteur privé...
Projets et fiches connexes	

Cohérence avec d'autres projets ou programmes proposés	LIFE SeaBiL (LPO) Programme de surveillance DCSMM Plan d'actions zéro plastique en mer (2020-2025)
Evaluation de la mise œuvre de la mesure	
Indicateurs de suivi	- Nombre d'interventions auprès des acteurs de la mer - Participation au COPIL du LIFE SeaBiL - Nombre de réunions pour le projet de filets biodégradables - Nombre de réunions pour monter un projet R&D sur la réduction des déchets à la source
Indicateurs de réalisation	- Réalisation et diffusion d'un plaquette sur les enjeux Déchets/Oiseaux marins - Montage d'un projet R&D sur les filets biodégradables - CR des réunions R&D sur la réduction des déchets à la source - CR COPIL LIFE SeaBiL
Estimation des moyens nécessaires	
Animation, ingénierie de projet : 15 j/an	
Références bibliographiques et documentaires	
Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (2020) Plan d'actions « Zéro déchet plastique en mer » (2020-2025). Citizen Press, 24p. https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/DGALN_plan-actions-zero-dechet-plastique_web.pdf Agence européenne pour l'environnement (europa.eu) (2021) Des ordures dans nos océans. https://www.eea.europa.eu/fr/signaux/signaux-2014/gros-plan/des-ordures-dans-nos-océans SAFEGE (2012) Etude sur la caractérisation et les flux de déchets en milieux aquatiques. La librairie ADEME, 465p. https://librairie.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/3504-etude-sur-la-caracterisation-et-les-flux-de-dechets-en-milieux-aquatiques.html Franco, J., Fort, J., García-Barón, I., Loubat, P., Louzao, M., del Puerto, O. & Zorita, I. (2019) Incidence of plastic ingestion in seabirds from the Bay of Biscay (southwestern Europe). <i>Marine Pollution Bulletin</i> 146: 387-392. Kühn, S., Bravo Rebolledo, E.L. & van Franeker, J.A. (2015) Deleterious effects of litter on marine life. In: Bergmann, M., Gutow, L., Klages, M. (Eds.), <i>Marine Anthropogenic Litter</i>. Springer, pp. 75–116 (http://edepot.wur.nl/344861). Kühn, S. & van Franeker, J.A. (2020) Quantitative overview of marine debris ingested by marine megafauna. <i>Marine Pollution Bulletin</i> 151: 110858. Lavers, J. L., Bond, A. L. & Hutton, I. (2014) Plastic ingestion by flesh-footed shearwaters (<i>Puffinus carneipes</i>): Implications for fledgling body condition and the accumulation of plastic derived chemicals. <i>Environmental Pollution</i> 187: 124-129. Matsuoka, T., Nakashima, T. & Nagasawa, N. (2005) A review of ghost fishing: scientific approaches to evaluation and solutions. <i>Fisheries Science</i> 71: 691-702. Pierce, K.E., Harris, R.J., Larned, L.S. & Pokras, M.A. (2004) Obstruction and starvation associated with plastic ingestion in a northern gannet <i>Morus bassanus</i> and a greater shearwater <i>Puffinus gravis</i>. <i>Marine Ornithology</i> 32: 187-189. Roman, L., Hardesty, B.D., Hindell, M.A. & Wilcox, C. (2019) A quantitative analysis linking seabird mortality and marine debris ingestion. <i>Scientific Reports</i> 9: 3202. Ryan, P.G. (1988) Effects of ingested plastic on seabird feeding: Evidence from chickens. <i>Marine Pollution Bulletin</i> 19: 125-128. Ryan, P.G. (2018) Entanglement of birds in plastics and other synthetic materials. <i>Marine Pollution Bulletin</i> 135: 159-164. Savoca, M.S., Wohlfeil, M.E., Ebeler, S.E. & Nevitt, G.A. (2016) Marine plastic debris emits a keystone infochemical for olfactory foraging seabirds. <i>Science Advances</i> 2: e1600395. Savoca, M.S., Tyson, C.W., McGill, M. & Slager, C.J. (2017). Odours from marine plastic debris induce food search behaviours in a forage fish. <i>Proceedings of the Royal Society Biological Sciences</i> 284: 20171000. Stelfox, M., Hudgins, J. & Sweet, M. (2016) A review of ghost gear entanglement amongst marine mammals, reptiles and elasmobranchs. <i>Marine Pollution Bulletin</i> 111: 6-17.	

Teuten, E.L., Saquing, J.M., Knappe, D.R.U., Barlaz, M.A., Jonsson, S., Bjorn, A., Rowland, S.J., Thompson, R.C., Galloway, T.S., Yamashita, R., Ochi, D., Watanuki, Y., Moore, C., Viet, P.H., Seang Tana, T., Prudente, M., Boonyatumanond, R., Zacharia, M.P., Akkavong, K., Ogata, Y., Hirai, H., Iwasa, S., Mizukawa, K., Hagino, Y., Imamura, A., Saha, M. & Takada, H. (2009) Transport and release of chemicals from plastics to the environment and to wildlife. *Philosophical Transactions of the Royal Society B. Biological Sciences* 364: 2027-2045.

Verla, A.W., Enyoh, C.E., Verla, E.N. & Nwornorh, K.O. (2019) Microplastic-toxic chemical interaction: a review study on quantified levels, mechanism and implication. *SN Applied Sciences* 1: 1400.

Votier, S.C., Archibald, K., Morgan, G. & Morgan, L. (2011) The use of plastic debris as nesting material by a colonial seabird and associated entanglement mortality. *Marine Pollution Bulletin* 62: 168-172.

Wilcox, C., Van Seville, E. & Hardesty, B.D. (2015) Threat of plastic pollution to seabirds is global, pervasive, and increasing. *Proceedings of National Academy of Science* 112: 11899-11904.

Wright, R.J., Erni-Cassola, G., Zadjelovic, V., Latva, M. & Christie-Oleza, J.A. (2020) Marine plastic debris: A new surface for microbial colonization. *Environmental Science and Technology* 54: 11657.

2.2.3- Fiche Mesure OO3 – Dérangement

Fiche Mesure n°3			Renforcer la prise en compte des enjeux avifaune dans les autorisations en mer et informer les pratiquants					
Priorité			Protection	Restauration	Suivi	Connaissance	Communication	Veille
1	2	3						
Objectifs opérationnels			OO3 : Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins à enjeux en période inter-nuptiale au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels					
Objectifs environnementaux du DSF NAMO			D01-OM-OE06 : Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels					
Contexte de la mesure			De par leur capacité à voler, les oiseaux ont pu coloniser des régions nordiques où la nourriture n’est cependant pas en abondance suffisante toute l'année. En hiver, ils sont donc contraints de se déplacer pour gagner des sites d’hivernage, généralement situés au Sud de leurs sites de reproduction européens. La ZPS Secteur de l’île d’Yeu accueille des effectifs très importants d’oiseaux hivernants parmi lesquels de nombreux alcidés (on relèvera par exemple les 40 000 guillemots observés lors d’un survol aérien). Pendant l’hivernage, les oiseaux sont particulièrement vulnérables. Les conditions climatiques, bien qu’acceptables pour ces espèces, n’en sont pas moins difficiles. Les oiseaux sont donc contraints de limiter leurs activités et de s’alimenter continuellement. Ils sont alors très sensibles aux dérangements* qui les obligent à s’envoler pour changer de zone. Les envols à répétition peuvent rompre le fragile équilibre entre gains et dépenses énergétiques (Bélanger & Bédard, 1990 ; Gill <i>et al.</i>, 1996 ; Frid & Dill, 2002 ; Beale & Monaghan, 2004 ; Béchet <i>et al.</i>, 2004). Par ailleurs, du fait de leur affaiblissement, les individus qui auraient connu des difficultés lors de leur phase d’hivernage pourraient ne pas survivre pendant leur retour migratoire vers leurs quartiers estivaux ou, s’ils y parviennent, ne pas pouvoir se reproduire (Goss-Custard <i>et al.</i>, 1995 ; Madsen, 1995 ; Sutherland, 1998). L’enjeu réside donc à maintenir une attractivité et des conditions du milieu favorables à l’hivernage des populations d'oiseaux pour participer au bon état global des populations à l'échelle de leur aire de répartition. <i>* Les dérangements ont été définis comme "toute déviation du comportement normal en réponse à un événement inattendu à proximité de l'oiseau" (Platteeuw & Henkens, 1997).</i>					

Description de la mesure

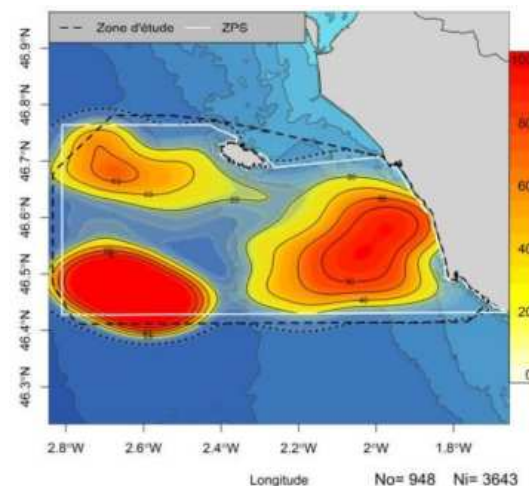
Action 1 : Renforcer la prise en compte de la sensibilité des espèces aux dérangements dans les autorisations en mer et dans la réglementation locale

Le dérangement par les activités anthropiques peut amener à une surmortalité des espèces d'oiseaux marins qui peuvent être dérangées jusqu'à un point létal (perte d'énergie lors des migrations, épuisement pour éviter les zones occupées par les activités...). Face à la perte exponentielle de la biodiversité notamment en mer, il y a urgence de protéger des zones où actuellement des activités pourraient être autorisées et qui génèreraient des impacts significatifs sur certaines espèces.

Les autorisations non soumises à étude d'impact ou étude d'incidence, ne s'appuient pas sur un état initial réalisé spécifiquement. Le service instructeur doit donc s'appuyer pour instruire ces demandes sur les données existantes mises à sa disposition.

Sous-action 1 : Synthétiser et diffuser les informations spatiales et temporelles sur la sensibilité des espèces au dérangement, en particulier dans une cartographie évolutive des habitats fonctionnels des espèces et les diffuser sur support numérique

Pour la ZPS, des survols et inventaires par transect bateau ont été réalisés et permettent d'identifier des zones fonctionnelles en hiver (cf. carte ci-dessous). Malgré tout, ces zones restent très larges et couvrent quasiment l'ensemble de la ZPS, témoignant d'une fonctionnalité globale de la ZPS pour les oiseaux hivernants. Il faut également avoir conscience que la distribution des espèces à l'instant t est tributaire des conditions environnementales au sens large. Ce n'est donc pas une vérité figée. Le facteur météo (conditions et orientations du vent, hauteur de houle, température...) est très variable et joue un rôle important dans cette distribution.



Localisation des observations de toutes les espèces d'oiseaux marins en janvier 2017 (campagne nautique PÉRISCOPE)

La nécessité de bien connaître les zones fonctionnelles des oiseaux marins dépasse les seuls besoins de gestion de la ZPS. Cette difficulté de connaissance de ces zones se traduit à une plus grande échelle spatiale par la réalisation de modèles d'habitat préférentiel. Ces modèles prédictifs sont particulièrement attendus pour une meilleure prise en compte des enjeux avifaunistiques dans la planification en mer (parc éolien offshore par exemple) ou pour les Analyses Risque Pêche (ARP).

Dans le cadre du Plan National d'Actions (PNA) Puffin des Baléares, un modèle d'habitat préférentiel a été établi et permet de mieux appréhender l'évolution globale de la distribution de l'espèce au cours du temps. Un projet financé par la DEB qui s'intitule BIRDMOVE va également permettre de réaliser des modèles d'habitats préférentiels pour un certain nombre d'espèces.

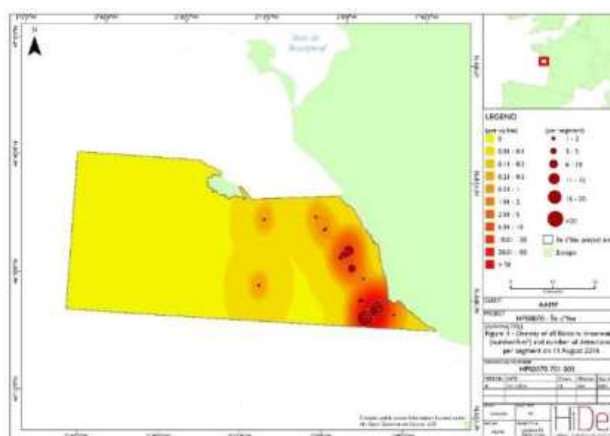
-> Cette connaissance étant indispensable pour permettre l'instruction des demandes d'autorisations par les services de l'État, l'animateur du Docob s'engage à transmettre aux

services instructeurs toutes les informations disponibles sur les zones fonctionnelles et/ou modèles d'habitat.

-> L'animateur Natura 2000 accompagnera les services de l'Etat pour toute demande d'autorisation dans la ZPS (qu'elle soit ou non soumise à étude d'impact ou étude d'incidence).

Sous-action 2 : Proposer des mesures de protection spatiales et/ou temporelles dans le cadre d'une gouvernance partagée basée sur la connaissance des pratiques et de la sensibilité de certaines espèces

Le trafic maritime peut affecter les oiseaux marins en mer en induisant un dérangement lors de leur repos ou de leur alimentation (Schwemmer et al., 2011 ; Velando & Munilla, 2011 ; Fliessbach et al., 2019 ; Dehnhard et al., 2020). La ZPS Yeu présente une forte responsabilité envers le Puffin des Baléares. Or celui-ci, présent de juin à octobre, se regroupe en radeau et témoigne d'une sensibilité élevée au dérangement. Sa zone de présence, très côtière (cf. carte ci-dessous), se chevauche avec des activités nautiques à moteur (Véhicules Nautiques à Moteur ou VNM) dont les effets sont incompatibles avec sa présence. En effet, les VNM (= motomarines = scooters des mers = jet-skis) provoquent l'envol des oiseaux présents et ainsi perturbent les phases de repos ou d'alimentation essentielles à leurs cycles biologiques.



Carte de distribution du Puffin des Baléares en août 2016 (campagne aérienne OFB / Biotope / HiDef)

Une réflexion a déjà été initiée avec les services instructeurs lors de demandes d'agrément par des sociétés de VNM qui proposaient des parcours estivaux dans la zone de présence du Puffin des Baléares. Cette réflexion a débouché sur une notification d'interdiction spatio-temporelle de certains parcours lors du pic de présence de l'espèce et une limitation de l'activité (limitation du nombre de sorties pendant la période entourant le pic de présence, limitation des distances (+ de 300 m) et des vitesses d'approche (5 nœuds maximum)).

-> Dès la validation du DOCOB, il conviendra de mener une réflexion plus globale pour intégrer peut-être plus largement d'autres activités que les VNM (bateaux de plaisance, de pêche de loisir par exemple).

Cette action pourrait se dérouler comme suit :

- apporter et synthétiser la connaissance sur les activités impactantes pour mieux les cibler ;
- mettre en place, durant les deux premières d'années d'animation du DOCOB, des actions d'information et de sensibilisation (enjeux oiseaux marins, focus sur le puffin des Baléares), voire de formation, auprès des pratiquants identifiés (pratiquants libres et encadrés), des capitaineries, des gestionnaires de ports, des associations de pêcheurs de loisir ;
- mettre en place, au bout de deux ans (une fois la sensibilisation et l'information réalisées), des mesures spatio-temporelles (à l'instar des notifications prononcées par la DDTM concernant les VNM encadrés) plus restrictives pour la gestion des activités impactantes (à cette occasion, une étude juridique sur un arrêté PREMAR pourrait être menée).

Sous-action 3 : Proposer des mesures de réduction de la pollution lumineuse pour les activités de travaux maritimes présentes ou à venir sur la ZPS

Le dérangement des oiseaux peut également être occasionné par des sources lumineuses (notamment la nuit). Ce phénomène est d'autant plus important en période de migration. Les zones éclairées dévient les oiseaux de leurs routes, en les attirant ou en les repoussant.

Chez les oiseaux marins, les procellariiformes (dont le Puffin des Baléares) semblent parmi les plus sensibles à l'attraction lumineuse (Imber, 1975 ; Le Corre *et al.*, 2002 ; Montevocchi, 2006 ; Rodríguez *et al.*, 2015 ; Rodríguez *et al.*, 2017 ; Guilford *et al.*, 2019). De manière générale, cet effet attractif entraîne un risque accru de désorientation, d'épuisement, de collision ou de prédation, cet effet est d'autant plus important par mauvais temps en période de migration.

Toutes les lumières utilisées semblent engendrer des phénomènes d'attraction, néanmoins, ce sont les combinaisons de plusieurs gammes de lumière qui semblent les plus attractives (Hill *et al.*, 2014). De récentes études montrent que les lumières de gammes colorimétriques rouges attirent significativement moins les oiseaux que les lumières vertes, bleues et blanches (Evans *et al.*, 2007 ; Rebke *et al.*, 2019 ; Zhao *et al.*, 2020). Il a été montré également que plus l'intensité de ces lumières est importante, plus le nombre d'oiseaux attirés augmente. Les lumières continues sont également plus attractives que les lumières intermittentes (flash), surtout lors de nuits couvertes (étoiles non visibles), à l'exception de la lumière rouge qui conserve le même niveau d'attractivité. A noter enfin que l'aire d'influence d'un éclairage maximal à 30 kW a été estimée entre 3 et 5 km.

-> Pour les activités de type « travaux maritimes » (extraction de granulat, câblers, EMR...), il conviendra que les services instructeurs, en lien avec l'animateur du site, soient particulièrement vigilants sur ce facteur de risque (pouvant conduire à des collisions mortelles, à l'épuisement, à la désorientation des individus) et recommandent que les lumières utilisées lors des phases travaux soient adaptées aux enjeux avifaune. Il conviendra de se renseigner sur les dernières publications en vigueur dans ce domaine qui connaît un fort développement de connaissance.

Action 2 : Diffuser des informations spatialisées et des messages de prévention adaptés pour promouvoir les bonnes pratiques des activités de nature et éviter les pressions induites

L'action vise à sensibiliser le réseau des sports et loisirs de nature fréquentant les milieux côtiers et littoraux pour améliorer l'appropriation des enjeux environnementaux par les pratiquants libres et organisés. Cette appropriation permet notamment une meilleure prise en compte de la sensibilité des milieux et des espèces par les pratiquants et contribue ainsi à la réduction des pressions générées.

-> L'action s'appuie sur la promotion des sites web existants telles que c-monspot et Econav auprès des acteurs de la mer pour les informer et les sensibiliser sur les enjeux biodiversité (avifaune en particulier) et les bonnes pratiques.

- Le site [C mon Spot](#) et la page [Facebook associée](#), animés par l'OFB, proposent ainsi une cartographie interactive et pédagogique du littoral breton, normand et des Pays de la Loire, ainsi que des recommandations pour adapter sa pratique des activités sportives en évitant le dérangement des oiseaux. Un rappel de la réglementation en vigueur est également mis à disposition.

- L'application [Nav&CO](#) est un compagnon de navigation ludique et pédagogique qui permet de découvrir sur les cartes marines du Shom la biodiversité qui accompagne plus ou moins discrètement les sorties marines. Elle informe le navigateur de son entrée dans une aire marine protégée ainsi que des zones soumises à une réglementation environnementale. Elle est déployée sur tout le territoire métropolitain français.

- Le site [Econav](#) représente un réseau national créé à l'initiative de l'association de Navigation (reconnue d'utilité publique en 2010) et rassemblant les principaux acteurs de la filière de l'éconavigation.

	L'éconavigation est le terme générique regroupant l'ensemble des options écologiques pour la construction, l'utilisation, l'accueil et la fin de vie des bateaux de pêche, de plaisance, de transport et de service. C'est une démarche responsable qui concerne l'ensemble des usagers et acteurs économiques de la mer. Elle milite pour que le concept de durabilité soit au centre des décisions qui sont prises dans les différents secteurs maritimes et incite usagers et professionnels à promouvoir et à développer des solutions plus propres pour l'avenir. L'action passe donc par la promotion des outils développés par Econav tel que l'Exposition "Voilier de plaisance - quels impacts ?" ou le Guide "Pour un bateau responsable" ou encore le Cahier Technique "Pratiques et comportements en milieu marin". Cette sous-action concerne également l'organisation d'événements nationaux comme le Vendée Globe qui doit s'approprier davantage les enjeux du site et participer activement à réduire son impact et à sensibiliser les acteurs partenaires.
Enjeux et objectifs	
Espèces concernées	Toutes les espèces d'intérêt communautaire, avec une attention particulière pour les espèces à enjeu
Activités concernées	Acteurs de la mer (pêche professionnelle, pêche de loisirs, plaisance, pratiquants de sports de loisirs encadré ou libre...) et acteurs terrestre (collectivités, entreprises...)
Résultats attendus	Une réduction du dérangement sur les zones fonctionnelles des oiseaux
Périmètre d'application	Tout le site
Partenaires et acteurs	
Porteur(s) de projet potentiel(s)	OFB - DML
Autres partenaires / interlocuteurs	Fédération des plaisanciers Fédération des sports de loisirs COREPEM/OPs Capitaineries Collectivités Secteur privé...
Projets et fiches connexes	
Cohérence avec d'autres projets ou programmes proposés	Cmonpot, Nav&Co, Econav
Evaluation de la mise œuvre de la mesure	
Indicateurs de suivi	- Nombre de sollicitations de la DML auprès de l'animateur du DOCOB - Nombre d'intervention de l'animateur auprès des acteurs de la mer - Nombre de personnes sensibilisées aux outils existants (Cmonspot, Nav&Co) - Nombre d'avis rendus avec protection spatio-temporelle de l'avifaune
Indicateurs de réalisation	- Transmission des données de modèles d'habitats ou de zones fonctionnelles à la DML - Avis et autorisation intégrant les enjeux avifaune de la ZPS
Estimation des moyens nécessaires	
Animation, ingénierie de projet : 15 j/an	
Références bibliographiques et documentaires	

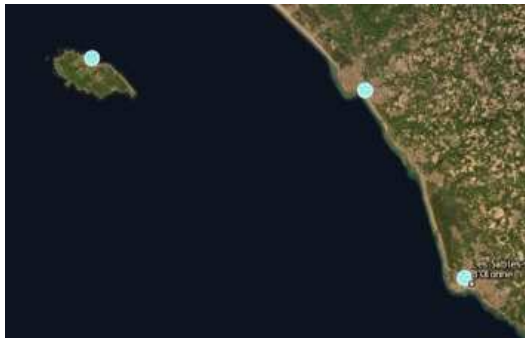
- EcoNav (2012) Cahier technique de l'éconavigation – Pratiques et comportements en milieu marin. 123 p.
https://professionnels.ofb.fr/sites/default/files/pdf/documentation/Econavigation_CahierTechnique_Pratiques_Comportements_2012.pdf
- EcoNav (2017) Guide EcoNav – Pour un bateau responsable. 56 p.
https://docs.wixstatic.com/ugd/50ed3e_139f5767ee6d40558d53ae585835d336.pdf
- Beale, C. M. & Monaghan, P. (2004) Human disturbance: people as predation-free predators? *Journal of Applied Ecology* 41: 335-343.
- Béchet, A., Giroux, J.-F. & Gauthier, G. (2004) The effects of disturbance on behaviour, habitat use and energy of spring staging snow geese. *Journal of Applied Ecology* 41: 689-700.
- Bélanger, L. & Bédard, J. (1990) Energetic cost of man-induced disturbance to staging snow geese. *Journal of Wildlife Management* 54: 36-41.
- Dehnhard, N., Skei, J., Christensen-Dalsgaard, S., May, R., Halley, D., Ringsby, T.H. & Lorentsen, S.H. (2020) Boat disturbance effects on moulting common eiders *Somateria mollissima*. *Marine Biology* 167: 1-11.
- Evans, W.R., Akashi, Y., Altman, N. S. & Manville, A.M. II (2007) Response of night-migrating songbirds in cloud to colored and flashing light. *North American Birds* 60: 476-488.
- Fließbach, K.L., Borkenhagen, K., Guse, N., Markones, N., Schwemmer, P. & Garthe, S. (2019) A ship traffic disturbance vulnerability index for Northwest European seabirds as a tool for marine spatial planning. *Frontiers in Marine Science* 6: 192.
- Frid, A. & Dill, L. (2002) Human-caused disturbance stimuli as a form of predation risk. *Conservation Ecology* 6: 11.
- Gill, J.A., Sutherland, W.J. & Watkinson, A.R. (1996) A Method to quantify the effects of human disturbance on animal populations. *Journal of Applied Ecology* 33: 786-792.
- Goss-Custard, J.D., Caldow, R.W.T., Clarke, R.T., Durell, S., Urff, J. & West, Y.D. (1995) Consequences of habitat loss and change to populations of wintering migratory birds: predicting the local and global effects from studies of individuals. *Ibis* 137: S56-S66.
- Guilford, T., Padgett, O., Bond, S. & Syposz, M. (2019) Light pollution causes object collisions during local nocturnal manoeuvring flight by adult Manx shearwaters *Puffinus puffinus*. *Seabird* 31: 48-55.
- Hill, R., Hill, K., Aumüller, R., Schulz, A., Dittmann, T., Kulemeyer, C. & Coppack, T. (2014) Of birds, blades and barriers: detecting and analysing mass migration events at alpha ventus. In: Federal Maritime and Hydrographic Agency & Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU) (Eds.) *Ecological Research at the Offshore Windfarm Alpha Ventus – Challenges, Results and Perspectives*. Springer Spektrum, Germany: 111-131.
- Imber, M.J. (1975) Behaviour of petrels in relation to the moon and artificial lights. *Notornis* 22: 302-306.
- Le Corre, M., Ollivier, A., Ribes, S. & Jouventin, P. (2002) Light-induced mortality of petrels: a 4-year study from Réunion Island (Indian Ocean). *Biological Conservation* 105: 93-102.
- Madsen, J. (1995) Impacts of disturbance on migratory waterfowl. *Ibis* 137: S67-S74.
- Montevicchi, W.A. (2006) Influences of artificial light on marine birds. In: Rich, C. & Longcore, T. (Eds.) *Ecological Consequences of Artificial Night Lighting*. Island Press, USA: 94-113.
- Platteeuw, M. & Henkens, R.J.H.G. (1997) Possible impacts of disturbance to waterbirds: individuals, carrying capacity and populations. *Wildfowl* 48: 225-236.
- Rebke, M., Dierschke, V., Weiner, C.N., Aumüller, R., Hill, K. & Hill, R. (2019) Attraction of nocturnally migrating birds to artificial light: the influence of colour, intensity and blinking mode under different cloud cover conditions. *Biological Conservation* 233: 220-227.
- Rodríguez, A., García, D., Rodríguez, B., Cardona, E., Párpal, L. & Pons, P. (2015) Artificial lights and seabirds: Is light pollution a threat for the threatened Balearic petrels? *Journal of Ornithology* 156: 893-902.
- Rodríguez, A., Holmes, N.D., Ryan, P.G., Wilson, K.J., Faulquier, L., Murillo, Y., Raine, A.F., Penniman, J.F., Neves, V., Rodríguez, B., Negro, J.J., Chiaradia, A., Dann, P., Anderson, T., Metzger, B., Shirai, M., Deppe, L., Wheeler, J., Hodum, P., Gouveia, C., Carmo, V., Carreira, G.P., Delgado-Alburquerque, L., Guerra-Correa, C., Couzi, F.X., Travers, M. & Le Corre, M. (2017) Seabird mortality induced by land-based artificial lights. *Conservation Biology* 31: 986-1001.
- Schwemmer, P., Mendel, B., Sonntag, N., Dierschke, V. & Garthe, S. (2011) Effects of ship traffic on seabirds in offshore waters: implications for marine conservation and spatial planning. *Ecological Applications* 21: 1851-1860.
- Sutherland, W.J. (1998) The effect of local change in habitat quality on populations of migratory species. *Journal of Applied Ecology* 35: 418-421.

