

Document d'objectifs

NATURA 2000

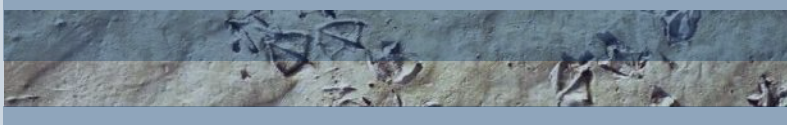
Iles Chausey

Zone de Protection Spéciale
FR 2510037



Conservatoire
du littoral

Etat des lieux, orientations et actions



Document d'objectifs

Opérateur local : Conservatoire du littoral (Cdl)

Encadrement : Jean-Philippe LACOSTE (délégué de rivages - délégation Normandie du Cdl) et Stéphane RENARD (chef de service Patrimoine - délégation Normandie du Cdl).

VIAL R., 2010. Document d'Objectifs Natura 2000 – Iles Chausey – Zone de Protection Spéciale, Conservatoire du littoral, DREAL Basse-Normandie, 272 p.



Nous remercions vivement toutes les personnes, les collectivités et les organismes administratifs, associatifs et professionnels qui ont participé à l'élaboration de ce document d'objectifs ou contribué au bon déroulement de la démarche, au sein du groupe de travail et du comité de pilotage, et en particulier, pour leur disponibilité à nous recevoir ou à répondre à nos sollicitations :



M. CARHUEL, maire de Granville, Mrs ANTOINE et HENRIET de la Société Civile Immobilière des Iles Chausey, Mrs COSTARD et SAVARY de la Section Régionale Conchylicole, Mrs LEMONNIER et DE SAINT DENIS, conchyliculteurs, Mmes LEGRAND et HERVIEUX, du Comité local des pêches, Mrs MOALIC, ABIVEN, GUIGNY et OULHEN du SyMEL, M. DEBOUT et M. GALLIEN du GONm, M. HENRY de l'ONCFS, Mme EVE de l'Association des Chausiais, M. LEPIGOUCHET, Président du Comité 50 de la pêche maritime de loisir, M. THEVENIN, M. DISS du Comité des Pêcheurs Amateurs Granvillais, M. GODET du Centre National de la Recherche Scientifique, M. CLOUET, M. GENET, M. RUNGETTE et Mme ROBBE de la DREAL Basse-Normandie.



SOMMAIRE

1	PRESENTATION	5
	La directive Oiseaux et le réseau Natura 2000	6
	Le réseau Natura 2000 et son objectif	7
	Les étapes de mise en œuvre de la directive « Oiseaux »	7
	Les mesures d'accompagnement	9
	Le site Natura 2000	10
	Situation géographique	10
	Données climatiques	10
	Hydrodynamisme littoral	11
	Caractéristiques géologiques	12
	Contexte morpho-sédimentaire	12
	Intérêt biologique	13
	Vulnérabilité	15
	Inventaires et classements	16
	Contexte foncier	22
	Les autres sites Natura 2000	24
	La démarche d'élaboration du document d'objectifs	26
	L'opérateur local	26
	La concertation	26
	Comment lire le document d'objectifs ?	28
2	LES HABITATS, LES ESPECES D'OISEAUX ET LES ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES	30
	Les habitats et les espèces	31
	Méthodologie pour l'élaboration du diagnostic ornithologique	32
	Les espèces et leurs habitats	34
	Comment lire les fiches espèces ?	36
	Le calendrier ornithologique	39
	Etat des connaissances sur le site	39
	L'avifaune nicheuse terrestre de la Grande Ile	40
	Les espèces d'