Velando, A. & Munilla, I. (2011) Disturbance to a foraging seabird by sea-based tourism: implications for reserve management in marine protected areas. *Biological Conservation* 144: 1167-1174.

Zhao, X., Zhang, M., Che, X. & Zou, F. (2020) Blue light attracts nocturnally migrating birds. *Condor* 122: duaa002.

2.2.4- Fiche Mesure OO4 – Contaminants

Fiche Mesure n°4			Réduire les rejets de contaminants dans le milieu naturel, évaluer leurs effets sur les oiseaux marins et prioriser les réponses de lutte					
Priorité			Protection	Restauration	Suivi	Connaissance	Communication	Veille
1	2	3						
Objectifs opérationnels			OO4 : Limiter le rejet dans la ZPS de contaminants lors du carénage des navires (plaisance et professionnels), des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, etc.), lors du dragage (sédiments contaminés), du rejet d'eaux usées (bypass) et intégrer les enjeux avifaune dans le dispositif POLMAR/ORSEC					
Objectifs environnementaux du DSF NAMO			D08-OE01 : Réduire les apports de contaminants dus aux apports pluviaux des communes, des agglomérations littorales et des ports D08-OE02 : Réduire les apports directs en mer de contaminants, notamment les hydrocarbures liés au transport maritime et à la navigation D08-OE03 : Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance D08-OE04 : Limiter le rejet dans le milieu naturel de contaminants et la dissémination d'espèces non indigènes lors du carénage des navires (plaisance et professionnels) et des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, etc.)					
Contexte de la mesure			L'exposition de l'avifaune marine à la pollution environnementale est une problématique de conservation importante dans un contexte de modifications environnementales profondes en lien avec le changement climatique. Le milieu marin est très souvent le dernier réceptacle et reçoit les polluants émis par les activités humaines en mer, en milieu littoral, mais surtout en provenance du milieu continental terrestre. Une fois dans le milieu, ces polluants sont intégrés dans les chaînes alimentaires, où leurs concentrations s'amplifient et s'accumulent dans les tissus des organismes (Kelly <i>et al.</i>, 2007 ; Lavoie <i>et al.</i>, 2013). Suite au développement des activités anthropiques dans les pays de l'hémisphère nord, les concentrations de certains polluants, tel le mercure, ont augmenté significativement au cours des dernières décennies (Streets <i>et al.</i>, 2011 ; Lamborg <i>et al.</i>, 2014). D'autres composés chimiques plus récents, comme certains pesticides ou les composés perfluorés, se retrouvent également aujourd'hui à des concentrations inquiétantes et croissantes dans les réseaux trophiques. Parmi les organismes marins, les prédateurs supérieurs, et notamment les oiseaux marins, sont les plus exposés à cette contamination environnementale du fait de leur position au sommet de la chaîne alimentaire engendrant une bioaccumulation de ces éléments dans l'organisme (Romero-Romero <i>et al.</i>, 2017 ; Kershaw & Hall, 2019). Ainsi, trois enjeux majeurs sont à considérer : - réduire les émissions et les rejets de ces polluants dans l'environnement ; - évaluer et comprendre la contamination des oiseaux marins aux polluants et les risques liés à cette contamination (Costa <i>et al.</i>, 2016) ; - permettre la priorisation des actions de lutte en cas d'accidents d'hydrocarbure. Le département de la Vendée a mandaté en 2018 le bureau d'étude Artelia pour réaliser un diagnostic portuaire axé notamment sur la qualité de l'eau. Ce rapport a été rendu en 2019 et					

	préconise un certain nombre d'actions qui, déployées via le plan d'actions, permettent et permettront de répondre pour partie aux enjeux du site (guide de bonnes pratiques de carénage, travaux amorcés dans certains ports...).
Description de la mesure	Action 1 : Contribuer à l'équipement d'un système de traitement des effluents des aires de carénage des ports de plaisance, des zones de mouillage et des chantiers nautiques L'activité de carénage des navires, qui consiste à décaper par divers procédés la peinture antisalissure (ou antifouling), génère des déchets, sous forme de poussières ou de paillettes, pouvant contaminer le milieu marin par ruissellement ou par voie aérienne. Ces résidus contiennent différents contaminants chimiques (biocides, hydrocarbures, micro-plastiques, solvants...) qui peuvent avoir un impact sur l'environnement et la santé humaine. Cette sous-action s'inscrit dans le Plan d'Actions Milieu Marin du DSF et fait écho à une étude initiale réalisée par le CEREMA en 2017-2018, visant à recenser les aires de carénage des ports de plaisance, des zones de mouillage et des chantiers nautiques et à identifier leur niveau d'équipement. Les données ainsi collectées renseignent une couche d'information géographique mise en ligne sur le portail Géolittoral début 2019. A cette date, 1543 sites (zones de mouillage, chantiers nautiques privés, ports de plaisance) ont été intégrés dans la base de données. Sur les aires de carénage recensées moins de la moitié sont équipées d'un système de traitement des effluents et moins de 20 % ont un traitement satisfaisant en termes de lutte contre les rejets de contaminants dans le milieu. Cette sous-action vise donc à appuyer les démarches amorcées dans le cadre de la DCSMM et à sensibiliser les acteurs sur la nécessité d'équiper les aires de carénage avec un système de traitement de niveau II. Il s'agit de la filière complète de traitement des effluents de carénage, à savoir : prétraitement de niveau I + traitement par filtration (zéolithe, charbon actif). Cette filière de traitement complète permet de traiter les micro-polluants (dont les biocides). D'après le rapport du CEREMA, cela concernait 4 aires de carénage situées sur l'île d'Yeu, à Saint-Gilles-Croix-de-Vie et aux Sables-d'Olonne (x2) qui sont actuellement en traitement de niveau I. A noter que la CCI a lancé un projet de modification des stations de traitement à Port Joinville (île d'Yeu) et aux Sables-d'Olonne. Port Olonna (plaisance, Sables-d'Olonne), de son côté, a aussi lancé un appel d'offres pour modifier son dispositif. Reste le port de Saint-Gilles qui va lancer une réflexion globale sur les aménagements du port au sein duquel il pourrait être entrepris de modifier le niveau de traitement. Les gestionnaires sont régulièrement sensibilisés au sujet. L'agence de l'eau apporte une aide financière à ces projets et assure déjà un accompagnement. <i>-> Il conviendra donc de rencontrer les gestionnaires de ces aires de carénage et de suivre les projets d'amélioration visant à intégrer le niveau II dans le processus de traitement.</i>  <i>Carte illustrant le niveau de traitement (niveau I) des aires de carénage au sein de la ZPS (source : Géolittoral)</i> Action 2 : Sensibiliser les gestionnaires et les usagers aux bonnes pratiques de carénage Cette sous-action vise en parallèle à sensibiliser les usagers et les gestionnaires aux bonnes pratiques de carénage, voire de construction.

Cette sensibilisation passera par la promotion de produits non toxiques issues de la R&D. Beaucoup d'innovations sont constatées actuellement dans ce domaine. Citons par exemple le concept lancé par l'entreprise Bio-Océan. Il s'agit d'un système de nettoyage, à flot, à l'aide de brosses rotatives venant frotter le fond de coque. Cet appareil n'utilise aucun produit chimique ou détergent, et ne provoque pas de rejets dans le milieu. Des recherches basées sur le biomimétisme (« nouvelle » discipline scientifique qui trouve ses fondements dans la compréhension et l'application technique de solutions basées sur la nature) travaillent également à l'identification de substances naturelles présentant une activité antifouling, secrétées par certains organismes comme les algues marines (exemple : projet BIOPAIN TROP). Certaines sociétés comme MIRAPAKON proposent quant à elles des antifouling sans biocides et non toxiques.

D'autres réflexions sont à mener lors de la construction des navires. Récemment, l'étude de la peau du requin a donné lieu à l'élaboration d'une surface aux propriétés physiques naturellement antifouling, le Sharklet AF™, basée sur l'effet Roblet. D'autres recherches sont actuellement menées sur la peau du globicéphale (recouverte d'une fine couche de gel nano-texturé) ou les crustacés. Certaines sociétés proposent des films autoadhésifs, dotés de minuscules piquants, qui s'appliquent sur la coque du bateau (Finsulate), d'autres développent des films intégrant des diodes émettant de la lumière dans le spectre de l'ultraviolet (Akzo Nobel/Philips).

-> Il conviendra donc de mener une veille bibliographique active, de façon à proposer aux acteurs concernés les solutions les plus prometteuses et remportant la plus large adhésion. L'animateur se fera aussi le relais des livrables réalisés dans le cadre des Objectifs Environnementaux (D08-OE04), notamment le guide de bonnes pratiques et la plateforme nationale d'échanges et de mutualisation de documents.

-> L'animateur s'appuiera sur les livrables attendus suite au diagnostic d'Artelia et potentiellement le guide de bonnes pratiques du carénage s'il est réalisé au niveau du Département de la Vendée.

Action 3 : Mieux connaître et faire connaître le niveau de contamination des boues de dragage

Il existe trois sites de clapage utilisés sur le site Natura 2000 ou à proximité directe, soit un site pour chacun des ports suivants : Saint-Gilles-Croix-de-Vie, les Sables-d'Olonne et Bourgenay à Talmont-Saint-Hilaire. Les quantités de sédiments (en quantité de matière sèche) dragués annuellement peuvent être très variables et ont oscillé ces dernières années entre 18 000 et 70 000 tonnes/an. Les arrêtés préfectoraux qui encadrent l'activité de clapage prévoient des suivis environnementaux (turbidité, bactériologie, granulométrie...). L'objectif de cette sous-action est de faire un état des lieux de la situation et d'évaluer les effets des clapages sur le milieu marin.

-> Mobilisation et synthèse des études de suivi, diffusion de notes de synthèse auprès des acteurs de la mer à des fins d'information et de sensibilisation

Action 4 : Réduire le nombre de ports dépourvus de traitement des eaux noires

Il s'agira ici d'inciter les ports qui en sont dépourvus à se doter de moyens de récupération et de traitement des eaux noires.

-> Tenir à jour un listing des ports non équipés et identifier les points bloquants pour s'équiper

-> Accompagner, avec les services de l'Etat, les ports en question pour parvenir à des solutions (techniques, financières...)

Il s'agira aussi d'accompagner les ports qui en sont pourvus à une meilleure sensibilisation des usagers (par exemple aux Sables d'Olonne, la collecte des eaux noires est possible mais très peu utilisée).

	-> <i>Accompagner les gestionnaires de ports pour mieux sensibiliser les usagers sur l'intérêt de collecter les eaux noires</i> Action 5 : Réaliser un état initial du niveau de contamination des oiseaux marins au sein de la ZPS D'importantes lacunes sur les niveaux de contamination de nombreuses espèces sont aujourd'hui à combler afin d'évaluer les effets sur les espèces. Les oiseaux marins sont considérés comme de puissants bioindicateurs de l'état de leur environnement (Furness & Camphuysen, 1997 ; Burger & Gochfeld, 2004 ; Parsons <i>et al.</i>, 2008). Ainsi, l'étude de la contamination des oiseaux occupant la ZPS Secteur de l'île d'Yeu pourra apporter des informations sur la contamination de l'ensemble de l'environnement marin de ce secteur. Ces résultats pourront donc servir de support en vue de la mise en œuvre d'actions complémentaires à celles déjà mises en place par les politiques publiques (DCE, SDAGE, SAGE) visant par exemple à réduire les pollutions d'origines industrielles (bassin versant) ou d'origines agricoles (pesticides). Les contaminants qui seront ciblés sont les polluants organiques persistants (POPs), les éléments traces métalliques (ETM) ainsi que les microplastiques. Les oiseaux marins étant des espèces mobiles, il conviendra d'étudier prioritairement les mouettes tridactyles qui se reproduisent sur le phare des Barges (leur alimentation en période de reproduction est localisée en grande partie dans la ZPS). Pour cette espèce, il conviendra de se rapprocher du COPIL piloté par le laboratoire LIENSs de l'université de La Rochelle pour étudier la possibilité d'intégrer cette petite colonie dans le plan d'échantillonnage de l'étude <i>Contaminants Oiseaux marins</i> déjà lancée (intégrée au Programme de surveillance Oiseaux marins nicheurs et financée notamment par l'OFB). Contacts : Gauthier Poiriez (LIENSs) et Aurélie Blanck (OFB). Il sera également pertinent que la ZPS fasse partie des sites pilotes pour l'étude Télémétrie/Contaminant développée dans le cadre du PNA Puffin des Baléares (cf. fiche action 4.2 et 4.6). -> <i>Proposition au COPIL national Etude Contaminants Oiseaux marins d'intégrer les mouettes tridactyles (dont la colonie du Phare des Barges) et rapprochement auprès de l'animateur du PNA Puffin des Baléares pour proposer le site Yeu comme site pilote pour l'étude Télémétrie/Contaminants</i> Action 6 : Transmettre au service de l'Etat (Préfet Maritime et Préfet de Vendée) les données suffisantes pour prioriser les actions de lutte en cas d'accidents d'hydrocarbure En cas de pollution en mer, les services du préfet maritime évaluent l'étendue de la pollution et mettent en œuvre le dispositif POLMAR/ORSEC. Ils chercheront à définir l'étendue de la pollution et en définir les conséquences notamment environnementales. Le préfet maritime en zone hauturière et côtière et le préfet de département en zone littorale mettront en œuvre les mesures qui s'imposent. Lors d'accident, il est important de connaître les enjeux environnementaux du site. Pour la ZPS, il s'agira de fournir aux services concernés des cartes d'enjeux pour la ZPS, par saison, qui permettront d'organiser si possible les actions de lutte pour sauvegarder en priorité les secteurs à plus forts enjeux. -> <i>Produire et fournir des cartes d'enjeux POLMAR/ORSEC Avifaune identifiant les secteurs et espèces à enjeux en fonction des saisons</i>
Enjeux et objectifs	
Espèces concernées	Toutes les espèces d'intérêt communautaire, avec une attention particulière pour les espèces à enjeu

Activités concernées	Dragage, clapage, carénage Acteurs de la mer (pêche professionnelle, pêche de loisirs, plaisance) et acteurs terrestres (collectivités, entreprises...)
Résultats attendus	Une réduction des rejets de contaminants dans le milieu naturel
Périmètre d'application	Tout le site
Partenaires et acteurs	
Porteur(s) de projet potentiel(s)	OFB - DML
Autres partenaires / interlocuteurs	Ports, Capitainerie CCI Département de la Vendée Services déconcentrés de l'Etat (DMF, DREAL) LENSs La Rochelle (thématique Contaminants) Préfecture maritime parie mer et DDTM partie terre (POLMAR/ORSEC) Préfet de Vendée (POLMAR/ORSEC)
Projets et fiches connexes	
Cohérence avec d'autres projets ou programmes proposés	- Programme de surveillance de la DCSMM (Sous-programme 2 « Oiseaux Marins nicheurs » : suivi des contaminants dans les oiseaux marins) - Programme de mesures de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) - Plans d'Action Milieu Marin (D08)
Evaluation de la mise œuvre de la mesure	
Indicateurs de suivi	- Nombre de réunions avec les gestionnaires d'aires de carénage - Nombre d'actions de sensibilisation menées auprès des acteurs de la mer sur les bonnes pratiques de carénage - Synthèse des suivis environnementaux des activités de clapage - Nombre d'échanges avec les ports dépourvus de traitements des eaux noires - Nombre d'échanges avec le COPIL Etude Contaminants Oiseaux marins
Indicateurs de réalisation	- Nombre d'aires de carénage équipées d'un traitement de niveau II - Nombre de diffusions de guides de bonnes pratiques auprès des acteurs de la mer - Nombre de synthèses des suivis environnementaux des activités de clapage - Nombre de ports équipés de traitement pour les eaux noires - Rapport sur l'état initial du niveau de contamination des oiseaux marins dans la ZPS (espèces ciblées : Mouette tridactyle et Puffin des Baléares)
Estimation des moyens nécessaires	
Animation, ingénierie de projet : 15 j/an	
Références bibliographiques et documentaires	
Bilan de l'opération Vague Bleue Carénage (developpement-durable.gouv.fr) Biofouling et antifouling biologique. Robert Bunet, 2020. L'agriculture durable Tome 3 Environnement, nutrition et santé (pp.293-312). Presses universitaires d'Aix-Marseille. Rapport Antifouling-environnement2019.pdf (ofb.fr) Burger, J. & Gochfeld, M. (2004) Marine birds as sentinels of environmental pollution. EcoHealth 1: 263-274. Costa, R.A., Torres, J., Vingada, J.V. & Eira, C. (2016) Persistent organic pollutants and inorganic elements in the Balearic shearwater (<i>Puffinus mauretanicus</i>) wintering off Portugal. Marine Pollution Bulletin 108: 311-316. Furness, R. W. & Camphuysen, C.J. (1997) Seabirds as monitors of the marine environment. ICES Journal of Marine Sciences 54: 726-737.	

Kelly, B., Ikonomou, M.G., Blair, J.D., Morin, A.E. & Gobas, F.A.P.C. (2007) Food web specific biomagnification of persistent organic pollutants. *Science* 317: 236-239.

Kershaw, J.L. & Hall, A.J. (2019) Mercury in cetaceans: exposure, bioaccumulation and toxicity. *Science of the Total Environment* 694: 133683.

Lamborg, C.H., Hammerschmidt, C.R., Bowman, K.L., Swarr, G.J., Munson, K.M., Ohnemus, D.C., Lam, P.J., Heimbürger, L-E., Rijkenberg, M.J.A. & Saito, M.A. (2014) A global ocean inventory of anthropogenic mercury based on water column measurements. *Nature* 512: 65-68.

Lavoie, R.A., Jardine, T.D., Chumchal, M.M., Kidd, K.A. & Campbell, L.M. (2013) Biomagnification of mercury in aquatic food webs: a worldwide meta-analysis. *Environmental Science & Technology* 47: 13385-13394.

Parsons, M., Mitchell, I., Butler, A., Ratcliffe, N., Frederiksen, M., Foste, S. & Reid, J.B. (2008) Seabirds as indicators of the marine environment. *ICES Journal of Marine Sciences* 65: 1520-1526.

Romero-Romero, S., Herrero, L., Fernández, M., Gómara, B. & Acuña, J.L. (2017) Biomagnification of persistent organic pollutants in a deep-sea, temperate food web. *Science of the Total Environment* 605–606: 589-597.

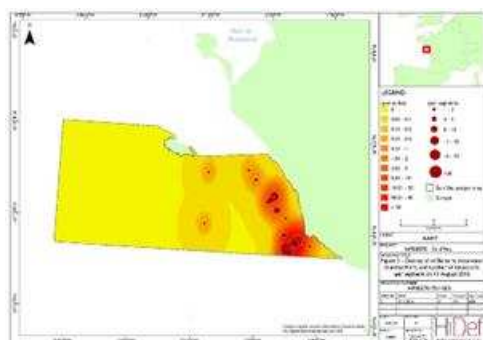
Streets, D.G., Devane, M.K., Lu, Z., Bond, T.C., Sunderland, E.M. & Jacob, D.J. (2011) All-time releases of mercury to the atmosphere from human activities. *Environmental Science and Technology* 45: 10485-11049.

2.2.5- Fiche Mesure OO5-1 – Captures accidentelles – Puffin des Baléares

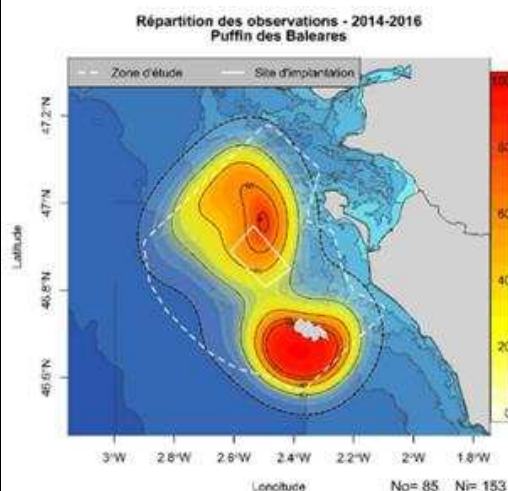
Fiche Mesure n°5-1			Caractériser, et le cas échéant réduire, les interactions entre le Puffin des Baléares et la pêche professionnelle sur la ZPS Yeu					
Priorité			Protection	Restauration	Suivi	Connaissance	Communication	Veille
1	2	3						
Objectifs opérationnels			OO5 : Réduire les risques de captures accidentelles des espèces à enjeux dans la ZPS (pêche professionnelle et récréative), avec les engins potentiellement impactants					
Objectifs environnementaux du DSF NAMO			D01-OM-OE01 : Réduire les captures accidentelles d’oiseaux marins (au large et à proximité des colonies), et diminuer en particulier les captures accidentelles des espèces les plus vulnérables comme les puffins des Baléares, Yelkouan et cendré par les palangres, les filets fixes et les sennes à petits pélagiques					
Contexte de la mesure			Cette mesure, ciblée sur le Puffin des Baléares, s’intègre dans les actions menées dans le cadre du Plan National d’Actions (PNA) Puffin des Baléares, et contribuera à terme aux Analyses Risque Pêche Espèces qui seront déployées au niveau national. Le Puffin des Baléares, dont la population totale est estimée à 25 000 individus, est menacé d’extinction et les derniers modèles démographiques tendent à montrer que sa disparition pourrait être effective d’ici 60 ans (Genovart <i>et al.</i>, 2016). Ils montrent également que le taux de survie adulte est excessivement bas, et est principalement expliqué par une mortalité significative causée par les captures accidentelles par la pêche professionnelle. L’impact actuel des captures accidentelles sur cette espèce, participant à hauteur d’au moins 45 % du taux de mortalité adulte actuel, est aujourd’hui considéré comme non compatible avec sa survie (Genovart <i>et al.</i>, 2016). Mais cette tendance doit pouvoir être inversée en agissant sur les facteurs qui conduisent à ces captures accidentelles. Les connaissances sur les captures accidentelles relatives au Puffin des Baléares proviennent de l’Espagne et du Portugal, où des études de caractérisation (Boué <i>et al.</i>, 2013 ; Oliveira <i>et al.</i>, 2015 ; Arcos <i>et al.</i> 2017 ; Cortés <i>et al.</i>, 2017 ; Cortés <i>et al.</i>, 2018 ; Araújo <i>et al.</i>, 2022) et même des tests de mesures de réduction avec dispositifs dédiés (Cortés & González-Solís, 2018 ; Oliveira <i>et al.</i>, 2021) ont été mis en œuvre. En Atlantique, les études portugaises (Oliveira <i>et al.</i>, 2015 ; Oliveira <i>et al.</i>, 2021 ; Araújo <i>et al.</i>, 2022) ont montré que, dans leurs eaux, les arts de pêches les plus problématiques pour le Puffin des Baléares sont : - Les navires côtiers et polyvalents, qui pratiquent la pêche à la palangre démersale et la pêche au filet (maillant + trémail).					

- La pêche à la senne coulissante, utilisée pour capturer les petits pélagiques comme la sardine.

L'action développée ici vise à caractériser les interactions (captures accidentelles) des pêcheries françaises atlantiques avec le Puffin des Baléares au sein de la ZPS Yeu (qui fait partie des sites pilotes sélectionnés dans le programme d'actions du PNA Puffin des Baléares au regard de la probabilité de présence de l'espèce et des activités de pêches prédominantes), et de proposer le cas échéant des mesures de réduction du risque de captures accidentelles. Le secteur au large de la Vendée est en effet connu pour être un secteur historiquement fréquenté par l'espèce, notamment la zone de l'île d'Yeu et de la corniche Vendéenne. Certaines études récentes ont permis de confirmer qu'elle est encore fréquentée de manière significative en fin d'été notamment (cf. les deux cartes ci-dessous).

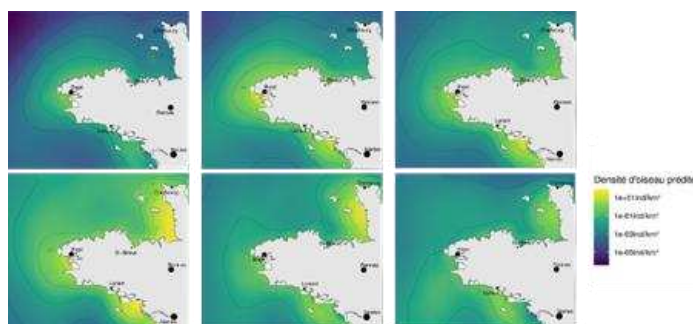


Représentation géostatistique des densités de Puffin des Baléares sur le secteur de la ZPS Secteur de l'île d'Yeu en août 2016 (OFB / Biotope / HiDef, 2016)

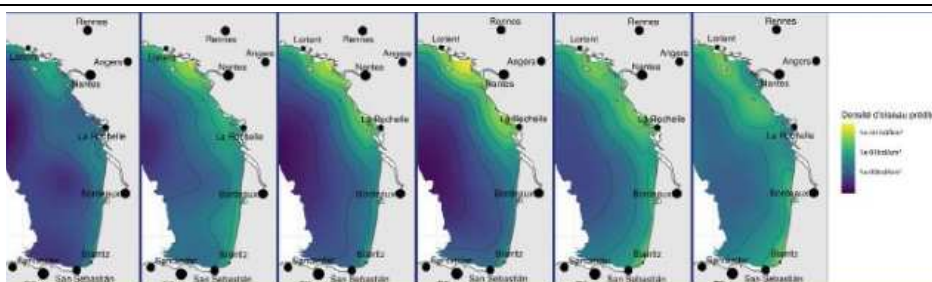


Représentation géostatistique des densités de Puffin des Baléares sur le secteur Yeu-Noirmoutier sur la période 2014-2016 (Eoliennes en mer, 2017)

En Atlantique, l'espèce est principalement présente à partir du mois de mai et jusqu'au mois d'octobre :



Détail de l'évolution de l'abondance de l'espèce dans les secteurs Bretagne et Atlantique Sud entre le mois de mai et le mois d'octobre (Le Bras et al., 2021)



Dans le cadre du PNA Puffin des Baléares, le premier volet du programme CARI3P (CARactérisation des Interactions entre le Puffin des Baléares et la Pêche Professionnelle) est financé par le FEAMP (Fonds Européen pour les Affaires Maritimes et la Pêche) et couvre trois premiers sites pilotes : le Mor Braz, le secteur ZPS île d'Yeu et le golfe du Lion (trois sites pilotes supplémentaires ont été ajoutés en 2022). Ce projet porté par l'AGLIA (Association du Grand Littoral Atlantique) a démarré en juin 2021. Il est réalisé en collaboration avec les CRPMEM concernés par les sites pilotes, et l'OFB (Office Français de la Biodiversité) comme partenaire technique. Il se décompose en deux actions distinctes qui visent la caractérisation des interactions par l'intermédiaire de deux méthodes complémentaires :

1- Diagnostic des flottilles sur chaque site pilote et réalisation d'enquêtes auprès des pêcheurs (filets, palangres et sennes tournantes pélagiques). L'objectif visé est de couvrir 30 % des navires identifiés dans les trois secteurs d'études.

2- Déploiement d'observateurs embarqués sur les navires palangriers, sur deux saisons. L'objectif visé est de couvrir un minimum de 5 % des marées des bateaux concernés (pêche palangrière).

L'action décrit ici les actions du site pilote « ZPS île d'Yeu » incluses dans ce programme.

Action 1 : Mettre en place des dispositifs et programmes de caractérisation / quantification des éventuelles captures accidentelles de Puffin des Baléares

Cette mise en place se fera via les moyens suivants :

A/ Observateurs embarqués ;

B/ Enquêtes auprès des pêcheurs.

Les dispositifs d'observation ou de déclaration ciblent en priorité les navires qui travaillent significativement au sein des secteurs denses en Puffin des Baléares (cf. cartes plus haut). Les programmes se focalisent sur la période (mai) **juin-octobre** (novembre) et donc sur les fileyeurs travaillant le filet trémail et les palangriers :

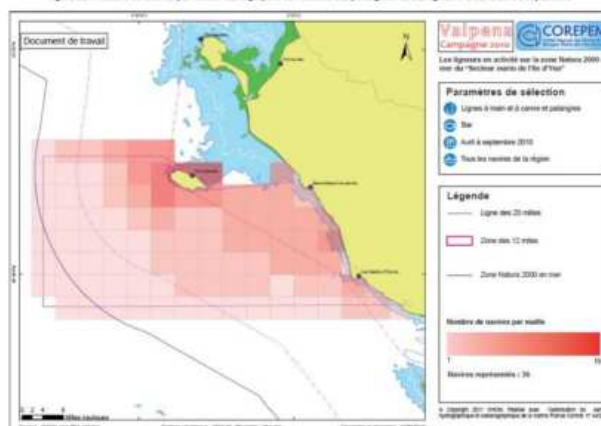
- Les palangriers (données 2010-2011)

- 55 palangriers travaillent au sein du périmètre de la ZPS. Leurs ports d'attache sont : Le Croisic (2), Port Joinville (16), Saint-Gilles-Croix-de-Vie (17), L'Herbaudière (10), Les Sables-d'Olonne (10).

- Les palangriers et ligneurs en activité sur la zone d'étude utilisent également pour 44 % d'entre eux le casier, pour 25 % le filet et 29 % le tamis à civelles.

- La taille des navires est < 10 m, avec une moyenne de 9,4 m.

Figure 12 : Nombre de navires par maille : cartographie de l'activité des palangriers et des ligneurs à l'hor d'août à septembre

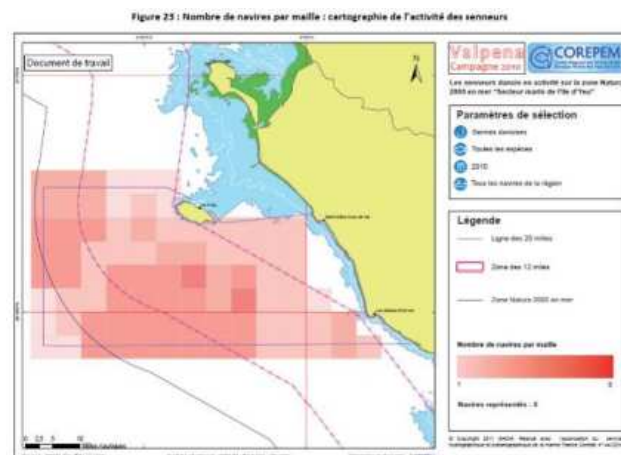


Description de la mesure

- La ligne et la palangre sont utilisées principalement de mai à septembre pour cibler le bar (et plus accessoirement le congre, le lieu jaune et le merlan). Le nombre de navires pêchant cette espèce est en nette diminution du mois de décembre au mois d'avril.
- Au cours de l'année 2010, les palangriers et ligneurs ont fréquenté en moyenne 16 des 95 mailles de la zone d'étude par mois. Pour les mois d'avril à juillet, le nombre moyen de mailles fréquentées par navire est plus important. À cette période, les navires fréquentent généralement de plus vastes zones de pêche et font plus de route pour tenter de trouver le poisson.
- Les palangriers et ligneurs présents sur la zone d'étude exploitent des zones de pêche plus étendues que les caseyeurs, travaillant sur des fonds rocheux, longeant les accores de roches et présentant une activité de pêche également importante sur les épaves présentes dans la zone Natura 2000. Il est important de noter que pour la majorité des navires, l'activité de pêche sur la zone d'étude ne dépasse pas 50 % de leur activité totale. En effet les palangriers fréquentent d'autres zones de pêche : beaucoup de palangriers des Sables-d'Olonne fréquentent également des zones situées au sud de la ZPS en sortie des Pertuis, et les palangriers de l'île d'Yeu fréquentent essentiellement le nord de l'île et le plateau de Rochebonne.

- **Les fileyeurs** (filets maillants droits et filets trémails) (données 2010-2011)

- 53 fileyeurs travaillent au sein de la ZPS. Leurs ports d'attache sont : Port Joinville (21), Saint-Gilles-Croix-de-Vie (5), Port du Bec (5), L'Herbaudière (9), Les Sables-d'Olonne (13).
- La taille des navires est variable, avec une moyenne oscillant entre 8,9 m et 14,2 m selon les ports.
- Le métier du filet est pratiqué toute l'année sur le secteur, plutôt en hiver pour la sole (janvier à mars), l'espèce la plus pêchée au filet étant la sole commune.
- Au cours de l'année 2010, les fileyeurs ont fréquenté en moyenne 24 des 95 mailles de la ZPS par mois. Pour les mois de novembre, décembre et janvier, le nombre moyen de mailles fréquentées par navire est plus important. Ces résultats peuvent s'expliquer notamment par le fait que la zone est fréquentée pendant cette période par l'ensemble des fileyeurs ciblant la sole sur les fonds sableux situés sur la partie « au large » de la ZPS, sur une large bande entre 9 et 20 milles nautiques des côtes vendéennes.



Il faut noter qu'actuellement la flottille palangrière est en baisse dans la ZPS (19 navires palangriers en 2022). Certains pêcheurs ne pêchent presque plus à la palangre (leurs petits navires polyvalents leur permettent de partir sur d'autres métiers) ou ne sont plus ou que très rarement dans la zone. En outre, peu de fileyeurs exercent dans la zone pendant la période de présence du Puffin des Baléares (13 en 2022).

A/ Observateurs embarqués

Il s'agit de répondre aux enjeux spécifiques Puffin des Baléares sur les flottilles palangrières dans un premier temps. Pour les observations embarquées, des salariés formés ont été embauchés et hébergés par l'AGLIA pour les sites pilotes Mor Braz et île d'Yeu. Ils assurent le travail dès le lancement du projet, en lien avec le CRPMEM Bretagne et le COREPEM. Ils ont pour objectif l'observation de 5 % des marées des navires recensés pour la flottille palangrière,

	sur la période à risque au sein de chaque site pilote. Le CRPMEB Bretagne et le COREPEM assurent un soutien technique et organisationnel auprès de l'observateur. Objectif : 5 % des marées sur juin-octobre, pour des navires principalement rattachés aux ports du Croisic, des Sables-d'Olonne, L'Herbaudière, Port Joinville, Saint-Gilles-Croix-de-Vie <i>Collecte des données relatives à l'activité de pêche</i> : mesure et description de l'effort de pêche, localisation des zones de pêche, description de la configuration et de l'utilisation des engins de pêche (poissons ciblés, étapes des opérations de pêche, type d'appâts, condition de mer, météo, etc.) <i>Collecte de données relatives aux captures accidentelles</i> : comptage des oiseaux observés (prises de photos), description des interactions observées, nombre d'attaques sur appâts observées, distance des attaques sur appâts par rapport au navire, captures (espèce, localisation, étape de pêche – mise à l'eau ou relevage –, heure de la journée, position de l'hameçon sur l'oiseau capturé, etc.). Les données sont collectées sur deux saisons consécutives, pour chacun des trois engins. Les observations embarquées sur la flottille palangrière ont été menées lors des saisons 2021 et 2022. Les observations embarquées sur les flottilles fileyeurs et bolincheurs (sennes coulissantes) seront réalisées en 2023 et 2024. <u>B/ Enquêtes auprès des pêcheurs</u> Les enquêtes visent à caractériser les interactions entre les métiers pratiqués et le Puffin des Baléares, à estimer le taux de captures accidentelles par type d'engin et à évaluer d'éventuelles stratégies d'évitement déjà pratiquées, tout en permettant d'informer et de sensibiliser les pêcheurs sur cet enjeu. Pour les enquêtes, un salarié formé est embauché et hébergé par l'AGLIA. Il assure le travail au sein du site pilote ZPS île d'Yeu (mais aussi du secteur Mor Braz) dès le lancement du projet, en lien avec le CRPMEB Bretagne et le COREPEM. L'objectif recherché est d'atteindre 30 % de navires enquêtés parmi ceux recensés par site pilote et par flottille ciblée (palangriers, fileyeurs trémails et maillants, bolincheurs). Le COREPEM assure un soutien technique et organisationnel auprès des enquêteurs pour le site pilote Yeu. Objectif : 30 % des navires par flottille ciblée, principalement rattachés aux ports du Croisic, des Sables-d'Olonne, L'Herbaudière, Port du Bec, Port Joinville, Saint-Gilles-Croix-de-Vie Action 2 : Tester des mesures de réduction du risque de captures accidentelles À l'issue des deux années de campagnes CARI3P, réalisées de 2021 à 2024 pour couvrir les trois engins réputés à risque, nous disposerons d'informations contextualisées et de données quantifiées relatives au taux de capture accidentelle par les flottilles étudiées. Dans l'hypothèse où un risque de capture potentiellement dommageable pour la population de Puffin des Baléares était mis en évidence, l'action développée ici consistera à tester des dispositifs de réduction du risque de capture accidentelle. En fonction de la caractérisation contextualisée des interactions évaluées au travers du programme CARI3P et des éventuels autres programmes de caractérisation qui seront lancés, une réflexion autour des mesures de réduction identifiées comme pertinentes et adaptées sera menée (COPIL PNA, COPIL N2000), au travers d'un groupe de travail réunissant les représentants des pêcheurs professionnels déjà impliqués dans les programmes de caractérisation des interactions (CNPMEB, CRPM, CDPM, OP), les experts associés du COPIL, les partenaires espagnols et portugais (SEO, SPEA, AZTI) afin de bénéficier de leur retour d'expérience sur le sujet, mais aussi les partenaires scientifiques et associatifs (GISOM, LPO BirdLife, Ifremer). Cette mobilisation collective sera mise à contribution pour la conception d'un programme de tests d'un ou plusieurs dispositifs de réduction du risque. Le programme de tests de dispositifs mobilisera les familles de mesures déjà testées en Espagne et au Portugal pour réduire les risques de captures d'oiseaux marins associés à la pêche à la palangre, au filet et à la bolinche / senne coulissante (Lambrechts & Enraygues,
--	--

	2021). Ces mesures seront adaptées au contexte précis de chaque pêcherie visée, décrit lors de la phase de caractérisation des interactions et de quantification du risque de capture. Elles pourront associer plusieurs mesures conjointement afin d'en améliorer l'efficacité, comme préconisé par les partenaires espagnols et portugais ayant déjà éprouvé le test de telles mesures. Mesures de réduction des risques de captures d'oiseaux marins déjà testées en Espagne ou au Portugal qui pourraient être incluses dans le programme de tests de dispositifs : • Méthodes dissuadant les oiseaux d'accéder aux hameçons/appâts ou autres engins : - Lignes de banderoles (ou lignes Tori, ou lignes d'effarouchement) ; - Effaroucheurs olfactifs ou acoustiques ; - Cerfs-volants effaroucheurs ; - Panneaux rotatifs. • Méthodes limitant l'accès aux hameçons appâtés par augmentation de la vitesse de mise à l'eau de la palangre ou autres moyens : - Lignes lestées ; - Système chilien ; - Utilisation d'appâts alternatifs ; - Système NISURI FastSet. • Méthodes d'évitement des périodes et des secteurs qui maximisent la probabilité de présence et d'interaction avec les oiseaux : - Mise à l'eau nocturne ; - Fermetures saisonnières et/ou localisées. • Méthodes permettant de réduire le risque de capture par les filets maillants et par les sennes : - Cerfs-volants effaroucheurs (déjà testés sur palangriers, fileyeurs, senneurs) ; - Panneaux rotatifs effaroucheurs (testés sur filets maillants).
Enjeux et objectifs	
Espèces concernées	Puffin des Baléares en priorité (mais les interactions avec les autres espèces d'oiseaux marins seront également relevées)
Activités concernées	Activités de pêche professionnelle
Résultats attendus	Une meilleure connaissance des interactions, des facteurs de risques d'interactions et tests de mesures de réduction
Périmètre d'application	- Périmètre de la ZPS Secteur de l'île d'Yeu - Ports de pêche des quartiers d'immatriculation des navires opérant au sein de la ZPS : Le Croisic, Les Sables-d'Olonne, L'Herbaudière, Port du Bec, Port Joinville, Saint-Gilles-Croix-de-Vie...
Partenaires et acteurs	
Porteur(s) de projet potentiel(s)	AGLIA
Autres partenaires / interlocuteurs	- COREPEM - OFB - Membres du COPIL du programme CARI3P - DREAL Bretagne et Pays de la Loire
Projets et fiches connexes	
Cohérence avec d'autres projets ou programmes proposés	- Fiches actions liées au programme CARI3P - Fiches actions du PNA Puffin des Baléares (2.4. Caractérisation des interactions, 3.1. Test de mesures de réduction) - ARP Espèces

Evaluation de la mise œuvre de la mesure																																			
Indicateurs de suivi	- Nombre d'enquêtes (interviews, questionnaires) et de ports enquêtés et % atteint - Nombre de campagnes d'observations embarquées - % de pression d'observation embarquée (en % marées/flottille) - Nombre d'oiseaux capturés - Taux de captures accidentelles et taux de mortalité																																		
Indicateurs de réalisation	Pour les enquêtes - Rapport présentant les différents entretiens menés pour les trois engins de pêche ciblés (transmission des questionnaires complétés) - Rapport de bilan des entretiens caractérisant les interactions par site pilote (analyse des réponses issues des entretiens) - Recommandations pour l'échantillonnage par les observateurs embarqués Pour les observations embarquées - Bilan descriptif de chacune des campagnes d'embarquements par site pilote reprenant les informations attendues - Nombre de marées échantillonnées et type de métiers - Nombre et nature des captures accidentelles recensées - Bilan global sur les 2 années de campagne synthétisant les principales données issues des observations embarquées, en termes d'interaction avec le puffin des Baléares																																		
Estimation des moyens nécessaires																																			
Animation, ingénierie de projet : 15 j/an pour l'animateur du Docob (suivi/participation de l'animateur N2000 au projet CARI3P et ses suites (tests de mesures via FEAMPA etc) mis en place dans le cadre du PNA) Pour les observations embarquée Palangre et les enquêtes (3 engins), le financement est déjà assuré par des Fonds européens FEAMP : projet CARI3P (démarré en juin 2021 et terminé fin 2022) - Budget global du programme (3 sites pilotes) : 352 k€. Pour les observations embarquées Filet + Bolinche, mais aussi pour l'analyse des données collectées lors de la totalité du programme CARI3P, un dossier FEAMPA sera déposé fin 2022, probablement intégré au projet FEAMPA national visant à réaliser les ARP espèces à l'échelle nationale. Sa réalisation est prévue en 2023 et 2024. Enfin, le test de mesures de réduction des risques de capture accidentelle à l'issue de CARI3P fera l'objet d'un autre dossier FEAMPA, déposé en 2023 pour une réalisation en 2024-2025.																																			
Calendrier prévisionnel		2021		2022					2023					2024					2025	2026															
		M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
	Collecte de données																																		
	Diagnostic des flotilles et des métiers réalisé par les comités des pêches																																		
	Enquêtes (30 % des flotilles)																																		
	Observations embarquées																																		
	Flotille palangrière (5 % des marées)																																		
	Flotille filet + bolinche (5 % des marées)																																		
	Rédaction des synthèses, formalisation des résultats des campagnes d'acquisition des données																																		
	Rapports de synthèse (enquêtes et observations)																																		
	Mise en forme des bases de données																																		
	Recommandations (analyse ultérieure des données et test de mesures)																																		
	Analyses et actions hors CARI3P																																		
Analyses des données CARI3P																																			
Tests de mesures de réduction des risques de captures accidentelles																																			
Références bibliographiques et documentaires																																			
Araújo, H., Correia-Rodrigues, P., Debru, P., Ferreira, M., Vingada, J. & Eira, C. (2022) Balearic shearwater and northern gannet bycatch risk assessment in Portuguese Continental Waters. Biological Conservation 267: 109463. Arcos, J.M., López, I., Alonso, J. & Mayol, J. (2017) Study, monitoring and conservation of the Balearic shearwater in Spain: an update. Fourth meeting of the Population and Conservation Status Working Group. Wellington, New Zealand, 7-8 Septembre 2017. ACAP PCSWG4, Inf 25, 17 p. Boué, A., Delord, K., Fortin, M., Weimerskirch, H., Dalloyau, S. & Micol, T. (2014) Premier suivi télémétrique de puffins des Baléares capturés en mer dans le Mor Braz. Penn Ar Bed 219 : 14-18. Boué, A., Louzao, M., Arcos, J. M., Delord, K., Weimerskirch, H., Cortés, V., Barros, N., Guilford, T., Arroyo Gonzalo, M., Oro, D., Andrade, J., Garcia, D., Dalloyau, S., González-Solís, J., Newton, S., Wynn, R. B. & Micol, T. (2013) Recent and current research on Balearic shearwater on colonies and in Atlantic and Mediterranean areas. First meeting of the Population and Conservation Status Working Group. La Rochelle, France, 29-30 April 2013. ACAP PCSWG1, Doc 15, 20 p. Cortés, V., Arcos, J. M. and González-Solís, J. (2017) Seabirds and demersal longliners in the northwestern Mediterranean: Factors driving their interactions and bycatch rates. Marine Ecology Progress Series 565: 1-16. Cortés, V., García-Barcelona, S. & González-Solís, J. (2018) Sex- and age-biased mortality of three shearwater species in longline fisheries of the Mediterranean. Marine Ecology Progress Series 588: 229-241.																																			

- Cortés, V. & González-Solís, J. (2018) Seabird bycatch mitigation tests in artisanal demersal longliners of the western Mediterranean. PLoS One 13: e0196731.
- Genovart, M., Arcos, J. M., Alvarez, D., McMinn, M., Meier, R., Wynn, R., Guilford, T. & Oro, D. (2016) Demography of the critically endangered Balearic shearwater: the impact of fisheries and time to extinction. Journal of Animal Ecology 53: 1158-1168.
- Lambrechts, A. & Ennaygues, M. (2021) Plan National d'Action 2021-2025 en faveur du Puffin des Baléares – *Puffinus mauretanicus*. Annexe 5 - État des connaissances relatives aux captures accidentelles de Puffin des Baléares par la pêche professionnelle. Ministère de la Transition Écologique, 30p.
- Le Bras, Y., Lambrechts, A. & Ennaygues, M. (2021) Plan National d'Action 2021-2025 en faveur du Puffin des Baléares – *Puffinus mauretanicus*. Annexe 2 - Méta-analyse des données disponibles dans la ZEE française entre 2004 et 2018. Ministère de la Transition Écologique, 54p.
- Oliveira, N., Henriques, A., Miodonski, J., Pereira, J., Marujo, D., Almeida, A., Barros, N., Andrade, J., Marçalo, A., Santos, J., Oliveira, I.B., Ferreira, M., Araújo, H., Monteiro, S., Vingada, J. & Ramírez, I. (2015) Seabird bycatch in Portuguese mainland coastal fisheries: an assessment through on-board observations and fishermen interviews. Global Ecology and Conservation 3: 51-61.
- Oliveira, N., Almeida, A., Alonso, H., Constantino, E., Ferreira, A., Gutiérrez, I., Santos, A., Silva, E. & Andrade, J. (2021) A contribution to reducing bycatch in a high priority area for seabird conservation in Portugal. Bird Conservation International 31: 553-572.

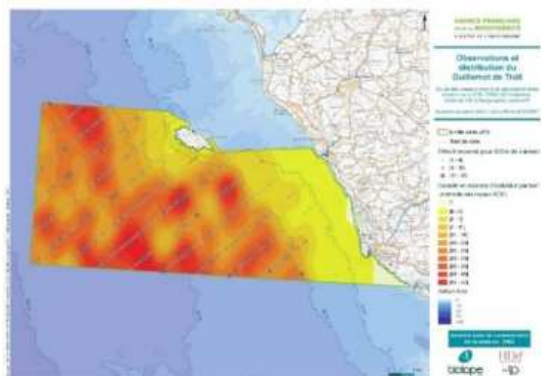
2.2.6- Fiche Mesure OO5-2 – Captures accidentelles – Alcidés

Fiche Mesure n°5-2			Caractériser, et le cas échéant réduire, les interactions entre les alcidés et la pêche professionnelle sur la ZPS Yeu					
Priorité			Protection	Restauration	Suivi	Connaissance	Communication	Veille
1	2	3						
Objectifs opérationnels			OO5 : Réduire les risques de captures accidentelles des espèces à enjeux dans la ZPS (pêche professionnelle et récréative), avec les engins potentiellement impactants					
Objectifs environnementaux du DSF NAMO			D01-OM-OE01 : Réduire les captures accidentelles d’oiseaux marins (au large et à proximité des colonies), et diminuer en particulier les captures accidentelles des espèces les plus vulnérables comme les puffins des Baléares, Yelkouan et cendré par les palangres, les filets fixes et les sennes à petits pélagiques					
Contexte de la mesure			Au niveau national, une Analyse Risque Pêche sur les espèces (ARP Espèces) va être prochainement déployée. Elle a débuté en 2022 avec une analyse cartographique visant à identifier des secteurs à risque à l’échelle biogéographique (Atlantique / Manche mer du nord). A l’issue de cette phase, il conviendra alors de reconsidérer la ZPS du secteur de l’île d’Yeu au regard des secteurs à risque identifiés. L’analyse de risque de captures accidentelles à l’échelle biogéographique est transposée à l’échelle du site Natura 2000 ou affinée à cette échelle si nécessaire, dans le cas où l’existence de données locales permet de préciser les conclusions apportées à l’échelle biogéographique. La conclusion du risque de porter atteinte aux objectifs de conservation des espèces du site est alors apportée en combinant les résultats des différentes analyses. Si la ZPS est incluse dans un secteur à risque pour les alcidés/filet, l’action de caractérisation sera élaborée à l’échelle de ce secteur et il ne sera pas nécessaire de monter un projet spécifique pour la ZPS uniquement. Des mesures de réduction du risque de captures accidentelles devront alors être mises en place.					

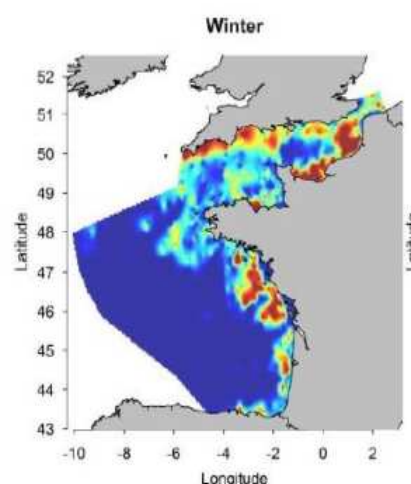
Les alcidés (Guillemot de Troïl, Pingouin torda, Macareux moine) sont très abondants en hiver sur tout le plateau continental au large de la Charente-Maritime, de la Vendée et de la Loire Atlantique (cf. zones rouges de la carte ci-contre).

Sur la ZPS secteur de l'île d'Yeu, il s'agit du groupe le plus abondant, particulièrement représenté par les Guillemots de Troïl (plus de 40 000 individus estimés lors d'une campagne de recensement aérienne ; cf. carte ci-dessous).

Représentation géostatistique des densités d'alcidés en hiver 2011 (campagnes SAMM I Survol Aérien de la Mégafaune Marine)



Représentation géostatistique des densités de Guillemots de Troïl sur le secteur de la ZPS secteur de l'île d'Yeu en février 2017 (campagne aérienne ; OFB / Biotope / HiDef)



Les connaissances bibliographiques sur les captures accidentelles relatives aux alcidés montrent qu'un risque de capture avec les filets et les sennes peut exister. Cette interaction figure et a été synthétisée dans le rapport « Matrice d'interaction entre oiseaux marins et activités de pêche » produit par le GISOM et l'OFB (Chabrolle & Toison, 2020) :

	Chalut de fond / ganouïs	Chalut pélagique	Sennes	Palangres	Casiers	Nasse à poisson	Filets peu profonds (0 à 50m)	Filets profonds (50 à 150m)	Filets dérivants en estuaires	Drague	Ligne à main	Pêche à pied
Alcidés	2	4	4	3	2	2	4	4	4	1	2	1

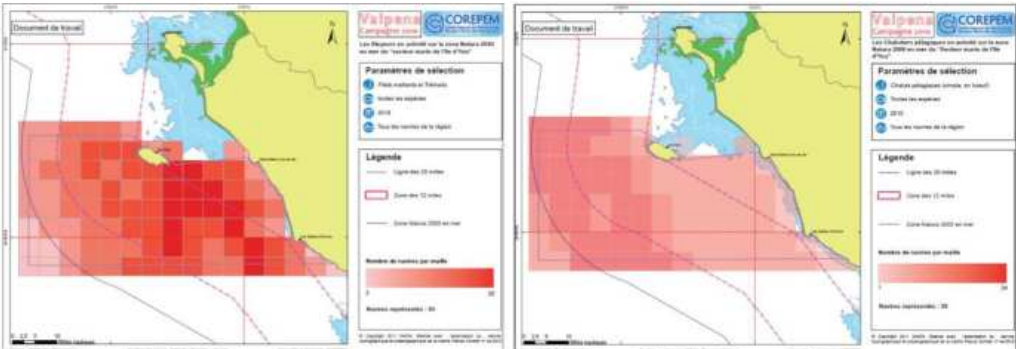
Extrait de la matrice d'interaction entre oiseaux marins et activités de pêche pour les alcidés (Chabrolle & Toison, 2020)

Captures accidentelles : 1. a priori inexistantes ou exceptionnelles ; 2. rares, ne devant pas faire a priori l'objet d'une évaluation ; 3. potentielles devant faire l'objet d'une évaluation ; 4. devant faire l'objet d'une évaluation de façon prioritaire

Les différents rapports du Conseil International pour l'Exploration de la Mer (CIEM ou International Council For the Exploration of the Sea ICES) constituent une base bibliographique importante sur les interactions entre activités de pêche et oiseaux marins (ICES, 2013 ; 2017 ; 2018 ; 2019 ; 2020). On retiendra notamment :

- Pour le chalut pélagique, les interactions avec les fous de bassan et **les alcidés** (Guillemot de Troïl principalement) sont spécifiquement mentionnées.
- Pour la senne, les principales interactions identifiées concernent les pêcheries aux petits pélagiques avec les puffins (notamment le Puffin des Baléares) et **les alcidés**.
- Concernant les filets peu profonds (0 à 50 m), les rapports mentionnent des interactions importantes avec les plongeurs, **les alcidés**, les canards plongeurs (dont les harles), le fulmar, les grèbes, les cormorans, les fous et les puffins en méditerranée (notamment Baléares et Yelkouan). Par ailleurs, les données de la NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration, US Department of Commerce) de 2014 et 2015 sur la côte atlantique des USA indiquent également des taux de captures élevés de Puffins majeurs (ainsi que de fulmars, de plongeurs et **d'alcidés** ; Benka *et al.*, 2019).

En parallèle, les données du programme ObsMer sur les dernières années disponibles (2017 à 2019) comportent un nombre important de captures de Guillemots de Troïl. Ainsi, 505

	individus (sur 538 oiseaux capturés) sont des Guillemots. Toutes les opérations de pêche (OP) qui présentent une capture de plus de 3 individus sont des captures de Guillemots de Troil. L'occurrence semble donc importante, avec un nombre d'individus également important lors des captures (jusqu'à plus d'une centaine par OP). Le diagnostic de l'activité de pêche (cf. DOCOB et cartes ci-dessous) a montré une activité significative des fileyeurs, des chalutiers, et dans une moindre mesure des senneurs sur le site de la ZPS secteur de l'île d'Yeu. Les senneurs pratiquent la senne danoise (5 senneurs danois en activité sur la zone Natura 2000) et non pas la senne tournante. La senne danoise, comme le chalut de fond, semble peu capturer les alcidés et n'est donc pas concernée par cette action.  <i>Cartographie de l'activité des fileyeurs (gauche) et des chalutiers pélagiques (droite) représentée en nombre de navires par maille</i> L'action développée ici vise à caractériser les interactions (captures accidentelles) entre les alcidés et les pêcheries françaises atlantiques (filets, chalut, senne) au sein de la ZPS secteur de l'île d'Yeu et de proposer le cas échéant des mesures de réduction du risque de captures accidentelles.
Description de la mesure	Action 1 : Mettre en place des dispositifs et programmes de caractérisation / quantification des éventuelles captures accidentelles d'alcidés <i>L'objectif de cette action est de faciliter la mise en œuvre de la méthodologie nationale d'analyse des risques pêche sur les espèces (ARP Espèces), d'affiner l'analyse à l'échelle du périmètre de la ZPS secteur de l'île d'Yeu si nécessaire en fournissant des données locales permettant de préciser les conclusions apportées à l'échelle biogéographique, et de favoriser une vision partagée avec les pêcheurs professionnels (partage des données locales existantes, animation d'un travail collaboratif, présentation et échanges à toutes les étapes de l'ARP). Un effort particulier devra être fourni sur l'identification des éléments de contexte lors de la mise en œuvre de la méthodologie nationale. Ils sont en effet essentiels pour identifier les limites et les pistes d'action pour lever ces limites, les points qui méritent d'être approfondis... Cela permettra d'identifier par exemple des besoins d'améliorer les connaissances par de la collecte de données, des enquêtes auprès des professionnels, des embarquements d'observateurs à bord des navires de pêche. Cette analyse sera menée en particulier pour les espèces d'alcidés : le Guillemot de Troil, le Pingouin torda et le Macareux moine. Une note de synthèse sera produite sur les résultats de l'ARP au regard du contexte local et diffusée auprès des usagers du site.</i> En complément de l'analyse cartographique menée à l'échelle biogéographique, si la ZPS secteur de l'île d'Yeu est confirmée comme secteur à risque, l'action pourrait se décomposer en deux actions distinctes qui viseraient une fine caractérisation des interactions par l'intermédiaire de deux méthodes complémentaires : A/ Déploiement d'observateurs embarqués sur les fileyeurs et chalutiers pélagiques sur deux saisons. L'objectif visé est de couvrir un minimum de 5 % des marées des bateaux concernés. Le plan d'échantillonnage devra être réalisé avec l'appui de l'IFREMER.

B/ Diagnostic des flottilles sur la ZPS et développement d'enquêtes auprès des pêcheurs (filets, chaluts et sennes). L'objectif visé est de couvrir 30 % des navires identifiés.

Les programmes cibleraient :

- **Les fileyeurs** (filets maillants droits et filets trémails) (données 2010-2011)

Les fileyeurs présents sur la zone d'étude sont majoritairement issus du port de l'île d'Yeu, port composé à environ 70 % de fileyeurs de longueur en moyenne supérieure à 12 m et armés en pêche côtière. L'espèce principalement pêchée au filet est la sole.

Le filet est pratiqué sur l'ensemble du site Natura 2000. La zone la plus pratiquée se trouve sur une diagonale tracée entre la pointe des Corbeaux et Oléron. La zone de pêche s'étend de part et d'autre de cette ligne vers le sud-ouest et le nord-est selon un gradient décroissant

- **Les chalutiers pélagiques**

Les chalutiers pélagiques en activité de pêche sur la zone d'étude sont pour la majorité rattachés aux ports de la Turballe (43,6 %) et de Saint-Gilles-Croix-de-Vie (33,3 %), principaux ports de pêche des poissons bleus comme la sardine et l'anchois. Les navires utilisant cet engin sont en moyenne d'une longueur de 16 m et armés en pêche au large.

Les principales espèces pêchées sont la sardine, le bar et l'anchois. La saison de pêche est marquée par un pic d'activité entre avril et septembre, période à laquelle l'espèce pêchée est principalement la sardine. Un second pic de moindre intensité de janvier à mai traduit une augmentation du nombre de navires pêchant le bar.

L'activité de chalut pélagique est répartie sur l'ensemble du site Natura 2000. La moitié ouest du site est tout de même plus exploitée que la partie est. Cette partie est du site est principalement pratiquée pour la pêche de la sardine.

Les dispositifs d'observation ou de déclaration cibleraient en priorité la période de plus forte présence des alcidés, c'est-à-dire entre les mois de novembre et de février.

A/ Observateurs embarqués

Il s'agirait de répondre aux enjeux spécifiques Alcidés sur les flottilles concernées.

Les observateurs embarqués auraient pour objectif l'observation de 5 % des marées des navires recensés, sur la période à risque.

Collecte des données relatives à l'activité de pêche : mesure et description de l'effort de pêche, localisation des zones de pêche, description de la configuration et de l'utilisation des engins de pêche (poissons ciblés, étapes des opérations de pêche, type d'appâts, condition de mer, météo, etc.)

Collecte de données relatives aux captures accidentelles : comptage des oiseaux observés (prises de photos), description des interactions observées, nombre d'attaques sur appâts observées, distance des attaques sur appâts par rapport au navire, captures (espèce, localisation, étape de pêche – mise à l'eau ou relevage – heure de la journée, position de l'hameçon sur l'oiseau capturé, etc.).

NB :

- Pour les besoins de cette étude, il sera nécessaire d'actualiser les données, de façon à identifier précisément le nombre de navires concernés par chacune des pratiques ciblées.

- Le plan d'échantillonnage devra être réalisé avec l'appui de l'IFREMER.

B/ Enquêtes auprès des pêcheurs

Les enquêtes viseraient à caractériser les interactions entre les métiers pratiqués et les alcidés, à évaluer le taux de captures accidentelles par type d'engin et d'éventuelles stratégies d'évitement déjà pratiquées, tout en permettant d'informer et de sensibiliser les pêcheurs sur cet enjeu.

Pour les enquêtes, il peut être envisagé le recrutement d'un enquêteur embauché et hébergé par le COREPEM. L'objectif recherché serait d'atteindre 30 % des navires enquêtés parmi ceux recensés sur la ZPS et par flottille ciblée (fileyeurs trémails et maillants, chalutiers pélagiques, senneurs). Le COREPEM pourrait assurer un soutien technique et organisationnel auprès de l'enquêteur.

Action 2 : Promouvoir les projets de sciences participatives d'observation de captures accidentelles

L'action développée ici consiste à consolider la collecte de données d'interactions via la déclaration volontaire via une application dédiée existante, OBSenMER (et son programme spécifique OBSenPECHE) développée par le CNPMM et le GECC (Groupe d'Etude des Cétacés du Cotentin).

Le programme OBSenMER

OBSenMER est une plateforme collaborative qui facilite la saisie et l'analyse des observations en mer. Elle concerne tous les types d'observations : mammifères marins, tortues marines, poissons, oiseaux, mais aussi les activités humaines, telles que la plaisance, la pêche, la pollution, etc. Cette plateforme s'adresse aussi bien au grand public qu'aux structures naturalistes professionnelles, et collecte aussi bien les données de sciences participatives que les données issues d'un protocole expert. C'est également un réseau de collecteurs et d'utilisateurs de données en mer qui partagent des outils : une application mobile, une plateforme web, une base de données et un outil de photo-identification. OBSenMER est structurée en zones géographiques et s'étend aujourd'hui sur la mer Méditerranée, la Manche, l'Atlantique, la Guyane et les Antilles. Le GECC est l'administrateur général d'OBSenMER et est en charge du développement des nouvelles fonctionnalités, de la modération et de la gestion des outils proposés sur la plateforme.



Le programme OBSenPECHE

Dans le contexte actuel de recrudescence des captures accidentelles de mammifères marins dans le golfe de Gascogne, le CNPMM, en partenariat avec l'OFB (Office Français de la Biodiversité) et le GECC, a lancé le projet expérimental OBSenPECHE. Ce projet est complémentaire du programme LICADO mené en parallèle qui est consacré au développement de dispositifs technologiques permettant de limiter les captures accidentelles de mammifères marins : pingers innovants, filets avec réflecteurs passifs, etc. Financé par l'OFB pour l'adaptation de l'outil OBSenMER et par France Filière Pêche pour l'animation du dispositif, OBSenPECHE consiste à développer un réseau de pêcheurs sentinelles. Les professionnels volontaires peuvent saisir (1^{re} expérimentation en 2020), via leurs smartphones ou tablettes, différentes informations sur les mammifères marins par l'intermédiaire de l'application OBSenMER. Cette application est développée par le GECC en collaboration avec l'OFB. Un développement récent de cet outil permet également de renseigner les captures accidentelles d'oiseaux marins.



Il est donc prévu ici un temps d'animation pour permettre le déploiement du dispositif auprès des pêcheurs professionnels et de loisirs ainsi que du temps de traitement des données.

Action 3 : Encourager l'application des bonnes pratiques de pêche pour limiter les captures accidentelles d'alcidés dans le site

En cas de « risque avéré » (cf. méthodologie nationale), certains dispositifs ou bonnes pratiques existants de réduction de capture pourront être expérimentés localement, en collaboration avec le COREPEM (par exemple : dispositifs d'effarouchement tels que les cerfs-volants ou les panneaux rotatifs ; méthodes d'évitement des périodes et des secteurs qui maximisent la probabilité de présence et d'interaction avec les oiseaux : mise à l'eau nocturne, fermetures saisonnières et/ou localisées). Sinon des tests et/ou la conception de nouveaux dispositifs innovants pourra être recherché. Il s'agira alors de produire et diffuser une synthèse sur les résultats liés aux expérimentations ou à la conception de dispositifs innovants (gain écologique, coûts des équipements, conséquences potentielles sur le

	rendement de pêche, etc.). Ce bilan sera partagé auprès des pêcheurs professionnels et des autres usagers. -> Le bilan de ces échanges et travaux sera partagé avec les services de l'Etat en charge de la réglementation des activités de pêche. Divers supports de communication seront élaborés pour diffuser le plus largement possible les messages clefs aux pêcheurs et les recommandations de bonnes pratiques. -> Il s'agira également de contribuer aux mesures issues de l'ARP Espèces et les intégrer au DOCOB.
Enjeux et objectifs	
Espèces concernées	Alcidés (mais les interactions avec les autres espèces d'oiseaux marins seront également relevées)
Activités concernées	Activités de pêche professionnelle
Résultats attendus	Une meilleure connaissance des interactions, des facteurs de risques d'interactions et tests de mesures de réduction.
Périmètre d'application	Périmètre de la ZPS Secteur de l'île d'Yeu
Partenaires et acteurs	
Porteur(s) de projet potentiel(s)	Animateur du Docob (en lien avec le COREPEM)
Autres partenaires / interlocuteurs	- COREPEM - OFB - AGLIA - DREAL Pays de la Loire, DDTM, DIRM NAMO
Projets et fiches connexes	
Cohérence avec d'autres projets ou programmes proposés	ARP Espèces
Evaluation de la mise œuvre de la mesure	
Indicateurs de suivi	- Nombre d'oiseaux capturés - Taux de captures accidentelles et Taux de mortalité
Indicateurs de réalisation	- Nombre d'intervention auprès des acteurs - Nombre de réunions liées à la mise en œuvre de l'ARP Espèces - Réalisation et diffusion d'une synthèse des résultats de l'ARP Espèces sur le site (oui/non) - Nombre de communications spécifiques sur les oiseaux marins et les captures accidentelles - Nombre de réunions pour les projets de test de mesures de réduction par des fileyeurs/chalutiers/senneurs pêchant sur le site - Réalisation et diffusion d'une synthèse des résultats d'expérimentation (oui/non)
Estimation des moyens nécessaires	
Animation, ingénierie de projet : 15 j/an pour l'animateur du Docob (L'animateur assurera l'animation de l'outil OBSenPECHE auprès des professionnels) Financement de l'action : articulation à trouver avec les ARPs aire biogéographique	

Références bibliographiques et documentaires

- Informations sur les captures accidentelles d'oiseaux marins dans les eaux françaises métropolitaines par les navires français - Programme OBSMER 2017-2019

Benaka, L.R., Bullock, D., Hoover, A.L. & Olsen, N.A. (2019) U.S. National Bycatch Report First Edition Update 3. U.S. Department of Commerce, NOAA. NOAA Technical Memorandum NMFS-F/SPO-190, 95 p.

Chabrolle, A. & Toison, V. (2020) Matrice d'interaction entre oiseaux marins et activités de pêche. GISOM/OFB, 8 p.

https://oiseaux-marins.org/upload/iedit/1/pj/422_1887_Methodologie_Matrice_oiseaux_engin_GISOM_DEC_2020_VF.pdf

ICES (2013) Report of the Workshop to Review and Advise on Seabird Bycatch (WKBYCS), 14–18 October 2013, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2013/ACOM 77, 79 p.

ICES (2017) Report of the Working Group on Bycatch of Protected Species (WGBYC), 12–15 June 2017, Woods Hole, Massachusetts, USA. ICES CM 2017/ACOM 24, 82 p.

ICES (2018) Report from the Working Group on Bycatch of Protected Species (WGBYC), 1–4 May 2018, Reykjavik, Iceland. ICES CM 2018/ACOM 25, 128 pp

ICES (2019) Working Group on Bycatch of Protected Species (WGBYC). ICES Scientific Reports 1 (51), 163 p. <http://doi.org/10.17895/ices.pub.5563>

ICES (2020) Working Group on Bycatch of Protected Species (WGBYC). ICES Scientific Reports 2 (81), 209 p. <http://doi.org/10.17895/ices.pub.7471>

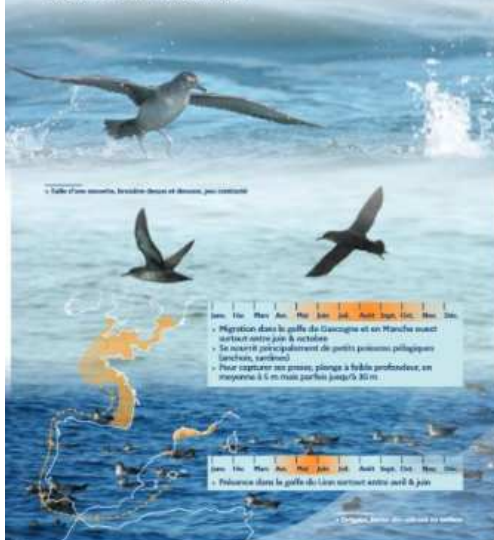
2.2.7- Fiche Mesure OO5-3 – Captures accidentelles – Pêche loisirs

Fiche Mesure n°5-3			Caractériser, et le cas échéant réduire, les interactions entre les oiseaux marins et la pêche de plaisance sur la ZPS Yeu					
Priorité			Protection	Restauration	Suivi	Connaissance	Communication	Veille
1	2	3						
Objectifs opérationnels			OO5 : Réduire les risques de captures accidentelles des espèces à enjeux dans la ZPS (pêche professionnelle et récréative), avec les engins potentiellement impactants					
Objectifs environnementaux du DSF NAMO			D01-OM-OE01 : Réduire les captures accidentelles d’oiseaux marins (au large et à proximité des colonies), et diminuer en particulier les captures accidentelles des espèces les plus vulnérables comme les puffins des Baléares, Yelkouan et cendré par les palangres, les filets fixes et les sennes à petits pélagiques					
Contexte de la mesure			La pêche de plaisance peut engendrer des interactions avec les oiseaux marins. Certains faits relatés l’illustrent. Par exemple, pour le Puffin des Baléares, deux types d’interaction sont documentées : - Dérangement de groupes de puffins rassemblés en radeaux d’alimentation, les pêcheurs plaisanciers utilisant la localisation de ces radeaux (ou de radeaux mixtes mammifères marins et/ou thons + oiseaux marins) comme indicateur de présence du poisson ; - Captures accidentelles de puffins par des pêcheurs à la ligne.					

	 <i>Observation d'un dérangement de radeau de Puffin des Baléares par des pêcheurs plaisance (© A. Chabrolle – MNHN)</i>  <i>Observation d'une capture accidentelle de Puffin des Baléares en baie de Lannion en août 2011 (© L. Thébault dans GEOCA & Bretagne-Vivante, 2016)</i> Il s'agit donc d'améliorer la prise en compte des enjeux de conservation des oiseaux marins en réduisant les pressions exercées par les activités de pêche de plaisance.
Description de la mesure	Action 1 : Sensibiliser aux enjeux et aux bonnes pratiques Il s'agit d'organiser un partage d'informations (ascendant et descendant) et d'améliorer les pratiques avec, par exemple, la contribution des représentants socio-professionnels des pratiquants de pêche plaisance, les clubs et les usagers eux-mêmes à l'échelle du site. Pour améliorer la connaissance des informations, un travail de sensibilisation sera mené auprès des acteurs concernés, notamment auprès des associations de pêche qui fédèrent les pêcheurs au thon pour les Puffins des Baléares. Des plaquettes d'informations sur les enjeux de l'avifaune de la ZPS et les risques d'interactions avec la pêche de plaisance seront réalisées et diffusées auprès des acteurs concernés. En complément, l'accent sera porté sur les bonnes pratiques à adopter. Ce travail s'appuiera notamment sur les démarches déjà entamées en ce sens dans le cadre du Plan National d'Actions (PNA) Puffin des Baléares. Dans la cadre de ce PNA, deux articles dédiés au Puffin des Baléares et portant sur les bons gestes en cas de capture accidentelle d'oiseaux marins et sur les bonnes pratiques pour réduire les risques de capture accidentelle ont été publiés dans la revue <i>Pêche plaisance</i> en janvier et juillet 2022 respectivement. En outre, une plaquette de format 4 pages A4 a été conçue à destination des plaisanciers et pêcheurs de loisir et regroupe ces informations (cf. ci-dessous). Elle est diffusée auprès d'un large public, au travers de différents canaux de diffusion et médias numériques (sites web de fédérations nationales, newsletters, questionnaires N2000, PNM, Services Départementaux de l'OFB...).

Le Puffin des Baléares L'oiseau marin le plus menacé d'Europe

Le Puffin des Baléares, espèce d'oiseau nicheuse endémique des Îles Baléares, pourrait avoir disparu d'ici 40 ans si rien n'est entrepris pour enrayer son déclin. Pêcheurs plaisanciers, vous pouvez agir en faveur de cette espèce !



En France, cette espèce est particulièrement vulnérable au dérangement par les bateaux car en période de mue ses capacités de vol et de plongée sont très limitées, et ses réserves énergétiques au plus bas.

Les captures accidentelles par la pêche professionnelle sont la cause principale du déclin de l'espèce, mais la pêche de loisir peut également générer des captures. Les notions de Phasme et du filet sont principalement concernées.

Réduisons les risques de dérangement :

- Je ne mets pas à l'eau mon engin en présence d'un oiseau.
- Je privilégie le tir à l'eau de nuit.
- Je ne tente pas d'approcher ou de traverser son radars pour faire décoller les oiseaux.

Réduisons les risques de capture accidentelle :

- Je ne mets pas à l'eau mon engin en présence d'un oiseau.
- Je privilégie le tir à l'eau de nuit.
- Je ne tente pas d'approcher ou de traverser son radars pour faire décoller les oiseaux.

Un oiseau s'est pris dans un de vos harpons, il est encore vivant ? Adaptez les bons réflexes pour libérer l'oiseau en toute sécurité pour vous et pour lui, en évitant les chocs :

A éviter avec vos engins de pêche, avec les ailes tendues à l'air :

- Ne pas tirer brusquement sur le harpon.
- Ne pas tirer brusquement sur le harpon.
- Ne pas tirer brusquement sur le harpon.
- Ne pas tirer brusquement sur le harpon.

À privilégier avec vos engins de pêche, avec les ailes repliées :

- Ne pas tirer brusquement sur le harpon.
- Ne pas tirer brusquement sur le harpon.
- Ne pas tirer brusquement sur le harpon.
- Ne pas tirer brusquement sur le harpon.

À privilégier avec vos engins de pêche, avec les ailes repliées :

- Ne pas tirer brusquement sur le harpon.
- Ne pas tirer brusquement sur le harpon.
- Ne pas tirer brusquement sur le harpon.
- Ne pas tirer brusquement sur le harpon.

À privilégier avec vos engins de pêche, avec les ailes repliées :

- Ne pas tirer brusquement sur le harpon.
- Ne pas tirer brusquement sur le harpon.
- Ne pas tirer brusquement sur le harpon.
- Ne pas tirer brusquement sur le harpon.

Vous souhaitez une sortie sportive ou de loisir maritime sur le littoral ? Adaptez les bons réflexes et utilisez les outils numériques à votre disposition pour choisir les meilleurs spots, connaître la météo marine et éviter les secteurs et périodes à risque.

Nav&Co

Une application smartphone qui permet de choisir les meilleurs spots de pêche, de loisir maritime ou de loisir sportif, en fonction de la météo marine et de la météo locale.

mon ARE

Une application smartphone qui permet de choisir les meilleurs spots de pêche, de loisir maritime ou de loisir sportif, en fonction de la météo marine et de la météo locale.

PRENEZ VOS INFORMATIONS

Le Puffin des Baléares bénéficie depuis 2021 d'un Plan National d'Actions (PNA), document stratégique national ayant pour objectif d'agir avec l'ensemble des partenaires pour améliorer le statut de conservation de cette espèce.

Plus d'informations sur <https://oiseaux.mer.marin.org/accueil/projets/pou-puffin>

Plan national d'actions
En faveur du Puffin des Baléares

OBSenMER

OFB

Action 2 : Améliorer les connaissances des interactions

L'action développée ici consiste à consolider la collecte de données d'interactions via un dispositif de déclaration volontaire via une application dédiée existante, OBSenMER (et son programme spécifique OBSenPECHE). Cette action permettrait de recueillir des données tout au long de l'année.

Le programme OBSenMER

	OBSenMER est une plateforme collaborative qui facilite la saisie et l'analyse des observations en mer. Elle concerne tous les types d'observations : mammifères marins, tortues marines, poissons, oiseaux, mais aussi les activités humaines, telles que la plaisance, la pêche, la pollution, etc. Cette plateforme s'adresse aussi bien au grand public qu'aux structures naturalistes professionnelles, et collecte aussi bien les données de sciences participatives que les données issues d'un protocole expert. C'est également un réseau de collecteurs et d'utilisateurs de données en mer qui partagent des outils : une application mobile, une plateforme web, une base de données et un outil de photo-identification. OBSenMER est structurée en zones géographiques et s'étend aujourd'hui sur la mer Méditerranée, la Manche, l'Atlantique, la Guyane et les Antilles. Le GECC (Groupe d'Etudes des Cétacés du Cotentin) est l'administrateur général d'OBSenMER et est en charge du développement des nouvelles fonctionnalités, de la modération et de la gestion des outils proposés sur la plateforme. <u>Le programme OBSenPÊCHE</u> Dans le contexte actuel de recrudescence des captures accidentelles de mammifères marins dans le golfe de Gascogne, le CNPMM, en partenariat avec l'OFB (Office Français de la Biodiversité) et le GECC, a lancé le projet expérimental OBSenPÊCHE. Ce projet est complémentaire du programme LICADO mené en parallèle qui est consacré au développement de dispositifs technologiques permettant de limiter les captures accidentelles de mammifères marins : pingers innovants, filets avec réflecteurs passifs, etc. Financé par l'OFB pour l'adaptation de l'outil OBSenMER et par France Filière Pêche pour l'animation du dispositif, OBSenPÊCHE consiste à développer un réseau de pêcheurs sentinelles. Les professionnels volontaires peuvent saisir (1^{re} expérimentation en 2020), via leurs smartphones ou tablettes, différentes informations sur les mammifères marins par l'intermédiaire de l'application OBSenMER. Cette application est développée par le GECC en collaboration avec l'OFB. Toutefois, cet outil a été développé pour les pêcheurs professionnels. Il conviendra de prévoir une version plus « légère » pour les pêcheurs de plaisance. Ce travail, concernant l'ensemble des pêcheurs plaisanciers en Atlantique et Manche (peut-être même en Méditerranée), il conviendra d'amorcer et/ou suivre cette réflexion à une échelle plus large. Une fois le développement réalisé, un temps d'animation pour permettre le déploiement du dispositif auprès des pêcheurs de plaisance du territoire ainsi que du temps de traitement des données devra être engagé. Action 3 : Mettre en place des mesures de réduction le cas échéant Suite à l'amélioration des connaissances, des propositions pourront être faites et portées dans le cadre du DOCOB pour réduire les interactions (limitation voire suspension spatio-temporelle de certains engins de pêche, adaptation ou modification des pratiques de pêche (Exemple : pour les lignes/palangres avec appâts vivants (type lançons, sardines, anchois) : mise à l'eau de nuit, lestage des lignes, utilisation d'appâts non vivants, etc.).
Enjeux et objectifs	
Espèces concernées	Toutes les espèces d'intérêt communautaire
Activités concernées	Activités de pêche de plaisance
Résultats attendus	Une meilleure connaissance des interactions, des facteurs de risques d'interactions et des meilleures pratiques. Une réduction des risques de dérangement et de captures accidentelles par la pêche plaisance



Périmètre d'application	Périmètre de la ZPS Secteur de l'île d'Yeu
Partenaires et acteurs	
Porteur(s) de projet potentiel(s)	OFB
Autres partenaires / interlocuteurs	- FNPP (Fédération Nationale de Pêche de Plaisance) - Clubs de pêche de plaisance - Pêcheurs non fédérés - DREAL Pays de la Loire, DDTM, DIRM NAMO
Projets et fiches connexes	
Cohérence avec d'autres projets ou programmes proposés	- Fiches actions liées au PNA Puffin des Baléares
Evaluation de la mise œuvre de la mesure	
Indicateurs de suivi	- Nombre de plaquettes, articles diffusés auprès des acteurs concernés - Nombre de personnes touchées - Nombre d'utilisateurs des applications OBSenPECHE - Nombre de données d'interactions recueillies - Nombre de mesures de réduction mise en œuvre
Indicateurs de réalisation	- Plaquettes/Documents/Articles de sensibilisation sur les enjeux écologiques et les risques d'interactions avec l'avifaune réalisés et diffusés - Plaquettes/Documents/Articles sur les bonnes pratiques à adopter réalisés et diffusés - Analyse des données d'interaction depuis les applications - Qualification des interactions - Suivi des mesures de réduction
Estimation des moyens nécessaires	
Animation, ingénierie de projet : 15 j/an pour l'animateur du Docob Impression et diffusion de documents de sensibilisation : 10 000 €	

2.2.8- Fiche Mesure OO6 – Perte d'habitat

Fiche Mesure n°6			Soustraire ou réduire les pressions (parfois létales) liées à certaines activités en mer dans la ZPS					
Priorité			Protection	Restauration	Suivi	Connaissance	Communication	Veille
1	2	3						
Objectifs opérationnels			OO6 : Eviter les pertes d’habitats fonctionnels (zone de densité maximale, zone d’alimentation) et les mortalités par collision pour les espèces à enjeux					
Objectifs environnementaux du DSF NAMO			D01-OM-OE02 : Prévenir les collisions des oiseaux marins avec les infrastructures en mer, notamment les parcs éoliens (application de la séquence éviter, réduire, compenser) D01-OM-OE03 : Eviter les pertes d’habitats fonctionnels pour les oiseaux marins, en particulier dans les zones marines où la densité est maximale					

Contexte de la mesure	Certaines activités en mer peuvent entraîner des phénomènes de dérangements (effets répulsifs ou attractifs), de mortalité directe (collision), de modification d'habitats pouvant avoir des impacts sur l'avifaune marine. L'un des objectifs de la mesure est de s'assurer que les nouvelles activités en mer, après mise en œuvre de la séquence "Eviter – Réduire – Compenser", mettent en place des actions qui préservent le Puffin des Baléares (enjeu I), l'avifaune marine en période inter-nuptiale (enjeu II) et les zones d'alimentation pour les populations nicheuses autour et dans la ZPS (enjeu III) d'une atteinte de leur état de conservation. Exemples d'activités pouvant entraîner des dérangements ou des modifications d'habitat :  La présence d'un parc éolien en mer peut avoir quatre types d'impact sur l'avifaune (Fox <i>et al.</i>, 2006 ; Fox & Petersen, 2019) : - Effet « collision » : il s'agit de l'effet direct du mouvement des pales sur des individus et entraîne une mortalité. Cet effet concerne principalement la phase d'exploitation (fonctionnement des éoliennes). La luminosité (éclairage des mâts) peut conduire à un effet attractif et augmenter le risque de collision. Les phénomènes de collision avec les structures autres que les pales (fondations notamment) sont également citées comme possibles. - Effet « barrière » : il s'agit de l'influence de la présence du parc sur les oiseaux en vol, en migration ou en déplacements locaux. Cet effet répulsif concerne principalement la phase d'exploitation, mais également, dans une moindre mesure, les phases de construction et de démantèlement. - Effet « déplacement » : il s'agit de l'influence, variable selon les espèces, de la présence du parc éolien sur la répartition des oiseaux en mer, pour le stationnement, les activités d'alimentation, etc. Cet effet répulsif concerne à la fois les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement. - Effet « habitat » : il s'agit de l'influence de la modification localisée des milieux au niveau du parc sur les ressources alimentaires et leur accessibilité. En pratique, il est souvent délicat d'évaluer l'effet « habitat », sauf dans des cas particuliers de création d'effet « récif » au niveau de zones dépourvues de milieux rocheux. Il est également délicat de traiter séparément effet « habitat » et effet « déplacement », tant les notions de répulsion (évitement) ou bien, au contraire, d'attraction peuvent influencer l'utilisation d'un secteur donné par les oiseaux. Cet effet concerne principalement la phase d'exploitation, mais également, dans une moindre mesure, les phases de construction et de démantèlement. En complément de ces effets liés directement au parc éolien, les activités connexes, notamment l'augmentation du trafic maritime local (pour les travaux de construction ou de démantèlement ainsi qu'au cours de l'exploitation) peuvent également engendrer des effets comportementaux (perturbations des stationnements d'oiseaux par exemple) pouvant engendrer des effets physiques et biologiques, des coûts énergétiques avec des conséquences en termes de survie.  L'activité de clapage induit une modification de la turbidité et de la nature du sédiment. Cette modification affecte essentiellement le phytoplancton et le phytobenthos : cette flore a en effet besoin de lumière pour croître (productivité limitée par une augmentation de turbidité). Une réduction des zones d'alimentation peut être observée pour les oiseaux piscivores en raison de la perturbation du milieu (visibilité réduite) et d'une baisse des espèces proies et de l'intérêt trophique du secteur.  L'activité d'extraction de granulats marins (Source : Ifremer) La gestion des extractions de granulats marins répond aujourd'hui à la triple exigence de la délivrance d'un titre minier en application du code minier et du décret n° 2006-798 du 6 juillet 2006, d'une autorisation d'occupation du domaine public maritime et d'une autorisation d'exploitation délivrées chacune par un arrêté préfectoral.
-----------------------	---

	L'extraction en mer n'est pas sans conséquences pour le milieu. C'est la raison pour laquelle toute exploitation est soumise à autorisation et à un suivi environnemental en vertu des codes minier et de l'environnement qui s'appliquent dans les eaux sous juridiction française. Dans la liste des impacts généralement recensés, on peut citer une modification de la morphologie des fonds sous-marins liée au creusement d'une dépression qu'on appelle « souille » mais aussi à un changement du type de sédiments rencontrés. Les navires sabliers bouleversent en effet l'équilibre des sédiments en générant un panache de particules fines en suspension. L'aspiration du sédiment par l'élinde, conduite reliant le navire extracteur au fond, provoque la destruction de la faune habitant sur le sol marin. Ces perturbations fortes du milieu peuvent aller jusqu'à une redistribution de la dynamique de la houle et des courants et conduire dans certains cas, bien que cela n'ait pas été démontré en Vendée, à une érosion des plages alentour. Sans oublier les implications pour les communautés de poissons benthiques et démersales qui évoluent au diapason des évolutions des habitats benthiques dont elles dépendent. Par voie de conséquence, les impacts peuvent se faire sentir jusque chez les oiseaux marins (notamment les plongeurs comme les alcidés). Si les impacts de l'exploitation des granulats marins sont désormais bien connus, la résilience des écosystèmes touchés, une fois toute activité industrielle arrêtée, l'est beaucoup moins (certains travaux scientifiques se sont penchés sur ce volet de la résilience mais toujours à court terme). Un projet de recherche RESISTE mené par l'IFREMER sur le site du Pilier entend répondre à cette question de la capacité de résilience d'un site (à long terme) qui a été durant trente ans l'un des plus importants sites d'extraction français avec 40 millions de m³ prélevés et la présence d'une souille pouvant atteindre 8 m de profondeur.
Description de la mesure	Action 1 : Identifier les zones fonctionnelles stables au sein de la ZPS et initier un périmètre de sauvegarde qui les soustrait aux pressions de certaines activités en mer, actuelles ou futures (parcs éoliens posés ou flottants, extraction de granulats, activité de clapage) Il est important d'avoir à l'esprit que les zones de fortes densité/diversité résultent déjà d'une adaptation de l'avifaune aux pressions des activités anthropiques. Cette distribution observée est contrainte et ne témoigne pas de la fonctionnalité du site. Le confinement du printemps 2020 a démontré, si cela était nécessaire, qu'en l'absence d'activités humaines, les espèces colonisent de « nouveaux » habitats, qui ne sont en réalité que leurs habitats d'espèce. L'arrêt des activités humaines sur toute la ZPS n'étant évidemment pas envisageable pour nombre de raisons (économiques, sociales...), il convient alors de préserver les reliquats des zones fonctionnelles stables (par stables, il est entendu des zones denses et/ou diversifiées pérennes dans le temps (approche par saison et interannuelle)). La première étape sera de consolider les connaissances sur la localisation et la qualité de ces zones fonctionnelles (<i>cf.</i> Fiche Mesure Connaissance). A noter qu'il sera possible, en raison des impacts non significatifs engendrés pour l'avifaune, de réaliser un potentiel raccordement dans ou à proximité de ce périmètre de sauvegarde pour de futurs projets EMR qui seraient situés plus au large en dehors de la ZPS. -> Initier, dans le cadre du COPIL et en concertation, une mesure de protection des zones fonctionnelles stables au sein de la ZPS (mener une réflexion sur l'outil juridique le plus adapté) et intégrer le besoin de surveillance au plan de contrôle environnement marin. <i>NB : pour l'enjeu spécifique Puffin des Baléares, l'animateur se rapprochera de l'animation du Plan National d'Actions pour resituer l'enjeu de l'espèce dans un contexte plus macro afin d'évaluer la pertinence d'une mesure spécifique dans la ZPS.</i> Un travail préalable de consolidation des connaissances sur les zones fonctionnelles (liées aux enjeux Puffins des Baléares, oiseaux en période inter-nuptiale et zones d'alimentation pour les populations nicheuses autour et dans la ZPS) et une proposition de cartographie des zones potentielles à intégrer au périmètre de sauvegarde seront réalisés. Un travail d'information et de sensibilisation sur l'importance de ces zones sera mené en parallèle.

	Action 2 : S'assurer que les activités en mer, après mise en œuvre de la séquence "Eviter - Réduire - Compenser", mettent en place des mesures qui préservent les espèces à enjeux d'une atteinte de leur état de conservation. Ces mesures devront être validées par un conseil scientifique qualifié. En dehors des zones précédemment identifiées (action 1), il convient que pour les activités en mer, la séquence ERC soit mise en œuvre de façon ambitieuse et efficace. La meilleure mesure étant l'évitement, il sera attendu que la planification préserve l'ensemble des secteurs à enjeux de la ZPS. Les mesures de réduction devront réellement réduire les pressions et seront mesurables et évaluables. Par exemple, pour de potentiels projets EMR, les mesures de réduction devront réduire drastiquement le risque de collision avec les dernières solutions techniques (bridage, coloration des pâles, effaroucheurs...) et mesurer in situ l'efficacité de la mesure. La compensation en milieu marin, pour des espèces mobiles, étant complexe et pour le moment très peu concluante, il faudra d'autant plus axer les actions sur le « E » et le « R ». Rappelons enfin que la compensation traduit un échec de la séquence ERC. Un point d'attention sera particulièrement porté sur les effets cumulés portés aux populations, à l'échelle nationale, voire biogéographique. L'ensemble des mesures ERC devront être validées par un conseil scientifique qualifié et existant (conseil scientifique de façade par exemple). <i>NB : Pour les projets déjà existants, situés à l'extérieur de la ZPS mais pouvant impacter l'avifaune, les porteurs de projet intégreront l'animateur du DOCOB dans les instances de concertation (COPIL, CGS...).</i>
Enjeux et objectifs	
Espèces concernées	Toutes les espèces d'intérêt communautaire, avec une attention particulière pour les espèces à enjeu
Activités concernées	Parcs éoliens posés ou flottants, clapage, extraction de granulats, plateformes de production d'hydrogène en mer liées aux parcs éoliens en mer
Résultats attendus	Préservation des zones fonctionnelles au sein de la ZPS et préservation de la fonctionnalité globale de la ZPS
Périmètre d'application	Tout le site
Partenaires et acteurs	
Porteur(s) de projet potentiel(s)	Action 1 : OFB Action 2 : DDTM
Autres partenaires / interlocuteurs	DDTM (DML), DIRM NAMO, DREAL Département de la Vendée Communautés de communes, commune de l'île d'Yeu Gestionnaires des ports de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, de Port-Joinville, de Jard-sur-Mer, des Sables-d'Olonne, UNICEM/UNPG, Armateurs de France Sociétés extractrices Plaisance, manifestations nautiques Développeurs de projets éoliens offshore (Projet de parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier)

	COREPEM
Projets et fiches connexes	
Cohérence avec d'autres projets ou programmes proposés	Objectifs Environnementaux du DSF (en particulier D01-OM-OE02, D01-OM-OE03)
Evaluation de la mise œuvre de la mesure	
Indicateurs de suivi	- Nombre de réunions au sein du COPIL sur la préservation de zones fonctionnelles stables - Nombre de participations à des instances de concertation pour des projets extérieurs à la ZPS (Projet Yeu Noirmoutier par exemple) - Nombre de consultations du Conseil scientifique qualifié
Indicateurs de réalisation	- Nombre et surfaces de zones fonctionnelles préservées - Nombre d'avis du conseil scientifique qualifié - Nombre de mesures ERC innovantes et mesurables - Nombre d'activités en mer présentant des impacts résiduels significatifs
Estimation des moyens nécessaires	
Animation, ingénierie de projet : 20 j/an	
Références bibliographiques et documentaires	
AAMP (2014) Contribution à l'identification des enjeux de conservation des habitats et des espèces Natura 2000 en mer. Fiche Granulats marins. 305 p. DIRM NAMO (2019) Document Stratégique de la Façade Nord Atlantique – Manche Ouest. Annexe 9 : Document d'Orientation et de Gestion des Granulats Marins (DOGGM). Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 102 p. https://www.dirm.nord-atlantique-manche-ouest.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/annexe_9_internet_cle25654f.pdf DIRM NAMO (2019) Document stratégique de la façade Nord Atlantique – Manche Ouest. Annexe 1 : description détaillée des activités et usages de l'espace maritime et littoral. Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 200 p. https://www.dirm.nord-atlantique-manche-ouest.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/annexe_1_internet_cle2e1146.pdf Fox, A.D., Desholm, M., Kahlert, J., Christensen, T.K. & Petersen, I.B.K. (2006) Information needs to support environmental impact assessment of the effects of European marine offshore wind farms on birds. Ibis 148: 129-144. Fox, A.D. & Petersen, I.K., (2019) Offshore wind farms and their effects on birds. Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift 113: 86-101.	

2.2.9- Synthèse des mesures associées aux objectifs opérationnels

Les mesures à mettre en œuvre afin d'atteindre les 8 Objectifs Opérationnels préalablement définis sont présentées dans le Tableau 6.

Tableau 6 : Synthèse des mesures associées aux différents Objectifs Opérationnels (OO) de la ZPS Secteur de l'île d'Yeu.

	ENJEU I : Accueil important pour le Puffin des Baléares	ENJEU II : Accueil important pour les oiseaux en période inter- nuptiale	ENJEU III : Zone d'alimentation pour les populations nicheuses autour et dans la ZPS	ENJEU IV : Macro- fonctionnalités	MESURES ASSOCIEES
FACTEUR D'INFLUENCE I : Compétition trophique et compétition alimentaire	OO1 : Adapter, à l'échelle métropolitaine, la mortalité par pêche sur les espèces fourrage de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux oiseaux marins, et plus largement aux grands prédateurs (oiseaux marins et mammifères marins)				Mesure 1 : Contribuer à la constitution d'un groupe de travail « Ressource trophique et Oiseaux marins » à l'échelle de la façade Atlantique
FACTEUR D'INFLUENCE II : Ingestion de déchets	OO2 : Réduire l'apport et la présence de déchets dans la ZPS issus des activités et des usages ainsi que des déchets d'origine terrestre				Mesure 2 : Sensibiliser et accompagner les acteurs pour réduire les apports de déchets dans la ZPS
FACTEUR D'INFLUENCE III : Perturbation espèces (dérangement)	OO3 : Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins à enjeux au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels				Mesure 3 : Renforcer la prise en compte des enjeux avifaune dans les autorisations en mer et informer les pratiquants
FACTEUR D'INFLUENCE IV : Contaminants chimiques	OO4 : Limiter le rejet dans la ZPS de contaminants lors du carénage des navires (plaisance et professionnels), des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, etc.), lors du dragage (sédiments contaminés), du rejet d'eaux usées (bypass) et porter à connaissance les enjeux avifaune dans le dispositif POLMAR/ORSEC				Mesure 4 : Réduire les rejets de contaminants dans le milieu naturel, évaluer leurs effets sur les oiseaux marins et prioriser les réponses de lutte
FACTEUR D'INFLUENCE V : Prélèvements / Blessures (captures accidentelles en mer)	OO5 : Réduire les risques de captures accidentelles des espèces à enjeux dans la ZPS (pêche professionnelle et récréative), avec les engins potentiellement impactants				<i>Dans l'attente de la mise en œuvre des Analyses Risque Pêche (ARP) à l'échelle Atlantique, il a été décidé de proposer des mesures sur les deux enjeux majeurs au sein de cette ZPS, à savoir les interactions Pêche/Puffin des Baléares et les interactions Pêche/Alcidés, ainsi que sur les interactions avec la pêche de plaisance.</i> Mesure 5.1 : Caractériser, et le cas échéant réduire, les interactions entre le Puffin des Baléares et la pêche professionnelle sur la ZPS Yeu

			Mesure 5.2 : Caractériser, et le cas échéant réduire, les interactions entre les alcidés et la pêche professionnelle sur la ZPS Yeu Mesure 5.3 : Caractériser, et le cas échéant réduire, les interactions entre les oiseaux marins et la pêche de plaisance sur la ZPS Yeu
FACTEUR D'INFLUENCE VI : Perte ou dégradation irréversible d'habitat, collisions	OO6 : Eviter les pertes d'habitats fonctionnels (zone de densité maximale, zone d'alimentation) et les mortalités par collision pour les espèces à enjeux		Mesure 6 : Soustraire ou réduire les pressions (parfois létales) liées à certaines activités en mer dans la ZPS
FACTEUR D'INFLUENCE VII : Dégradation de la qualité de l'eau (modification de température, salinité, turbidité, matière organique, contaminants) et modification hydromorphologique		OO7 : Améliorer la qualité de l'eau et garantir le fonctionnement hydromorphologique au sein de la ZPS	Mesure 7 : Il n'y a pas de fiche mesure spécifique pour cet OO, mais les actions liées à l'articulation entre les politiques publiques (DCE, DCSMM) sont intégrées dans ce DOCOB à travers la fiche Mesure FCR3_Articulation avec les politiques publiques
FACTEUR D'INFLUENCE VIII : Effet cumulé des pressions	OO8 : Limiter le cumul des pressions sur les zones fonctionnelles pour l'avifaune		Mesure 8 : les effets cumulés représentent un sujet complexe à appréhender qui nécessite des travaux spécifiques préalables. Ceux-ci sont identifiés dans la fiche Mesure FCR1_Connaissance.

2.3. Les facteurs clé de réussite

L'efficacité de la gestion dépendra des mesures mises en œuvre pour les enjeux écologiques, mais aussi de la connaissance (des espèces et des interactions), de la sensibilisation et de l'engagement des acteurs, de la gouvernance et de l'animation sur le site Natura 2000.

Ces quatre éléments sont des facteurs clés de réussite. Ils sont déclinés dans les fiches mesures spécifiques ci-après.

2.3.1- Fiche Mesure FCR1 – Connaissance

Fiche Connaissance			AMELIORER LA CONNAISSANCE DES OISEAUX ET DE LEURS INTERACTIONS AVEC LES ACTIVITES					
Priorité			Protection	Restauration	Suivi	Connaissance	Communication	Veille
1	2	3						
Objectif opérationnel			Améliorer la connaissance sur les oiseaux, les activités, les interactions et les bonnes pratiques					
Type de mesure			Etudes et suivis scientifiques - Animation					
Description de la mesure			Il existe un manque de connaissance sur l’abondance et les zones préférentielles des oiseaux marins, ainsi que sur les interactions avec les activités humaines susceptibles d’affecter ces espèces ou leurs habitats. Il s’agira de : - synthétiser les travaux menés à l’échelle de l’Atlantique et qui recouvrent le site ; - mobiliser les acteurs pour les inciter à devenir des observateurs ; - lancer ou poursuivre des programmes d’acquisition de connaissance spécifiques ; - cartographier les enjeux écologiques ; - suivre les évolutions de l’abondance relative des espèces ; - veiller à l’intégration du site dans les programmes de surveillance (DCSMM) et de recherche sur les espèces ayant un enjeu identifié sur le site. Réaliser la synthèse locale des suivis (suivis opportunistes et protocolés) et travaux existants et valoriser les résultats pour améliorer les connaissances Il s’agira de réaliser la synthèse locale des suivis et travaux existants et de valoriser les résultats pour améliorer les connaissances. Parmi les suivis existants, on peut noter : - Faune Vendée (observation des oiseaux depuis la terre) - Trecktellen (observation des oiseaux depuis la terre) - Programme de surveillance de la DCSMM : observation aérienne (Survol Aérien de la Mégafaune Marine) ou en bateau de la mégafaune marine (campagne halieutique de l’IFREMER). Réaliser une synthèse locale des données issues des sciences participatives et promouvoir les outils d’observation participatifs - Réaliser une synthèse locale des données (écologiques et pressions) issues des suivis participatifs et des remontées directes des usagers, et promues par la charte Natura 2000. Cela sera complété par une synthèse des données produites dans le cadre de l’état initial des évaluations d’incidence Natura 2000, des suivis de l’impact résiduel des					

	projets ou encore des suivis pour l'évaluation des mesures de réduction (séquence Eviter/Réduire/Compenser). - Promouvoir les outils de saisie existants auprès des acteurs (notamment les applications OBSenMER, OBSenPECHE, Cmonspot, Nav&Co...) Mener des programmes de consolidation ou d'acquisition de connaissance <u>Connaissance insuffisante des tendances relatives des effectifs des espèces</u> Organiser une campagne de suivi aérien tous les 6 ans (carte de distribution et estimation d'abondance) et analyse comparative (temporelle et spatiale) de façon à obtenir une analyse relative par rapport à la tendance globale des populations. <u>Connaissance insuffisante de l'écologie des espèces</u> - Mettre en œuvre des programmes de suivi spécifiques sur certaines espèces pour établir les paramètres démographiques (exemple : taux de survie pour les espèces pélagiques à enjeux majeur, suivi de la reproduction et du succès reproducteur pour les mouettes tridactyles) et mieux connaître la qualité et la localisation des fonctions supports (zone d'alimentation, zone de repos/mue/stationnement) grâce à des suivis télémétriques, radars... - Développer ou réutiliser des modèles d'habitats multisources pour les espèces à enjeux (s'appuyer pour cela sur le projet BIRDMOVE financé par la Direction de l'Eau et de la Biodiversité) - Un focus sera apporté sur le Puffin des Baléares (télémétrie, étude du régime alimentaire, contaminants) en lien avec le Plan National d'Actions pour mieux comprendre son écologie (fonctionnement des radeaux, rythme nycthémeral, régime alimentaire...). <u>Connaissance des pressions/activités à approfondir et cumul de l'effet des pressions</u> - Suivre les évolutions spatio-temporelles des activités, des déchets et du cumul des pressions et les mettre en perspective avec l'évolution spatio-temporelle de la distribution des espèces - Analyser plus finement la sensibilité des espèces aux pressions prépondérantes du site - Produire une étude pilote visant à qualifier les effets cumulés des pressions recensées sur la ZPS - Mettre en place un suivi spécifique pour évaluer l'efficacité des mesures de réduction (par exemple pour les mesures relatives à la réduction des captures accidentelles). <u>Bancarisation des données</u> Les données seront bancarisées dans le Système d'Information Géographique de l'OFB, le Système d'Information du Milieu Marin (SIMM) et l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN). <u>Mise à jour du Formulaire Standard de Données</u> Le Formulaire Standard de Données (FSD) constitue la « fiche d'identité » d'un site Natura 2000. Il expose une présentation générale et les caractéristiques du site. Il est également le support de l'information transmise à la Commission Européenne, dont la liste des habitats naturels et des espèces du site pour lesquelles le périmètre a été choisi. Le Service du Patrimoine Naturel (SPN) du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) et le Ministère en charge de l'Ecologie mettent à disposition des Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) un outil de saisie en ligne permettant de structurer l'information Natura 2000 transmise à la Commission Européenne, et diffusée sur l'INPN. Le FSD est évolutif et sa mise à jour est proposée au vu de l'analyse des suivis écologiques. Suite à l'élaboration du DOCOB, qui a révélé des espèces manquantes dans le FSD suite à l'état des lieux, une note technique relative à une mise à jour du FSD sera rédigée et transmise à la DREAL Pays de la Loire, cette dernière étant chargée de renseigner ces nouvelles données dans l'outil de saisie en ligne des FSD.
--	--

	<u>Suivis des conséquences du changement climatique</u> Il s'agit de synthétiser les connaissances sur le changement climatique, en particulier les modifications : 1. du niveau de la mer, de la température de surface et globale 2. de la production primaire, du comportement dynamique des masses d'eau 3. de la distribution et l'abondance des espèces et des proies, des changements sur les dates de présence des espèces (oiseaux et espèces proies). <u>Bonnes pratiques pour éviter ou réduire les impacts</u> Une veille et une synthèse seront effectuées sur les bonnes pratiques ou dispositifs d'évitement ou de réduction des impacts sur les espèces, tant au niveau du site qu'au niveau national. Le site pourra par ailleurs s'impliquer dans un projet national visant à améliorer la sélectivité des engins de pêche et à réduire les risques de captures d'oiseaux marins.
Enjeux et objectifs	
Habitats et espèces concernés	Toutes les espèces d'intérêt communautaire
Activités concernées	Organismes scientifiques et techniques, usagers de la mer
Résultats attendus	Une connaissance suffisante des enjeux écologiques et des interactions pour gérer le site Des mesures de gestion évaluées
Périmètre d'application	Tout le site
Partenaires et acteurs	
Porteur(s) de projet potentiel(s)	Organismes de recherche, associations environnementales, OFB, AGLIA
Autres partenaires / interlocuteurs	Usagers, MNHN
Projets et fiches connexes	
Cohérence avec d'autres projets ou programmes proposés	- Faune Vendée, Treckellen - Réseau National d'Echouage (en cours d'élaboration pour la façade Atlantique) - Campagnes halieutiques de l'IFREMER - Programmes de surveillance et de mesures de la DCSMM - Plan National d'Actions Puffin des Baléares
Fiches et bonnes pratiques complémentaires	Fiche OO2 : Sensibiliser et accompagner les acteurs pour réduire les apports de déchets dans la ZPS Fiche OO3 : Renforcer la prise en compte des enjeux avifaune dans les autorisations en mer et informer les pratiquants Fiche OO4 : Réduire les rejets de contaminants dans le milieu naturel, évaluer leurs effets sur les oiseaux marins et prioriser les réponses de lutte Fiche OO5.1 : Caractériser, et le cas échéant réduire, les interactions entre le Puffin des Baléares et la pêche professionnelle sur la ZPS Yeu Fiche OO5.2 : Caractériser, et le cas échéant réduire, les interactions entre les alcidés et la pêche professionnelle sur la ZPS Yeu Fiche OO6 : Soustraire ou réduire les pressions liées à certaines activités en mer dans la ZPS Fiche Sensibilisation & Engagement Bonnes pratiques de la charte Natura 2000

Evaluation de la mise œuvre de la mesure	
Indicateurs de suivi	- Evolution de la tendance relative des espèces présentes - Evolution de la représentativité des oiseaux et cétacés dans le site - Evolution des pressions
Indicateurs de réalisation	- Nombre d'actions de connaissance mises en œuvre sur le site et/ou de manière couplée avec d'autres suivis - Nombre de protocoles de suivis élaborés - Nombre d'indicateurs développés - Nombre de synthèses - Quantification des pressions, prise en compte des pressions cumulées - Actualisation du FSD - Engagements à la participation aux sciences participatives
Estimation des moyens nécessaires	
Animation, ingénierie de projet : 40 j/an OFB Suivi mégafaune marine (tous les 6 ans) : 350 000 € Suivi télémétrie : 50 000 € Suivi des pressions : 25 000 €	

2.3.2- Fiche Mesure FCR2 – Sensibilisation et engagement

Fiche Sensibilisation			SENSIBILISER SUR LES ENJEUX ET LES BONNES PRATIQUES, ET VALORISER L'IMPLICATION DES ACTEURS DANS LA PROTECTION DU MILIEU MARIN					
Priorité			Protection	Restauration	Suivi	Connaissance	Communication	Veille
1	2	3						
Objectifs opérationnels			Améliorer le porter à connaissance Améliorer l'engagement envers les bonnes pratiques					
Type de mesure			Sensibilisation – Animation					
Description de la mesure			L'objectif de cette mesure est de sensibiliser les acteurs (usagers, associations, clubs, institutions, collectivités...) qui « utilisent » la ZPS pour les inciter à une meilleure prise en compte de la richesse et de la fragilité des espèces Natura 2000 présentes. Cette mesure vise également la diffusion et l'appropriation de la démarche par le plus grand nombre, ainsi que l'information sur les mesures de gestion propres au site Natura 2000 et la mise en place de la charte Natura 2000. L'engagement et l'implication des acteurs sont valorisés grâce à des outils de communication. <u>Sensibilisation/Formation des acteurs :</u> - Les acteurs, cible directe Il s'agit de sensibiliser les usagers de la mer, les services de l'Etat, les associations de protection de la nature, les scientifiques, les capitaineries et gestionnaires du ports, les élus et agents municipaux au contenu du DOCOB via des médias dédiés (sites internet des structures locales et bulletins municipaux et communautaires ; presse locale ; structures touristiques ; réunion d'information ; séance de formation ; sortie pédagogique programmée ; manifestations ; festivals ; sciences participatives ; colloques) et des outils adaptés (plaquettes ; produits audio-visuels et numériques ; expositions ; panneaux et sentiers pédagogiques sur l'estran ; explications orales par du personnel dédié ou des ambassadeurs bénévoles...). Il s'agit également de promouvoir et de diffuser des applications apportant des					

informations sur les enjeux écologiques et les bonnes pratiques (exemple : Nav&Co, Cmonspot) et de s'inspirer de programmes existants ailleurs (exemple : Eau la la).

- *Les acteurs, de futurs médiateurs*

L'animation du site donnera un appui aux acteurs qui souhaitent être médiateurs de la sensibilisation environnementale. Les acteurs du secteur sportif et du tourisme représentent des structures potentielles pour relayer l'information environnementale auprès des touristes et des pratiquants/encadrants de sports de loisirs sur le littoral. Les organisations de pêche professionnelle, les structures associatives et experts sont des vecteurs de sensibilisation afin de faciliter la compréhension des enjeux écologiques et la mise en œuvre des bonnes pratiques. Les écoles/collèges/lycées littoraux sont une opportunité pour développer des formations, des projets d'éducation à l'environnement marin, pour créer des aires marines éducatives et toucher un jeune public.

Bonnes pratiques de la charte Natura 2000 :

Par ailleurs, cette mesure vise à faire connaître la charte via des outils de communication engageants qui impliquent et font la promotion des acteurs engagés dans la charte (pendant la signature symbolique de la charte ou pendant la mise en œuvre pratique de l'engagement pris sur le terrain).

L'animateur du site accompagnera les usagers intéressés par la signature de la charte (engagement sur une ou plusieurs bonnes pratiques) et, le cas échéant, la fera évoluer en fonction de la compréhension des problématiques environnementales et des retours reçus sur la première version de la charte.

L'animateur consacrera du temps pour aider un acteur au respect de son engagement pris, si ce dernier nécessite des dépenses en fonctionnement ou investissement.

Dans le cas d'une présence avérée d'activités récurrentes à très faible impact, et avec l'accord des services de l'Etat, la possibilité de réviser la charte pourra être étudiée en ajoutant des engagements spécifiques pour permettre à ces activités, une exonération d'évaluation d'incidences Natura 2000 (L.414-3 du Code de l'Environnement) et toutes les démarches administratives associées.

Evaluation d'incidences Natura 2000 :

De manière générale, les porteurs de projets (collectivités, structures sportives...) ont du mal à trouver les informations nécessaires aux renseignements de leur évaluation d'incidence Natura 2000.

L'animateur du site dédiera un temps pour une meilleure prise en considération de la sensibilité des enjeux écologiques, des pressions pouvant être générées par les activités et des objectifs du DOCOB en :

- éclairant et accompagnant les porteurs de projets chargés de l'élaboration des demandes d'autorisation/déclaration pour des travaux, aménagements et manifestations sportives ;
- apportant un appui technique, une expertise ou un avis aux services de l'Etat chargés de l'instruction des demandes d'autorisation/déclaration et de l'application de la séquence Eviter/Réduire/Compenser pour des travaux, aménagements et manifestations sportives ;
- promouvant le besoin d'avoir une approche préventive, exprimée à travers certains objectifs opérationnels du DOCOB, afin d'atteindre sur le long terme *a minima* le maintien de l'état de conservation des espèces.

Respect des réglementations bénéficiant aux enjeux Natura 2000 :

Enfin, cette mesure vise à intégrer les besoins de contrôle liés aux réglementations (dont les prescriptions données suite à une évaluation d'incidence Natura 2000), portant bénéfice directement ou indirectement à la préservation des enjeux écologiques, au Plan de Surveillance et de Contrôle pour la Protection de l'Environnement Marin (PSCPEM). Pour cela, l'animateur fera remonter mensuellement le besoin de surveillance et de contrôle en matière

	de police des pêches et de polices de l'environnement auprès du Centre National de Surveillance des Pêches (CNSP), du Centre d'Appui au Contrôle de l'Environnement Marin (CACEM) et de la DIRM NAMO, en lien avec les services en charge du contrôle des pêches et du contrôle de l'environnement marin. Des séances de formation seront proposées aux services de police concernés.
Enjeux et objectifs	
Habitats et espèces concernés	Toutes les espèces d'intérêt communautaire
Activités concernées	Toutes activités
Résultats attendus	Acteurs et usagers sensibilisés aux enjeux, objectifs, mesures et charte du site Usagers engagés pour la mise en œuvre de bonnes pratiques de la charte Ecoliers sensibilisés via la mise en place d'Aires Marines Educatives Evaluations d'incidence Natura 2000 prenant en compte les enjeux écologiques et leur sensibilité Règlementations environnementales connues, respectées et contrôlées
Périmètre d'application	Tout le site
Partenaires et acteurs	
Porteurs de projet potentiel	Fédération sportive (FFVL...), association à l'éducation pour l'environnement (CPIE, Surfrider...), collectivités, COREPEM, OFB...
Services de l'Etat	DDTM, Préfecture maritime, DREAL, DIRM, CACEM
Projets et fiches connexes	
Cohérence avec d'autres projets ou programmes proposés	Programme de sciences participatives Plan de Surveillance et de Contrôle pour la Protection de l'Environnement Marin Plan interrégional de contrôle des pêches
Fiches et outils complémentaires	Fiche OO2 : Sensibiliser et accompagner les acteurs pour réduire les apports de déchets dans la ZPS Fiche OO3 : Renforcer la prise en compte des enjeux avifaune dans les autorisations en mer et informer les pratiquants Fiche OO4 : Réduire les rejets de contaminants dans le milieu naturel, évaluer leurs effets sur les oiseaux marins et prioriser les réponses de lutte Fiche OO5.1 : Caractériser, et le cas échéant réduire, les interactions entre le Puffin des Baléares et la pêche professionnelle sur la ZPS Yeu Fiche OO5.2 : Caractériser, et le cas échéant réduire, les interactions entre les alcidés et la pêche professionnelle sur la ZPS Yeu Fiche OO5.3 : Caractériser, et le cas échéant réduire, les interactions entre les oiseaux marins et la pêche de plaisance sur la ZPS Yeu Fiche OO6 : Soustraire ou réduire les pressions liées à certaines activités en mer dans la ZPS Bonnes pratiques de la charte Natura 2000
Evaluation de la mise œuvre de la mesure	
Indicateurs de réalisation et d'efficacité	- Nombre de rencontres avec les acteurs - Nombre d'opérations de communication menées - Nombre de supports édités et distribués (documents, panneaux...) - Nombre d'acteurs ayant ratifié la charte - Nombre d'Aires Marines Educatives créées - % d'études d'évaluation d'incidence ayant fait appel à l'appui de l'animateur - % d'études d'évaluation d'incidence prenant en compte les enjeux écologiques et leur sensibilité - Nombre de pressions impactantes réduites

	- Nombre de pressions impactantes évitées - Nombre de remontées de besoin de contrôle - Nombre d'opérations de contrôle effectuées sur le site au titre de la réglementation en vigueur - % d'infractions constatées sur le nombre d'opérations de contrôle effectuées sur les sites au titre de la réglementation en vigueur
Estimation des moyens nécessaires	
Animation : 15 j/an OFB Conception et édition d'outils de communication : 5 000 € Animation AME : 4 000 €/an	

2.3.3- Fiche Mesure FCR3 – Articulation des politiques publiques

Fiche Gouvernance			COORDONNER L'ANIMATION DU SITE AVEC LES AUTRES POLITIQUES MARITIMES ET LES AUTRES GESTIONNAIRES D'ESPACES PROTEGES					
Priorité			Protection	Restauration	Suivi	Connaissance	Communication	Veille
1	2	3						
Objectif			Optimiser l'articulation entre les politiques publiques					
Type de mesure			Animation					
Description de la mesure			Participer aux politiques contribuant aux objectifs des sites Natura 2000					
			Il s'agit d'une mesure générale prévoyant que l'animation du site se fasse en lien avec les autres politiques environnementales en mer dans la mesure où leurs objectifs convergent. La mise en œuvre de nombreuses politiques publiques environnementales, sectorielles ou intégratrices concourt à celles de Natura 2000, soit l'atteinte du bon état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire : • Directive Cadre Stratégique sur le Milieu Marin (DCSMM), DSF NAMO : objectifs relatifs aux descripteurs suivants : D1_biodiversité, D4_réseau trophique, D6_intégrité des fonds, D8_contaminants chimiques, D10_déchets marins... • Directive Cadre sur l'Eau (DCE), politique de l'eau (SDAGE) : objectifs relatifs à la masse d'eau côtière du bassin Loire-Bretagne ; • Politique Commune de la Pêche (PCP) ; • Politique sur les Energies Marines (PEM) ; • Politique Maritime Intégrée (PMI) ; • Plans Nationaux d'Actions (Puffin des Baléares) ; • Stratégie des aires protégées, Stratégie nationale/régionale pour la biodiversité ; • Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) et son volet littoral ; • Dispositif POLMAR (POLLution MARitime) - ORSEC (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile) ; • Stratégie du Domaine Public Maritime de la Vendée ; • Etc. Réciproquement, l'animateur du site relaiera les besoins et objectifs liés à Natura 2000 afin qu'ils soient intégrés dans les politiques publiques concernées. Par exemple, il proposera d'intégrer les enjeux Oiseaux marins locaux (espèces, localisation, période) dans le dispositif POLMAR/ORSEC (sous forme d'un porter à connaissance) de façon à offrir des grilles d'intervention rapides en cas d'accident maritime. En parallèle, l'animateur pourra être					

	mobilisé pour apporter son expertise en temps réel en cas d'accident sur le site ou à proximité du site. Aussi il veillera à assurer de la perméabilité entre la politique de la DCE et notamment le SDAGE avec le DOCOB. Ainsi il participera, lorsque les sujets pourront concerner directement ou indirectement le site Natura 2000, à la Commission Locale de l'Eau (CLE) afin de porter les enjeux de la ZPS et de veiller à la cohérence des actions développées dans le DOCOB et dans le SAGE. Par ailleurs, des espèces et des habitats en bon état participent à une bonne qualité des eaux, supportent la productivité du milieu (ressource notamment halieutique, autres services écosystémiques) et permettent le développement socio-économique des territoires, dont les secteurs du tourisme (cf. volet socio-économique du DSF SA). Enfin, il faut veiller à la compatibilité du document d'objectifs avec les objectifs environnementaux du DSF NAMO. Rechercher la mutualisation des actions, moyens humains et matériels avec d'autres gestionnaires à travers le développement d'outils et d'actions en commun Les enjeux Natura 2000 en mer dépassent généralement le périmètre d'un seul site. Une mesure pourra donc, de manière générale, être répliquée assez facilement et l'expérience d'autres gestionnaires pour sa mise en œuvre ne sera que bénéfique. L'animation du site visera ainsi à favoriser les échanges entre les gestionnaires d'espaces naturels qu'ils soient marins (parcs naturels marins) ou littoraux à travers l'harmonisation, la mutualisation des outils (suivis, communication), l'acquisition de connaissance ou le développement d'actions communes. Cela pourra se traduire par exemple par une réponse conjointe à des appels à projet. L'animateur du site partagera aussi son expérience au sein du réseau des gestionnaires des aires marines protégées à l'échelle atlantique et nationale.
Enjeux et objectifs	
Espèces concernées	Toutes les espèces d'intérêt communautaire
Activités concernées	Politiques publiques environnementales en mer et sur le lien terre-mer Gestion d'espaces naturels
Résultats attendus	Prise en compte des enjeux du site Natura 2000 par les instances responsables de la mise en œuvre des politiques publiques Synergie de moyens et d'actions avec les gestionnaires d'espaces protégés Dynamique de collaboration entre gestionnaires et services de l'Etat
Périmètre d'application	Tout le site
Partenaires et acteurs	
Services de l'Etat	DREAL, DIRM, DDTM, Préfecture maritime, Département de la Vendée
Gestionnaires	Gestionnaires des aires marines protégées et espaces protégés terrestres (OFB/PNM...), responsables des programmes de surveillance DCSMM, Association Régionale de la Biodiversité
Projets et fiches connexes	
Cohérence avec d'autres projets ou programmes proposés	DSF NAMO, SDAGE Loire-Bretagne, POLMAR/ORSEC, etc. Document d'objectifs des sites ZPS Estuaire de la Loire-Baie de Bourgneuf, Pertuis Charentais Rochebonne, Mor Braz, Iles Houat Hoëdic... Plan de gestion du Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la Mer des Pertuis
Fiches et bonnes pratiques complémentaires	Toutes les fiches mesures du DOCOB Bonnes pratiques de la charte Natura 2000
Evaluation de la mise œuvre de la mesure	

Indicateurs de réalisation et d'efficacité	- Nombre de réunions liées aux différentes politiques publiques environnementales - Nombre de réunions dans les réseaux de gestionnaires - Nombre d'actions communes développées entre gestionnaires
Estimation des moyens nécessaires	
Animation : 10 j/an OFB	

2.3.4- Fiche Mesure FCR4 – Animation et évaluation

Fiche Animation			ASSURER L'ANIMATION ET L'EVALUATION DU DOCOB					
Priorité			Protection	Restauration	Suivi	Connaissance	Communication	Veille
1	2	3						
Type de mesure			Animation					
Description de la mesure			Natura 2000 est une politique européenne mise en œuvre par l'État français avec une obligation de résultats. L'État français a confié l'animation du site à l'Office Français de la Biodiversité.					
			L'article R. 414-11 du code de l'environnement, précise que le document d'objectifs d'un site Natura 2000 doit contenir les modalités de suivi des mesures projetées et les méthodes de surveillance des habitats et des espèces en vue de l'évaluation de leur état de conservation.					
			La procédure de gestion prévoit la mise en place :					
			1. Organiser les réunions nécessaires à la gouvernance du site					
			L'État français a fait le choix, pour remplir ses obligations communautaires, de privilégier une approche concertée. Le Document d'Objectifs ou DOCOB est établi en concertation avec les acteurs locaux concernés, dont les représentants sont réunis au sein d'un Comité de Pilotage (COPIL) local.					
			Le COPIL se réunit sous la présidence des Préfets. C'est le maillon central du dispositif de concertation. Il intègre la palette la plus large possible d'acteurs concernés : décideurs et acteurs économiques locaux, administrations compétentes, associations, scientifiques... En phase d'animation, il se réunit idéalement de façon annuelle. Il prend connaissance, examine, amende et valide le bilan d'activités du site Natura 2000 et les propositions d'actions à mettre en œuvre l'année suivante.					
			Des groupes de travail (GT) sont organisés en fonction des problématiques à traiter. Ils sont le lieu de débats autour du projet, en amont des décisions prises par le comité de pilotage. Mais ils peuvent également constituer un groupe de personnes restreintes chargées de mettre en œuvre une action du DOCOB. Des personnes extérieures au comité de pilotage peuvent y être associées pour nourrir les débats.					
			Il appartient à l'OFB, animateur du site, de mettre en œuvre cette démarche de concertation, l'organisation des réunions, la rédaction des comptes rendus et leur diffusion. Au-delà des instances formelles de discussions (COPIL, GT), il s'agira de diversifier les moyens de réunir et de mobiliser les acteurs du territoire dans le cadre d'échanges informels et de moments de convivialité, nécessaires à la création de liens et d'un climat de confiance. Ainsi il sera proposé d'organiser des « réunions » informelles (type « petits-déjeuners enjeu ZPS », « apéro-pontons », sorties de terrain...).					
			2. Mettre à jour le Document d'Objectifs					

Le Document d'Objectifs est évolutif et peut être mis à jour de façon partielle en fonction de l'évolution de la réglementation, du contexte socioculturel, des connaissances et des enjeux de conservation.

Les enjeux et objectifs définis à un moment donné sur un site peuvent évoluer avec le temps et être ajustés à l'occasion des exercices d'évaluation. Le plan de gestion est en ce sens élaboré pour une durée indéterminée et actualisé selon l'appréciation des acteurs du site en fonction des besoins.

L'actualisation est réalisée en concertation, et validée par les membres du comité de pilotage.

3. Rechercher et accompagner les porteurs de projets pour mettre en œuvre les actions du Document d'Objectifs

Des maîtrises d'ouvrage et maîtrises d'œuvre potentielles sont indiquées au niveau de fiches mesures, mais ne sont en aucun cas une obligation pour ces organismes à mettre en œuvre les actions proposées.

Le rôle de l'OFB est d'impulser, catalyser la mise en œuvre d'actions du DOCOB par la prise de contacts auprès des porteurs de projets potentiels dans le cadre de rencontres bilatérales, de groupes de travail ou de réunions du comité de pilotage.

C'est aussi un rôle d'appui technique (conseil) aux porteurs de projets afin de faciliter la signature de la charte Natura 2000 ou l'obtention de financements (dont ceux de l'OFB) nécessaires à la mise en œuvre de mesures.

4. Produire les bilans annuels de gestion et d'animation

L'OFB rendra compte des actions mises en œuvre et des résultats via :

- la présentation d'un bilan annuel en comité de pilotage Natura 2000 ;
- le renseignement de la base de données en ligne SIN2 (Système d'Information Natura 2000) qui offre à l'ensemble des utilisateurs une base nationale unique et centralisée des données concernant le suivi et la gestion du réseau des sites Natura 2000 et permet un rapportage aux échelles nationale et européenne.

5. Etablir et renseigner les indicateurs d'évaluation du tableau de bord

Définition du tableau de bord (ou tableau d'arborescence)

Un tableau de bord (ou tableau d'arborescence) est un outil d'évaluation et de pilotage du DOCOB. Il est élaboré afin de suivre l'animation des actions du DOCOB et d'évaluer la gestion, c'est-à-dire la mise en œuvre des mesures de gestion, leur efficacité et leur suffisance, l'atteinte des objectifs fixés.

Le tableau de bord est un outil :

- indispensable à la programmation du travail du gestionnaire au quotidien ;
- de partage avec les acteurs du territoire, qui clarifie les enjeux et les objectifs que le gestionnaire et ses partenaires se fixent pour le site Natura 2000, et souhaitent atteindre au travers d'actions spécifiques ;
- de suivi et d'évaluation de la gestion du site Natura 2000, constitué d'un ensemble d'indicateurs qui offrent une vue synthétique de la situation et des tendances observées pour les enjeux du site Natura 2000 ;
- de mise en perspective des évolutions observées sur le site à une plus large échelle (réseau d'AMP, SRM, Régions biogéographiques).

Cette évaluation de la gestion se fait grâce à des indicateurs d'état (pour évaluer la progression vers les Objectifs à Long Terme), des indicateurs de pression/impact et des indicateurs de réalisation (pour évaluer la progression vers les Objectifs Opérationnels). En particulier, les indicateurs de réalisation permettent aussi d'évaluer le degré de mise en œuvre des actions du DOCOB (l'avancement des travaux) et d'évaluer *in fine* le système de gouvernance et d'animation des sites Natura 2000, afin de l'adapter si besoin les années suivantes. Ces indicateurs (d'état et de pression/impact) sont liés à des suivis déjà existants ou à mettre en œuvre.

	<i>Finalisation et renseignement du tableau de bord</i> Une maquette du tableau de bord est présentée en annexe. Les descripteurs et indicateurs seront finalisés (en lien avec les travaux nationaux du MNHN ou pilote scientifique de la DCSMM), renseignés suite à la collecte des informations puis synthétisés sous forme d'un tableau de bord simplifié et pédagogique.
Enjeux et objectifs	
Espèces et habitats d'espèces concernés	Oiseaux marins : Puffin des Baléares (A384), Mouette pygmée (A177), Mouette tridactyle (A188), Guillemot de Troïl (A199), Macareux moine (A204), Pingouin torda (A200), Goéland brun (A183), Goéland marin (A187), Fou de Bassan (A016), Océanite tempête (A014), Goéland argenté (A184), Sternes caugek (A191), Mouette mélanocéphale (A176), Plongeon catmarin (A001), Mouette rieuse (A179), Cormoran huppé (A018), Fulmar boréal (A009), Sterne pierregarin (A193)... Habitats pélagiques et benthiques de ces espèces
Activités concernées	Toutes
Résultats attendus	Un site Natura 2000 et un Document d'Objectifs dynamiques et actualisés Une implication des acteurs dans la gouvernance du site Natura 2000 Des porteurs de projet accompagnés Un bilan et une évaluation régulière des actions menées sur le site Natura 2000 Un tableau de bord renseigné Une mise à jour continue du DOCOB
Périmètre d'application	Tout le site
Partenaires et acteurs	
Porteur(s) de projet potentiel(s) et partenaires techniques	Tous les membres du COPIL Structures techniques et scientifiques externes Activités non encadrées
Projets et fiches connexes	
Fiches et bonnes pratiques complémentaires	Toutes les mesures du DOCOB Toutes les bonnes pratiques de la Charte Natura 2000
Evaluation de la mise œuvre de la mesure	
Indicateurs de réalisation et d'efficacité	- Nombre de COPIL et GT par an - Nombre de participants aux réunions - Nombre de structures représentées - Nombre de comptes rendus de réunion - Nombre de réunions relatives à la définition ou au suivi des projets, auxquelles le gestionnaire a participé, par an - Production annuelle du bilan (oui/non) - Nombre de mises à jour de la base de données SIN2
	- Etat d'avancement de chaque mesure (démarrage, en cours, finalisation) - Nombre de porteurs de projets soutenus - % de mesures réalisées - % de descripteurs et d'indicateurs du tableau de bord renseignés - Nombre d'amendements du Document d'Objectifs validés en COPIL

Estimation des moyens nécessaires
20 jours/an d'animation et de production de synthèses

3. INTEGRATION DE LA DEMARCHE D'EVALUATION AU DOCUMENT DE GESTION

Le cahier technique n°88 « Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels » place l'évaluation de la gestion au cœur de la démarche d'élaboration d'un plan de gestion d'espace naturel protégé (ENP) (<http://ct88.espaces-naturels.fr/guide-delaboration-des-plans-de-gestion>).

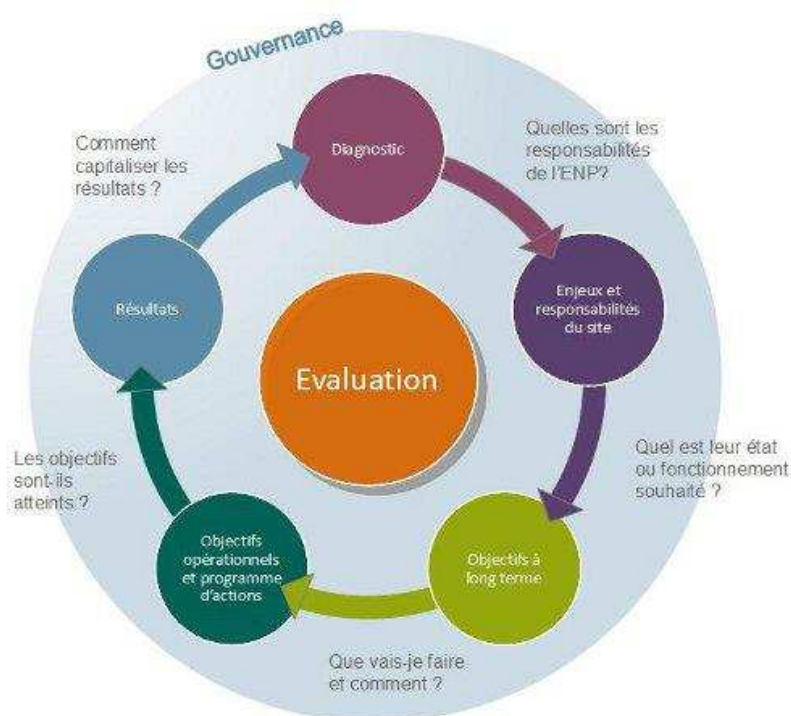


Figure 1: Schéma représentant la logique d'élaboration d'un plan de gestion d'espace naturel protégé

L'objectif est d'appréhender la démarche d'évaluation tout au long de l'élaboration et de la mise en œuvre du plan de gestion, afin d'anticiper cette évaluation (*a priori* et non *a posteriori*) et de ne pas la limiter uniquement à la réalisation des opérations prévues, mais bien à l'efficacité de ces dernières en termes de résultats.

On considère ainsi plusieurs types d'évaluation :

1. l'évaluation de la réalisation des actions de gestion,
2. l'évaluation de l'évitement ou de la réduction des pressions,
3. l'évaluation de l'atteinte des objectifs de conservation à long terme.

L'évaluation est faite par le biais d'indicateurs de suivi définis au cours de l'élaboration du plan de gestion. Un indicateur correspond à une valeur définie à partir d'une ou plusieurs métriques (valeurs mesurées) et renseigne la progression vers les objectifs au regard de l'écart à la cible à atteindre.

4. TABLEAUX D'ARBORESCENCE

4.1. *Méthode « Tableau de bord »*

Pour intégrer l'évaluation au plus tôt dans la démarche d'élaboration du plan de gestion et visualiser simplement et rapidement la stratégie d'action adoptée, un tableau d'arborescence, incluant un tableau de bord, est créé pour chaque enjeu de conservation (ou regroupement d'espèces soumis aux mêmes facteurs d'influence).

Définition et application locale de la méthode

Le tableau ci-dessous définit les différents éléments du tableau d'arborescence, incluant le tableau de bord des indicateurs d'évaluation.

Tableau 7 : Définitions et application locale de la méthode « Tableau de bord ».

Éléments du tableau de bord	Définition	Application de la méthode
Enjeu de conservation	« Ce qui est en jeu », « Ce qui est à perdre ou à gagner ».	Les enjeux correspondent aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000. Le type d'enjeu (prioritaire et secondaire) a été défini selon des méthodes décrites dans la partie « Diagnostic et stratégie écologique » du DOCOB.
Objectif à Long Terme (OLT)	Objectif à l'échelle de plusieurs plans de gestion (15 ans) = état souhaité qui porte sur un enjeu de conservation.	Vise le bon état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000. Les Objectifs à Long Terme (OLT) ont été définis dans la partie « Diagnostic et stratégie écologique » du DOCOB. Les Objectifs à long terme du site N2000
Niveau d'exigence	Critères et niveaux qui précisent l'objectif à long terme (OLT).	Les niveaux d'exigence ont été définis dans la partie « Diagnostic et stratégie écologique » du DOCOB. Le niveau d'exigence peut être assimilé à la cible précise visée au travers de l'OLT et traduit l'ambition portée par les gestionnaires dans les limites du possible (selon les moyens et techniques disponibles) ; c'est également cette cible qui définira les suivis nécessaires et les indicateurs d'état à calculer dans le cadre de l'évaluation de l'atteinte de l'OLT.

Indicateur d'état et métriques	Valeur évaluée à partir de métriques (paramètres mesurables) qui répondent aux niveaux d'exigence de l'objectif à long terme OLT.	Une stratégie de suivi à l'échelle du réseau Natura 2000 en mer est en cours d'élaboration, en lien avec le programme de surveillance Directive Cadre sur le Milieu Marin (DCSMM), et viendra renseigner les indicateurs d'état. Des opportunités de suivi local (participatif, par exemple) pourront aussi renseigner le suivi. Certains indicateurs d'état concernant la fonctionnalité des milieux naturels restent encore à définir.
Suivi de l'état	Protocoles de suivis permettant de mesurer / évaluer l'évolution des indicateurs d'état vis-à-vis des niveaux d'exigence.	Certains protocoles déjà connus sont mentionnés. Cette partie sera à compléter et préciser pendant l'animation du site Natura 2000.
Facteur d'influence	Facteur qui peut influencer de façon positive ou négative, l'atteinte des Objectifs à Long Terme (OLT).	Les facteurs d'influence sont issus des interactions existantes entre les activités (à l'origine des pressions) et les enjeux de conservation (cf. diagnostics écologiques et socio-économiques). Les interactions sont caractérisées en fonction de la sensibilité des habitats ou des espèces aux différentes pressions. Les pressions ont été listées à partir des matrices « activités/pressions » de la DCSMM et du MNHN. Ils peuvent être des menaces / pressions ou des leviers / opportunités sur lesquels le gestionnaire des sites aura une prise directe (facteur contrôlable) ou non (ex : changement climatique).
Niveaux d'exigence	Critères et niveaux d'exigence qui précisent le résultat attendu en termes de pression.	Ils détaillent les résultats attendus par rapport aux pressions / facteurs d'influence préalablement identifiés.
Objectif Opérationnel (OO)	Objectif du plan de gestion (5-6 ans), défini, si possible de façon quantifiée, en fonction des facteurs d'influence en présence. Action qui va agir sur les facteurs d'influence.	Un objectif opérationnel (OO) est défini comme un choix de gestion à moyen terme établi au regard de l'analyse des facteurs qui influencent de manière positive (facilitent) ou négative (contraignent) l'état d'un ou plusieurs enjeux et l'atteinte d'un ou plusieurs objectifs à long terme (OLT). Les OO sont formulés comme des actions (verbes) et portent sur les pressions (facteurs d'influence) avec pour objectif global de les réduire. Tel que souhaité dans le cahier technique n°88, certains objectifs opérationnels des tableaux de bord du site peuvent être quantifiés. Dans le cadre de Natura 2000, les OO correspondent aux objectifs de développement durable du site. Ils peuvent être de portée préventive, pour éviter que la situation ne se dégrade à l'avenir ou de portée curative, pour améliorer la situation. L'utilisation des verbes « Eviter » et « Réduire » est privilégiée pour faciliter l'application de la séquence « Eviter, Réduire, Compenser » (loi biodiversité 2016) lors des évaluations d'incidences N2000.

Indicateur de pressions et métriques	Valeur évaluée à partir de métriques (paramètres mesurables) qui répondent aux niveaux d'exigence de l'objectif environnemental	Une stratégie de suivi à l'échelle du réseau Natura 2000 en mer est en cours d'élaboration, en lien avec le programme de surveillance Directive Cadre sur le Milieu Marin (DCSMM), et viendra renseigner les indicateurs de pressions.
Opérations / Actions	Liste de mesures permettant d'atteindre les objectifs opérationnels.	Les mesures précisent les actions à entreprendre pour atteindre les objectifs opérationnels (OO). Les engagements pris pour la mise en œuvre des bonnes pratiques de la charte Natura 2000 concourent aussi à l'atteinte des OO.
Suivi de la réalisation / mise en œuvre des actions Suivi des pressions	Protocoles de suivi permettant de mesurer / évaluer la mise en œuvre des actions, ainsi que l'évolution des pressions sur les enjeux de conservation.	Certains protocoles déjà connus sont mentionnés. Des indicateurs de suivi plus précis sont mentionnés dans les fiches « mesures ». Le renseignement de ces indicateurs et leur intégration dans le Système d'Information Natura 2000 « SIN2 » (interface Internet) permettront de contribuer au rapportage national sur la mise en œuvre des actions en faveur des habitats et des espèces d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000. Cette partie sera à compléter et préciser pendant l'animation du site Natura 2000. Pour faciliter la présentation du bilan d'activités annuel synthétique, les indicateurs « temps passé » et « taux de réalisation de la mesure », sont communs à l'ensemble des mesures. Le temps passé correspond au temps d'animation en régie du site Natura 2000 (opérateur Natura 2000), mais peut également être renseigné pour le temps passé en régie par les organismes mettant en œuvre des actions prévues dans les fiches « mesures ». Le taux de réalisation de la mesure consiste à préciser pour chaque mesure le pourcentage de réalisation par tranche de 20 % : Non commencée  0 à 20%  ; 20 à 40%  ; 40 à 60%  ; 60 à 80%  ; 80 à 100%  .

4.2. Tableau d'arborescence du site

Ci-après est présenté le tableau d'arborescence du site qui permettra de suivre l'état d'avancée du DOCOB et son évaluation.

Tableau 8 : Tableau d'arborescence de la ZPS Secteur de l'île d'Yeu.

Etat de l'enjeu (I, II, III)		VISION A LONG TERME								
Etat actuel de l'enjeu		Objectifs à long terme	Niveau d'exigence	Indicateurs d'état	Métriques	Code	Dispositifs de suivi	Modalités d'interprétation	Indicateur de réponse (réalisation)	Priorité
Etat de conservation défavorable		Contribuer à l'amélioration de l'état de conservation du Puffin des Baléares (enjeu I), des oiseaux marins en période internuptiale (enjeu II) et maintenir un site fonctionnel pour les oiseaux marins nicheurs qui utilisent la ZPS comme zone de reproduction, d'alimentation et de repos (enjeu III)	La ZPS participe de manière positive à la tendance globale de la population du puffin des Baléares	Tendance relative (évolution des effectifs locaux / effectifs nationaux / effectifs aire biogéographique)	Nombre d'individus/km²		Suivi aérien ou bateau	Tendance relative positive dans la ZPS	Atteint / Non atteint	
			Le taux de survie s'améliore	Taux de mortalité	Nombre d'oiseaux morts (observés et/ou déclarés) liés à une activité anthropique		Etude de la mortalité sur la ZPS par le suivi des activités	Taux de survie stable ou en augmentation	Atteint / Non atteint	
			La disponibilité de la ressource est maintenue	Estimation de la biomasse disponible pour les oiseaux (indicateur global Oiseaux Marins)	A développer (e.g. biomasse disponible pour les oiseaux marins) (cf. Cury <i>et al.</i> , 2011 ; Grémillet <i>et al.</i> , 2018)		Campagne halieutique Ifremer	1/3 de la biomasse disponible pour les grands prédateurs, 1/3 pour la régénération naturelle	Atteint / Non atteint	
			Les fonctions supports (dortoir, alimentation, stationnement, mu), sont améliorées	Surface de zones fonctionnelles	Ratio Surface des zones fonctionnelles préservées des pressions/Surface des zones fonctionnelles non protégées		Suivi des surfaces d'habitats fonctionnels	Surface stable ou en augmentation	Atteint / Non atteint	
			Les corridors de déplacement sont préservés (macro- et micro-déplacements)	Infrastructures entravant les déplacements (parc éolien notamment)	Nombre et emprise des infrastructures		Veille sur les projets impactants	Pas de projets entravant les déplacements	Atteint / Non atteint	
			La diversité des espèces est maintenue (enjeu II et III)	Richesse spécifique	Nombre d'espèces		Suivi aérien ou bateau	Nombre d'espèces stable ou en augmentation	Atteint / Non atteint	
Influences sur l'enjeu		STRATEGIE D'ACTION (Durée du plan)								
Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels (OO)	Résultats attendus	Indicateurs de pression	Métriques	Code	Opérations / Actions		Indicateurs de réponse (réalisation)	Priorité
Disponibilité alimentaire										
Facteur d'influence I : Compétition trophique et compétition alimentaire	Difficulté à s'alimenter ⇔ ⇔ ⇔	OO1 : Adapter, à l'échelle métropolitaine, la mortalité par pêche sur les espèces fourrage de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux oiseaux marins, et plus largement aux grands prédateurs (oiseaux marins et mammifères marins)	Maintien des ressources trophiques pour les oiseaux marins	Conformité des prises de pêche aux besoins d'alimentation et de renouvellement	Ratio Stock existant/Quantité prélevée Proportion des prises de pêche ne respectant pas les préconisations		Mesure 1 : Contribuer à la constitution d'un groupe de travail « Ressource trophique et Oiseaux marins » à l'échelle de la façade Atlantique		Atteint / Non atteint	
Présence de déchets										
Facteur d'influence II : Ingestion de déchets	Stress métabolique / Maladies / Etouffement mortel	OO2 : Réduire l'apport et la présence de déchets dans la ZPS issus des activités et des usages ainsi que des déchets d'origine terrestre	Réduction de la présence de déchets dans la ZPS	Quantité de déchets observés	Cf. indicateurs DSCMM (déchets sur les plages, prélèvements dans la colonne d'eau ?)		Mesure 2 : Sensibiliser et accompagner les acteurs pour réduire les apports de déchets dans la ZPS		Atteint / Non atteint	

Influences sur l'enjeu		STRATEGIE D'ACTION (Durée du plan)							
Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels (OO)	Résultats attendus	Indicateurs de pression	Métriques	Code	Opérations / Actions	Indicateurs de réponse (réalisation)	Priorité
Dérangement									
Facteur d'influence III : Perturbation des espèces (Dérangement)	Dépense énergétique / Stress / Perte d'habitat	OO3 : Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins à enjeux en période internuptiale au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels	Réduction des sources de dérangement au sein des zones fonctionnelles	Activités impactantes dans les zones fonctionnelles	Nombre d'activités impactantes dans les zones fonctionnelles		Mesure 3 : Renforcer la prise en compte des enjeux avifaune dans les autorisations en mer et informer les pratiquants	Atteint / Non atteint	
Contaminants									
Facteur d'influence IV : Contaminants chimiques	Stress métabolique / Maladies / Effet léthal / Impact sur la reproduction	OO4 : Limiter le rejet dans la ZPS de contaminants lors du carénage des navires (plaisance et professionnels), des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, etc.), lors du dragage (sédiments contaminés), du rejet d'eaux usées (bypass) et intégrer les enjeux avifaune dans le dispositif POLMAR/ORSEC	Réduction de la quantité et de la nocivité des contaminants dans la ZPS	Niveau de contamination dans le sang et les plumes des oiseaux marins Nombre de contaminants observés Valeurs inférieures aux seuils existants (<i>cf.</i> indicateur PdS : suivi contaminants ; Diez <i>et al.</i> , 2021)	Hg (plumes, globules rouges) Autres éléments-traces métalliques (globules rouges) Isotopes stables C et N (globules rouges) Polluants Organiques Persistants (plasma)		Mesure 4 : Réduire les rejets de contaminants dans le milieu naturel, évaluer leurs effets sur les oiseaux marins et prioriser les réponses de lutte	Atteint / Non atteint	
Captures accidentelles									
Facteur d'influence V : Prélèvements / Blessures / Captures accidentelles en mer	Mortalité ou blessures	OO5 : Réduire les risques de captures accidentelles des espèces à enjeux dans la ZPS (pêche professionnelle et récréative), avec les engins potentiellement impactants	Réduction du risque de captures accidentelles	Taux de mortalité due aux captures accidentelles Taux de risque de capture ? Engins de pêche non équipés d'outil de mitigation	Métrique à approfondir Exemple : Palangre : Nombre de captures/1000 hameçons Filet : à définir (nombre de captures par marée ?) Nombre de navires équipés d'outils de mitigation D01-OM-OE01-ind1 (DCSMM) : Proportion des surfaces de zone de densité maximale à risque pour lesquelles des mesures d'évitement ou de réduction des captures accidentelles sont prévues		Mesure 5.1 : Caractériser, et le cas échéant réduire, les interactions entre le Puffin des Baléares et la pêche professionnelle sur la ZPS Yeu Mesure 5.2 : Caractériser, et le cas échéant réduire, les interactions entre les alcidés et la pêche professionnelle sur la ZPS Yeu Mesure 5.3 : Caractériser, et le cas échéant réduire, les interactions entre les oiseaux marins et la pêche de plaisance sur la ZPS Yeu	Atteint / Non atteint	
Perte d'habitat/Collisions									
Facteur d'influence VI : Perte ou dégradation irréversible d'habitat, collisions	Déplacement / Perte et réduction des habitats / Mortalité ou blessures	OO6 : Eviter les pertes d'habitats fonctionnels (zone de densité maximale, zone d'alimentation) et les mortalités par collision pour les espèces à enjeux	Maintien des habitats fonctionnels	Impacts résiduels des activités en mer Nombre d'activités en mer dans les zones fonctionnelles	Nombre d'activités en mer ayant des impacts résiduels Périmètre de sauvegarde		Mesure 6 : Soustraire ou réduire les pressions (parfois létales) liées à certaines activités en mer dans la ZPS	Atteint / Non atteint	

Annexe 1 – Charte Natura 2000

SITE NATURA 2000 ZPS SECTEUR DE L'ILE D'YEU

CHARTRE NATURA 2000



Sommaire

1	Description et caractéristiques de la charte Natura 2000	3
1.1	Qu'est-ce qu'une charte Natura 2000	3
1.2	Quel est l'objectif de la charte ?	3
1.3	La charte au regard de la réglementation	3
1.4	Qui peut adhérer à la charte ?	4
1.5	Quelles sont les surfaces concernées ?	4
1.6	Quels sont les avantages pour les adhérents ?	4
1.7	Quelle est la durée de l'adhésion à la charte ? Comment adhérer ?	4
1.8	Quelles sanctions sont encourues en cas de non-respect des engagements signés ?	5
1.9	Que contient la charte Natura 2000 ?	5
2	Site Natura 2000 « secteur de l'île d'Yeu » : présentation et enjeux de conservation..	6
2.1	Présentation du site Natura 2000	6
2.2	Synthèse de son patrimoine avifaunistique	6
2.3	Enjeux de conservation du site Natura 2000	8
3	Éléments de portée générale	9
4	Formulaire d'adhésion	10
5	Recommandations générales et engagements de portée générale.....	11
6	Recommandations et engagements de bonnes pratiques pour répondre aux objectifs opérationnels	12
6.1	Réduire l'apport et la présence de déchets dans la ZPS issus des activités et des usages ainsi que des déchets d'origine terrestre	12
6.2	Limiter le rejet dans la ZPS de contaminants lors du carénage des navires (plaisance et professionnels), des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, etc.), lors du dragage (sédiments contaminés) et du rejet d'eaux usées (bypass).....	14
6.3	Réduire les risques de captures accidentelles des espèces à enjeux dans la ZPS (pêche professionnelle et récréative), avec les engins potentiellement impactants	15
6.4	Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins à enjeux en période inter-nuptiale au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels.....	16

1 Description et caractéristiques de la charte Natura 2000

1.1 Qu'est-ce qu'une charte Natura 2000

La Charte Natura 2000 est un **élément constitutif du document d'objectifs (DOCOB)**, spécifique à chaque site. Il s'agit d'un document contractuel listant des recommandations et des engagements de bonnes pratiques contribuant au maintien ou à la restauration des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire du site (R414-12 du code de l'environnement). Cet outil complète les mesures de gestion proposées dans le DOCOB.

A la différence des contrats Natura 2000, la charte ne prévoit pas de contrepartie financière. **L'adhésion des usagers à la charte est libre et volontaire.** Un contrat et une charte Natura 2000 sont deux outils de gestion indépendants l'un de l'autre et complémentaires. Il est tout à fait possible d'adhérer ou non à ces deux dispositifs sur un même site, et dans le même temps.

1.2 Quel est l'objectif de la charte ?

L'objectif de la charte Natura 2000 est de **répondre aux objectifs de conservation des espèces d'intérêt communautaire** ayant permis la désignation de la ZPS « Secteur de l'île d'Yeu ».

Elle vise ainsi à **encourager la poursuite, le développement et la valorisation des pratiques favorables à leur conservation.** Il s'agit de « faire reconnaître » et de labelliser cette gestion qui permet le maintien d'habitats remarquables ainsi que d'inciter la pratique des activités dans un meilleur respect des milieux naturels et des espèces présents sur le site.

Il s'agit d'une démarche volontaire et participative des acteurs locaux. Cet outil permet à l'adhérent de marquer un **acte fort d'engagement de gestion durable du site** en faveur des objectifs de conservation du patrimoine naturel poursuivi par le réseau Natura 2000. Elle peut de ce fait être utilisée à des fins de communication.

1.3 La charte au regard de la réglementation

La charte ne se substitue pas aux obligations réglementaires en vigueur existantes liées aux usages de la mer. Il convient donc de prendre connaissance de la réglementation en vigueur relative à une activité et de la respecter.

Parmi les sujets faisant l'objet d'une réglementation existante, il est nécessaire d'être particulièrement vigilant dans ces sites Natura 2000 marin sur :

- Les espèces protégées (contre la destruction, la capture, la perturbation intentionnelle, la détention, la vente des spécimens...) (articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement) et les espèces invasives (articles L. 411-3 du code de l'environnement) ;
- Les mesures de gestion « pêche » équivalant à évaluation d'incidences pour la pêche professionnelle visant à limiter les incidences sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire ;
- L'occupation temporaire du domaine public maritime (DPM) pour mettre en place, par exemple, les marques de parcours, bouées, corps-morts [cf. code général de la propriété des personnes publiques (CG3P)] ;

En cas de doute sur les réglementations en vigueur, vous pouvez contacter les services en charge de la police de l'environnement : préfecture maritime de l'Atlantique, DIRM NAMO, DREAL Pays de la Loire, DDTM 85, OFB...

1.4 Qui peut adhérer à la charte ?

Toute personne physique ou morale, de droit public ou privé, peut adhérer à la charte Natura 2000. Sont donc concernés tous les usagers du site Natura 2000 « Secteur de l'île d'Yeu », individuels ou regroupés en structure collective (type fédération, association, syndicat, groupement, etc.), exerçant une activité professionnelle, ou de loisirs, organisateurs d'évènements ou de manifestations.

Dans le cadre d'une structure, celle-ci doit veiller à informer ses adhérents des engagements auxquels elle a souscrit. Ne sont pas concernées les actions de suivis scientifiques, de contrôle / surveillance en mer ou relevant de la sécurité.

1.5 Quelles sont les surfaces concernées ?

La charte concerne **l'intégralité des espaces compris à l'intérieur du site Natura 2000**.

Les surfaces concernées sont celles qui sont incluses dans le rayon d'activités du professionnel quand il est précis (cas de certaines Autorisations d'Occupation Temporaire par exemple), soit le site Natura 2000 dans son intégralité (tous les autres cas).

1.6 Quels sont les avantages pour les adhérents ?

L'adhésion à la charte permet :

- de confirmer son intention de mettre en place les bonnes pratiques de gestion permettant la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire,
- de participer et de sensibiliser à la démarche Natura 2000,
- de communiquer sur son implication dans le processus Natura 2000,
- de valoriser et de garantir la poursuite des pratiques existantes compatibles avec la conservation des sites Natura 2000,
- d'ajuster certaines pratiques afin de les rendre compatibles avec les objectifs du DOCOB,
- d'être dispensé d'évaluation d'incidences Natura 2000 pour les signataires d'engagements spécifiques à certaines activités.

L'adhésion à la charte offre la possibilité au signataire de communiquer sur son implication dans le processus Natura 2000. Il s'agit d'une distinction valorisant le signataire, susceptible d'avoir des effets vertueux sur ses activités.

L'utilisation du logo Natura 2000, à des fins commerciales, par un prestataire ayant signé la charte est strictement interdite. Il est envisageable de proposer une mention « signataire de la charte Natura 2000 du site XX » dans les supports de communication.

La charte Natura 2000 en site marin ne prévoit pas de contrepartie financière. En contrepartie, les services de l'Etat et la structure animatrice du DOCOB s'engagent à fournir au signataire :

- les informations d'ordre écologique disponibles sur simple demande,
- les éléments de gestion préconisés et mis en œuvre dans le cadre du DOCOB.

1.7 Quelle est la durée de l'adhésion à la charte ? Comment adhérer ?

La charte est signée pour une durée de 5 ans (renouvelables selon la même procédure que pour l'adhésion), à compter de la date d'accusé de réception du dossier complet par le service instructeur, à savoir les Directions Départementales des Territoires et de la Mer (DDTM) de la Vendée.

L'adhésion se fait auprès de la **Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) de la Vendée** dès que le DOCOB est opérationnel et approuvé par arrêté préfectoral.

Le signataire doit transmettre aux DDTM un dossier contenant les éléments suivants :

- Une copie de la déclaration d'adhésion (**CERFA n° 15278*01**) à la charte remplie, datée et signée, à retirer auprès des DDTM ou de la structure animatrice du site N2000 (Office Français de la Biodiversité) ou sur internet (https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Charte-Natura2000_cerfa15278_DECLARATION-engagements-bonnes-pratiques.pdf),
- La copie de la **charte** remplie, datée et signée, avec les engagements cochés,
- Une copie des **documents d'identité**.

1.8 Quelles sanctions sont encourues en cas de non-respect des engagements signés ?

Le préfet maritime de l'Atlantique et le préfet de la Vendée s'assurent du respect des engagements souscrits dans le cadre de la charte Natura 2000 (Article R.414-12-1 du code de l'environnement). En cas de non-respect d'un engagement de bonnes pratiques ou du refus de la part du signataire de se soumettre au contrôle, le préfet maritime et/ou le préfet départemental peut décider de la **suspension de son adhésion pour une durée qui ne peut excéder un an**.

1.9 Que contient la charte Natura 2000 ?

Des informations et des recommandations synthétiques propres à sensibiliser l'adhérent aux enjeux de conservation poursuivis sur le site Natura 2000 :

1. Un rappel du **contexte général du site, des enjeux de conservations** et les intérêts de l'adhésion ;
2. Des **recommandations** (« le signataire **veille à** »), qui représentent des **comportements favorables** au maintien des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du site. Les recommandations visent à conforter ou à orienter le signataire vers une pratique respectueuse des enjeux de conservation. L'adhérent veille à respecter l'ensemble de ces recommandations. Elles ne sont **pas soumises au contrôle**. Les recommandations « **générales** » concernent **l'ensemble du site et des usagers**. Des recommandations « **spécifiques** » sont également établies pour **répondre aux objectifs opérationnels du site** ;
3. Des **engagements de bonnes pratiques** (« le signataire **s'engage à** »), qui contribuent à l'atteinte des objectifs de conservation ou de restauration des espèces d'intérêt communautaire définis dans le DOCOB. Ces engagements sont **volontaires et contrôlables**. Les points de contrôle renvoient à l'action de la police de l'environnement et/ou à un suivi de la part de la structure animatrice. Le signataire s'engage, au choix, sur tout ou partie d'entre eux, en cochant les cases correspondantes. Il peut s'agir d'engagement « à faire », aussi bien que d'engagement « à ne pas faire ». Les engagements « **de portée générale** » concernent **l'ensemble du site et des usagers**. Des engagements « **spécifiques** » sont également établis pour **répondre aux objectifs opérationnels du site**.

Remarque : une charte peut contenir une section listant des « engagements spécifiques à une activité ». Ce type de section s'applique à des activités soumises à évaluation d'incidences Natura 2000 se déroulant dans le site depuis plusieurs années et dont l'impact sur le site est connu et maîtrisé. Il s'agit donc essentiellement d'activités récurrentes, de petite envergure et de faible impact pour lesquels il semble opportun de simplifier les démarches administratives sans risque. La signature de cette section permet l'exonération d'évaluation d'incidences Natura 2000 pour les pétitionnaires (L.414-3 du Code de l'Environnement ; loi n°2012-387 du 22 mars 2012 relative à la simplification du droit et à l'allègement des démarches administratives aussi appelée « loi Warsmann »).

2 Site Natura 2000 « secteur de l'île d'Yeu » : présentation et enjeux de conservation

2.1 Présentation du site Natura 2000

Le site Natura 2000 – Zone de Protection Spéciale (ZPS) « secteur de l'île d'Yeu » (FR5212015, désignation au titre de la Directive Oiseaux, date de désignation : 30/10/2008) s'étend sur 245 410 ha au large de la Vendée (Figure 1). Il est situé en mer au droit des communes de Saint-Hilaire-de-Riez, Saint-Gilles-Croix-de-Vie, Brétignolles-sur-Mer, Les Sables-d'Olonne et Talmont-Saint-Hilaire.

Il n'englobe que les eaux occidentales de l'île d'Yeu, ses limites étant celles du site Natura 2000 terrestre FR5200654 « Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'île d'Yeu ».

Situé au-delà de la laisse de basse mer, il est quasi-exclusivement marin : seuls quelques rochers émergent à marée basse et le phare des Barges sont inclus à l'intérieur du site.

Au large, il s'étend jusqu'à la limite des 24 milles marins à sa limite sud-ouest, incluant donc la mer territoriale et la zone contiguë. Au droit de l'estuaire du Payré, il est alors situé à 88 km de la côte.

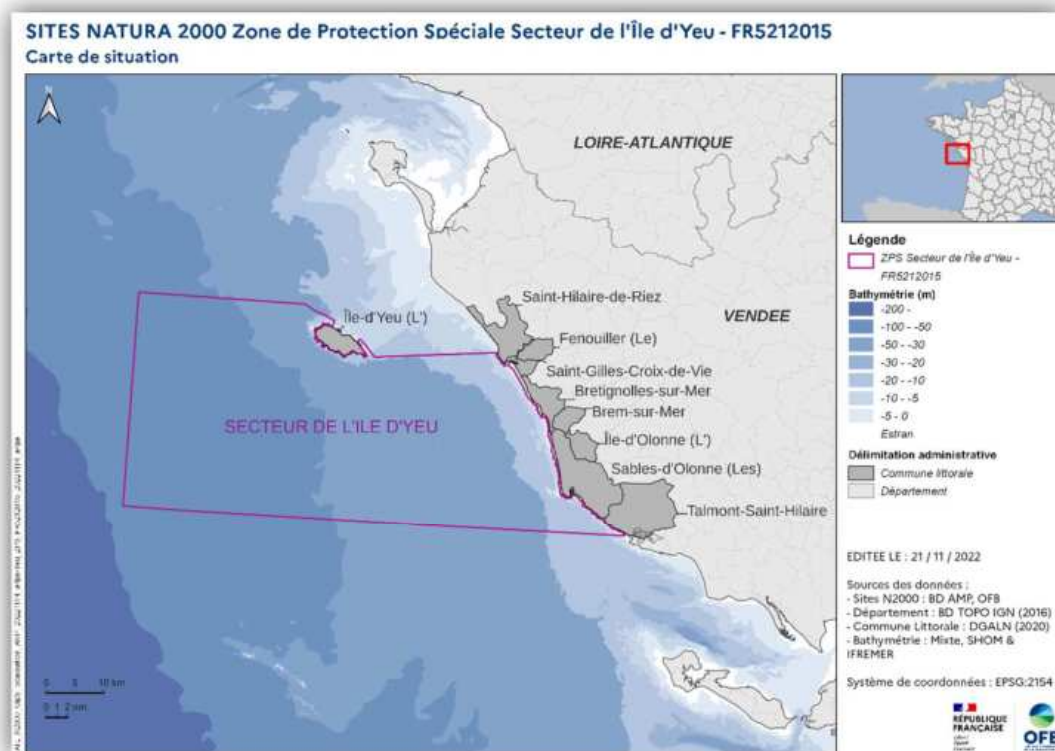


Figure 1 : Zone Natura 2000 "secteur de l'île d'Yeu"

2.2 Synthèse de son patrimoine avifaunistique

Le site est utilisé toute l'année par les oiseaux marins au cours des différentes périodes de leurs cycles de vie (hivernage, migration inter-nuptiale, estivage, reproduction). On observe un maximum de présence des oiseaux marins en hiver, pendant la migration post-nuptiale (automne) et en été. Bien que le site soit utilisé toute l'année, ce ne sont pas forcément les mêmes espèces qui sont présentes tout au long de l'année. Une grande partie du site est utilisée lors d'un cycle annuel en assurant des fonctionnalités essentielles pour les oiseaux marins (zone d'alimentation, zone de mue, zone de repos,

zone de stationnement). Des secteurs semblent privilégiés tels que la côte continentale et le sud-ouest de la ZPS.

Quelques définitions utiles...

Oiseau marin nicheur : espèce se reproduisant dans la zone considérée (généralement au printemps/en été).

Oiseau marin hivernant (estivant) : espèce ne se reproduisant pas dans la zone considérée mais qui y séjourne une partie de l'année en hiver (été).

Oiseau marin migrateur / de passage : espèce ne se reproduisant pas dans la zone considérée et n'y séjournant pas en hiver ou en été, mais qui la traverse lors de sa migration. La **migration** peut être **pré-nuptiale** (quand les oiseaux migrent depuis leur zone d'hivernage ou d'estivage vers leur zone de reproduction) ou **post-nuptiale** (quand les oiseaux migrent depuis leur zone de reproduction vers leur zone d'hivernage ou d'estivage).

⇒ Certaines espèces peuvent correspondre à deux voire trois de ces statuts.

Période inter-nuptiale : en dehors de la période de reproduction. Les effectifs inter-nuptiaux rassemblent les individus hivernants ou estivants et les individus de passage.

Un site très attractif pour les oiseaux marins

- Une population totale très élevée (jusqu'à 69 000 individus estimés) qui traduit une attractivité du site remarquable ;
- Un site très important pour le Puffin des Baléares (entre 4000 et 10 000 individus estimés en estivage) et également important pour le Guillemot de Troïl (jusqu'à 48 000 individus estimés en hivernage) ;
- Une diversité spécifique élevée (106 espèces observées, dont 56 espèces d'oiseaux marins sur les 60 figurant dans la liste des oiseaux marins susceptibles de conduire à une désignation de ZPS) ;
- Une observation de la majorité des espèces posées sur la mer, ce qui traduit une utilisation réelle du site (en alimentation, en repos, en stationnement ou en mue).

Un site qui a un rôle national et international pour les oiseaux marins

- Site d'importance internationale pour le Guillemot de Troïl, la Mouette pygmée, le Goéland brun en hiver et le Puffin des Baléares en été ;
- Site d'importance nationale pour 30 % (17 espèces) des 60 espèces d'oiseaux marins listées comme susceptibles de conduire à une désignation de ZPS ;
- Zone importante pour les oiseaux qui nichent au sein de la ZPS (Phare des barges pour les mouettes tridactyles) ou à proximité ;
- Selon UICN Europe, plusieurs espèces présentes sont menacées : une espèce en Danger Critique d'Extinction (Puffin des Baléares), deux espèces en Danger (Fulmar boréal, Macareux moine), une espèce Vulnérable (Mouette tridactyle).

Un site connecté aux autres Aires Marines Protégées (AMPs)

Le site est situé dans un macro-écosystème (Figure 2) de par une macro-fonctionnalité influencée notamment par le panache de la Loire et du fait de sa situation dans un complexe écologique plus large (Sud Bretagne/Vendée). Il est en interrelation fonctionnelle avec d'autres AMPs (Parc Naturel Marin Estuaire de la Gironde et Mer des Pertuis, ZPS Estuaire de la Loire – Baie de Bourgneuf...). En outre, les oiseaux marins nicheurs sont principalement présents autour de la ZPS. Seuls 30 couples de Mouettes tridactyles nichent sur le phare des Barges dans la ZPS. Pour autant, un certain nombre de colonies nichant à proximité de la ZPS l'utilisent comme zone d'alimentation.

Fonctionnalité macro-échelle => Gestion intersite/Connectivité

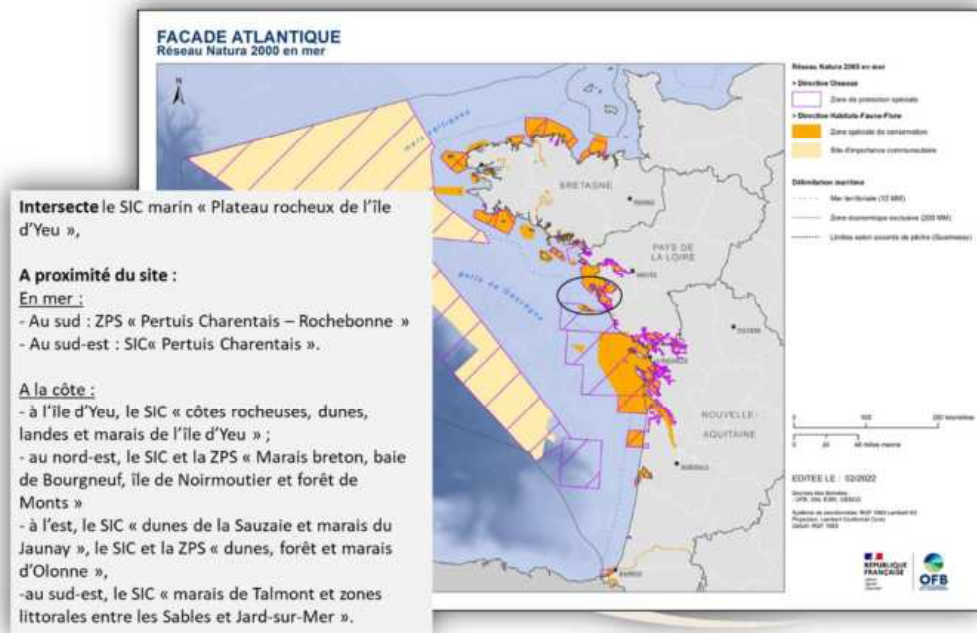


Figure 2 : Fonctionnalité macro-échelle du site (influence du panache de la Loire, situation dans le complexe écologique Sud Bretagne/Vendée, interrelation fonctionnelle avec d'autres AMPs)

2.3 Enjeux de conservation du site Natura 2000

A l'instar des autres sites Natura 2000, la ZPS « secteur de l'île d'Yeu » n'a pas le même niveau de responsabilité pour l'ensemble des espèces qui la fréquente plus ou moins régulièrement.

La priorisation des enjeux relatifs aux oiseaux marins (une espèce = un enjeu) permet de déterminer la responsabilité de la ZPS pour la conservation de chaque espèce par rapport aux autres aires marines protégées (sites Natura 2000, Parcs naturels marins), et de disposer d'un outil d'aide à la décision pour construire une stratégie de gestion adaptée.

La priorisation des enjeux relatifs aux oiseaux marins au niveau de la ZPS « secteur de l'île d'Yeu » a été réalisée en distinguant la période inter-nuptiale (automne-hiver) et la période de reproduction (printemps-été ; Figure 3). Une espèce ressort particulièrement : le Puffin des Baléares. Cette espèce en danger critique d'extinction est très présente au sein de la ZPS en période d'estivage (mai à octobre), ce qui lui confère une grande responsabilité.

Cette analyse permet de prioriser les actions pour améliorer ou restaurer l'état de conservation des espèces. Toutefois, la finalité d'un site Natura 2000 porte sur l'ensemble des espèces d'intérêt communautaire présentes. Les espèces qui ne figurent pas dans cette analyse ne sont donc pas pour autant écartées des objectifs de conservation du site.

Ainsi quatre types d'enjeux ont été identifiés pour la ZPS « secteur de l'île d'Yeu » (Figure 4), chacun donnant lieu à un Objectif à Long Terme (OLT) de conservation.



Figure 3 : Niveau d'enjeu des espèces d'oiseaux marins à enjeux au sein de la ZPS en périodes inter-nuptiale et de reproduction

	Enjeu I : Accueil important pour le Puffin des Baléares	OLT n°1 : Contribuer à l'amélioration de l'état de conservation du Puffin des Baléares
	Enjeu II : Accueil important pour les oiseaux marins en période inter-nuptiale	OLT n°2 : Contribuer à l'amélioration de l'état de conservation des oiseaux marins en période inter-nuptiale
	Enjeu III : Zone d'alimentation pour les populations nicheuses autour et dans la ZPS	OLT n°3 : Maintenir un site fonctionnel pour les oiseaux marins nicheurs qui utilisent la ZPS comme zone de reproduction, d'alimentation et de repos
	Enjeu IV : Macro-fonctionnalités	OLT n°4 : Maintenir les fonctionnalités de la ZPS

Figure 4 : Identification des enjeux de conservation et définition des Objectifs à Long Terme (OLT) correspondants pour la ZPS Secteur de l'île d'Yeu

3 Eléments de portée générale

En tant que signataire de la charte, **vous devez** :

- vous efforcer de respecter les recommandations contenues dans la charte ;
- respecter les engagements que vous avez souscrits au travers de la présente charte ;
- solliciter l'opérateur Natura 2000, pour toute assistance utile à la bonne application de la charte ; celui-ci devra répondre à votre demande dans la mesure de ses moyens.

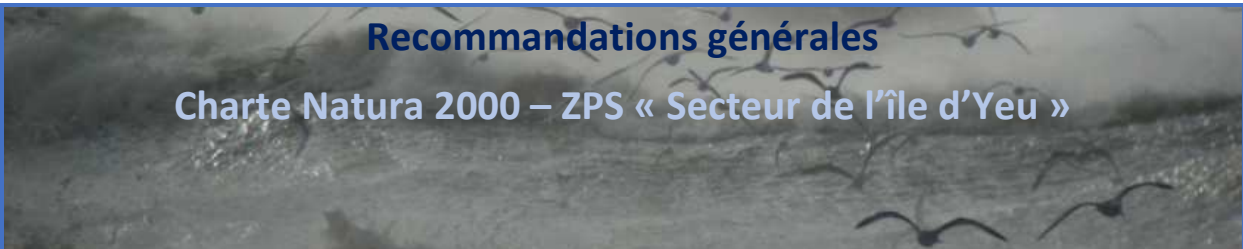
En contrepartie **les services de l'Etat et/ou l'opérateur Natura 2000 s'engagent à** :

- vous fournir les informations d'ordre écologique disponibles (ex. : inventaires faunistiques, informations diverses...) ;
- vous fournir tous les éléments de gestion préconisés dans le DOCOB ;
- mettre à votre disposition les résultats des études et expertises réalisées dans le cadre de Natura 2000.

4 Formulaire d'adhésion

Formulaire d'adhésion Charte Natura 2000 – ZPS « Secteur de l'île d'Yeu »	
Identification de l'adhérant	
Nom :	Prénom :
Adresse :	Activité(s) :
Mail :	
☐ Adhésion individuelle	☐ Adhésion collective (pour une structure ou un organisateur de manifestation nautique) Structure représentée :
La charte ne se substitue pas aux obligations réglementaires en vigueur liées aux usages de la mer dont j'ai connaissance et que je respecte.	
Je veille à respecter l'ensemble des recommandations présentées dans la charte Natura 2000 « Secteur de l'île d'Yeu ».	
Je m'engage à respecter l'ensemble des engagements que j'ai cochés dans cette charte.	
<i>Une cartographie du patrimoine naturel du site sera fournie par l'OFB au moment de la signature de la charte.</i>	
Je m'engage pour une durée de 5 ans à compter de la réception par la DDTM de la Vendée de ce formulaire d'engagement et du Cerfa, accompagnés d'une copie de la charte et des engagements choisis.	
Date :	Signature :

5 Recommandations générales et engagements de portée générale



Recommandations générales

Charte Natura 2000 – ZPS « Secteur de l'île d'Yeu »

Recommandations

Je veille à :

-  Prendre connaissance des enjeux et des objectifs de gestion du site Natura 2000.
-  M'informer sur la réglementation encadrant mon activité ainsi que sur les règles de bonnes pratiques (chartes, guides...), et veiller à ne pas porter atteinte à l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire présents sur les lieux où j'exerce mon activité.
-  M'informer, me former, me faire aider pour connaître et aider à préserver les espèces d'intérêt communautaire présentes sur la ZPS "Secteur de l'île d'Yeu".
-  Être un ambassadeur du site Natura 2000 en communiquant, sensibilisant et échangeant largement autour de moi sur les enjeux et objectifs du site Natura 2000, la sensibilité des milieux, les mesures de gestion et la charte.
-  Participer à l'amélioration des connaissances et à la veille environnementale sur le site notamment en communiquant mes observations à l'animateur Natura 2000 ou en utilisant les réseaux de sciences participatives (par exemple : observation d'oiseaux marins : application ObsEnMer, déchets marins issus de la pêche professionnelle : <https://fishandclick.ifremer.fr/>, phénomènes inhabituels en mer tels que la prolifération de micro-algues : <https://www.phenomer.org/>).
-  Informer l'animateur Natura 2000 de toute dégradation du site Natura 2000.
-  Me rapprocher de l'animateur Natura 2000 pour bénéficier d'un appui lorsque je réalise une évaluation d'incidences Natura 2000.
-  Être force de proposition pour de nouveaux engagements ou plus d'ambition à apporter à la charte.
-  Solliciter l'animateur Natura 2000 pour toute assistance utile à la bonne application de la charte.

Engagements de portée générale

Charte Natura 2000 – ZPS « Secteur de l'île d'Yeu »

Engagements

Je m'engage à :



☐ Autoriser et faciliter l'accès à l'animateur Natura 2000 et/ou aux experts scientifiques impliqués dans la mise en œuvre et le suivi du DOCOB, lorsqu'ils en font la demande, sous réserve que je sois préalablement informé dans un délai raisonnable. En contrepartie, les résultats des études et expertises seront mis à ma disposition.

Point de contrôle : bilan d'activité de l'animateur du site et absence de refus d'accès aux experts.



☐ Ne pas autoriser ni procéder moi-même à tout dépôt de déchets, de matériaux ou d'engins de quelque nature que ce soit.

Point de contrôle : absence de dépôts de déchets, matériaux, engins sur le site par le signataire.



☐ Informer l'animateur du site Natura 2000 de tout nouveau projet, lié à mon activité et à l'adapter aux enjeux du site.

Point de contrôle : prise de contact avec l'animateur et adaptation du projet le cas échéant.



☐ Informer mes clients/adhérents/personnels des enjeux du site Natura 2000. Préconiser les bonnes pratiques liées à mon activité et veiller à leur bon respect.

Point de contrôle : transmission écrite effective des enjeux du site et des instructions destinées à préserver le milieu naturel, document signé par le mandataire ou prestataire attestant que le signataire les a informés des engagements souscrits.



☐ Faire valider par l'OFB, tout document papier ou numérique élaboré par ma structure citant la charte Natura 2000.

Point de contrôle : prise de contact avec l'animateur, absence de document non validé.

6 Recommandations et engagements de bonnes pratiques pour répondre aux objectifs opérationnels

6.1 Réduire l'apport et la présence de déchets dans la ZPS issus des activités et des usages ainsi que des déchets d'origine terrestre

Recommandations et engagements par objectif opérationnel

Charte Natura 2000 – ZPS « Secteur de l'île d'Yeu »

Réduire l'apport et la présence de déchets dans la ZPS issus des activités et des usages ainsi que des déchets d'origine terrestre

80 % des déchets marins proviennent de la terre, acheminés par les cours d'eau et les systèmes de traitement des eaux usées et pluviales. Les usagers de la mer (plaisanciers, pêcheurs de loisirs et professionnels...) constituent une autre source de déchets. 75 % des déchets marins sont constitués de plastique.

Ces déchets ont un fort impact sur les oiseaux marins :

- Les macrodéchets peuvent notamment obstruer les voies digestives en cas d'ingestion ;
- L'enchevêtrement dans les déchets en mer peut les blesser, entraver leur mobilité voire entraîner leur mort ;
- La dégradation des macro-déchets peut libérer certains composés toxiques et microparticules de plastiques supports pour de nombreuses espèces (virus, bactéries...) et concentrant à leur surface un nombre important de polluants ;
- Les filets de pêche abandonnés ou perdus continuent pendant plusieurs années à piéger des oiseaux marins. Ce phénomène appelé « pêche fantôme » peut avoir des impacts significatifs.

Recommandations

Je veille à :



Retirer, dans la mesure du possible, les engins de pêche perdus ou abandonnés afin de limiter la pêche fantôme. Si cela n'est pas possible, je signale la perte et/ou la présence de l'engin avec sa localisation GPS à la DDTM de la Vendée, à l'animateur du site Natura 2000 ou dans l'application <https://fishandclick.ifremer.fr/>.



Faire remonter mes problèmes lorsque j'applique la réglementation.



Respecter les obligations réglementaires qui imposent aux navires de déposer à terre dans les installations dédiées, les déchets pêchés passivement (« les déchets collectés dans des engins de pêche au cours d'opérations de pêche »), ainsi que les déchets d'exploitation (filet perdu...) et domestiques du bord (dont les mégots). Deux directives européennes adoptées en 2019 sur les installations de réceptions portuaires et sur les plastiques à usage unique, ont été transposées en droit français, dans la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire du 10 février 2020.



Être responsable de mes déchets jusqu'à leur élimination ou valorisation finale (conformément à l'article L.541-2 du code de l'environnement, tout producteur ou détenteur de déchets est tenu d'assurer ou de faire assurer la gestion de ses déchets, conformément à la réglementation).



Me renseigner auprès des magasins d'accastillage pour les fusées de détresse périmées.



Préférer les contenants réutilisables (vaisselle, paniers, cendriers de poche...).

Engagements

Je m'engage à :



☐ Porter, en tant qu'organisme de pêche professionnelle ou de culture marine, des projets innovants ayant pour objectif la réduction des déchets en mer et leur valorisation à terre.

Point de contrôle : justificatif du portage de programme.



☐ Trier à bord de mon navire les déchets que je produis ou que je trouve en mer pour faciliter leur recyclage à terre.

Point de contrôle : contrôle sur place, présence de poubelles de tri à bord.

6.2 Limiter le rejet dans la ZPS de contaminants lors du carénage des navires (plaisance et professionnels), des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, etc.), lors du dragage (sédiments contaminés) et du rejet d'eaux usées (bypass)



Recommandations et engagements par objectif opérationnel

Charte Natura 2000 – ZPS « Secteur de l'île d'Yeu »

Limiter le rejet dans la ZPS de contaminants lors du carénage des navires (plaisance et professionnels), des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, etc.), lors du dragage (sédiments contaminés) et du rejet d'eaux usées (bypass)

Le milieu marin est très souvent le dernier réceptacle et reçoit les polluants émis par les activités humaines en mer, en milieu littoral, mais surtout en provenance du milieu continental terrestre. Une fois dans le milieu, ces polluants sont intégrés dans les chaînes alimentaires, où leurs concentrations s'amplifient et s'accumulent dans les tissus des organismes. Les concentrations de certains polluants, tel le mercure, ont augmenté significativement au cours des dernières décennies. D'autres composés chimiques plus récents, comme certains pesticides ou les composés perfluorés, se retrouvent également aujourd'hui à des concentrations inquiétantes et croissantes dans les réseaux trophiques. Parmi les organismes marins, les prédateurs supérieurs, tels les oiseaux marins, sont les plus exposés à cette contamination environnementale, leur position au sommet de la chaîne alimentaire engendrant une bioaccumulation de ces éléments dans l'organisme.

Recommandations

Je veille à :

-  Signaler au CROSS ETEL les pollutions dont je suis témoin.
-  Avertir la structure animatrice de la présence d'oiseaux mazoutés.
-  Respecter les réglementations suivantes : pour les navires équipés de toilettes, la loi impose à tous les bateaux mis sur le marché à partir de 2008 de s'équiper de bacs de rétention ou d'unité de traitement des eaux noires ; le rejet des eaux usées (noires, grises, fond de cales) à la mer est strictement interdit dans les ports et à moins de 3 miles de la terre la plus proche (décret du 11 mai 2010 relatif à la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires)

Engagements

Je m'engage à :

-  ☐ Privilégier l'utilisation ou la commercialisation de produits écologiques et biodégradables (produits ménagers, antifouling innovants - peintures à bases aqueuse/cuivre, siliconées, adhésifs ou « pare-fouling » -, huiles, caisses à poissons recyclables).
Point de contrôle : justificatifs d'achats de produits ou présence du produit sur place.
-  ☐ Utiliser les infrastructures (aires de carénage, stations de pompage et d'épuration), mises à disposition dans les ports et destinées au nettoyage des coques ou à la collecte des eaux usées lorsque mon bateau comporte des cuves de récupération de ses eaux (eaux grises, noires ou de fond de cale).
Point de contrôle : justificatifs prouvant l'utilisation des infrastructures portuaires.

6.3 Réduire les risques de captures accidentelles des espèces à enjeux dans la ZPS (pêche professionnelle et récréative), avec les engins potentiellement impactants



Recommandations et engagements par objectif opérationnel

Charte Natura 2000 – ZPS « Secteur de l'île d'Yeu »

Réduire les risques de captures accidentelles des espèces à enjeux dans la ZPS (pêche professionnelle et récréative), avec les engins potentiellement impactants

Les captures accidentelles d'oiseaux marins sont les captures non intentionnelles durant une activité de pêche. Elles peuvent avoir un impact sur l'état de conservation des populations de ces espèces. Les espèces piscivores plongées sont plus sujettes que d'autres à la capture accidentelle. En ciblant les zones de concentrations de poissons, elles peuvent se faire piéger dans les engins de pêche (palangre, filet, senne, chalut pélagique, ligne). Le Puffin des Baléares et les alcidés, espèces à enjeux forts sur le site, sont concernés.

Recommandations

Je veille à :

-  Filer de nuit en particulier pour les palangres de surface et pendant les périodes de pics de captures d'oiseaux en journée, et adapter mon éclairage à bord (vers le bas et seulement sur les postes de travail)
-  Eviter de filer les engins de pêche dans les radeaux (regroupements) d'oiseaux marins et les rejets lorsque je mets à l'eau ou que je relève mes engins.
-  Privilégier le crabe ou des leurres comme appâts plutôt que des sardines, anchois ou lançons.
-  Effaroucher pendant le filage : banderoles, bruit, laser.

Engagements

Je m'engage à :

-  ☐ Détenir un téléphone portable ou autre appareil pouvant recevoir l'outil de science participative ObsEnPêche (pêche professionnelle) ou ObsEnMer (pêche récréative) pour déclarer, dater et géolocaliser mes captures accidentelles.
Point de contrôle : présence d'un appareil avec ObsEnPêche ou ObsEnMer, justificatif provenant des administrateurs du projet de science participative ObsEnPêche ou ObsEnMer.
-  ☐ Détenir à bord une plaquette d'aide à la reconnaissance des oiseaux marins http://www.fameproject.eu/fotos/editor2/plaquetteoiseauxmarins_1.pdf.
Point de contrôle : détention de la plaquette à bord.
-  ☐ Répondre aux enquêtes visant à mieux caractériser les captures accidentelles.
Point de contrôle : réponse favorable aux enquêtes.
-  ☐ Embarquer, en cas de sollicitation et si mon navire et mon activité le permettent, un observateur pour évaluer les captures accidentelles.
Point de contrôle : absence d'observateur à bord, refus d'embarquement.



☐ Être volontaire, en cas de sollicitation et si mon navire le permet, dans les programmes qui visent à tester des techniques (appareil technologique, engin de pêche modifié) pour limiter les captures accidentelles d'oiseaux.

Point de contrôle : réponse favorable aux appels à volontariat, justificatif de participation à l'expérimentation, présence de dispositif sur l'engin de pêche.

6.4 Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins à enjeux en période inter-nuptiale au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels



Recommandations et engagements par objectif opérationnel

Charte Natura 2000 – ZPS « Secteur de l'île d'Yeu »

Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins à enjeux en période inter-nuptiale au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels

En période inter-nuptiale (généralement l'hiver, parfois l'été comme chez le Puffin des Baléares), les oiseaux marins sont contraints de gagner des sites d'hivernage ou d'estivage, où les conditions (climat, ressources alimentaires...) à cette période sont plus favorables à leur survie et à la complétion de leurs besoins énergétiques (alimentation, mue, thermorégulation...).

Pendant cette période, les oiseaux sont vulnérables en raison de leurs besoins énergétiques élevés (mue, reconstitution des réserves énergétiques suite à la reproduction précédente et dans la perspective de la suivante). Ils doivent limiter leurs activités et s'alimenter continuellement. Ils sont alors très sensibles aux dérangements qui les obligent à s'envoler, les envois à répétition pouvant rompre le fragile équilibre entre gains et dépenses énergétiques. Les individus affaiblis lors de cette période peuvent ne pas survivre pendant leur retour vers leurs zones de reproduction ou ne pas pouvoir se reproduire.

Le trafic maritime peut induire un dérangement des oiseaux marins lors de leur repos ou alimentation. La ZPS présente une forte responsabilité envers le Puffin des Baléares qui s'y regroupe en radeaux de mai à octobre en zone très côtière, se chevauchant avec des activités nautiques à moteur qui provoquent l'envol des oiseaux et ainsi perturbent les phases de repos ou d'alimentation essentielles à leur cycle biologique.

La nuit, les lumières peuvent également occasionner un dérangement, notamment en période de migration. Elles dévient les oiseaux de leurs routes, en les attirant ou en les repoussant. Les procellariiformes (groupe d'oiseaux marins incluant le Puffin des Baléares) sont parmi les plus sensibles à l'attraction lumineuse qui entraîne un risque accru de désorientation, d'épuisement, de collision ou de prédation, surtout par mauvais temps en période de migration.

Toutes les lumières engendrent des phénomènes d'attraction, mais les rouges attirent significativement moins les oiseaux que celles vertes, bleues et blanches, et les lumières continues sont plus attractives que celles intermittentes (flash), surtout lors de nuits couvertes. Plus l'intensité de ces lumières est importante, plus le nombre d'oiseaux attirés augmente.

Recommandations

Je veille à :



Repérer les radeaux d'oiseaux marins (notamment de Puffins des Baléares) et garder mes distances tout en réduisant ma vitesse.



Ne pas tenter d'approcher ou de traverser un radeau pour faire décoller les oiseaux.



Prendre connaissance des signes de dérangement et des attitudes à adopter, concernant la tranquillité des oiseaux.



Limiter l'éclairage sur mon embarcation de nuit au strict nécessaire pour la sécurité et pour la réalisation de mon activité. Quand un éclairage est nécessaire, je privilégie les lumières rouges, de faible intensité ou intermittentes quand cela est possible.

Engagements

Je m'engage à :



☐ Eviter de m'approcher des oiseaux marins et de les déranger avec des dispositifs bruyants. Je maintiens une distance de 100 m entre mon embarcation non-motorisée et les animaux, de 300 m dans le cas d'une embarcation à moteur.

Point de contrôle : respect des distances minimales.



☐ Eviter les regroupements et les vols massifs d'oiseaux en mer lorsque je pratique une activité de sports et loisirs en mer.

Point de contrôle : absence de comportement dérangeant les oiseaux marins, absence de fuite des oiseaux.



☐ Transmettre, en tant qu'activités de loisirs encadrées (sports de nature ou activités de découverte du milieu marin), chaque fin d'année civile, un bilan de mon activité à l'OFB (fréquence des sorties, circuit de visites...) afin d'analyser en continu les interactions potentielles entre les enjeux socio-économiques et écologiques.

Point de contrôle : bilan d'activité.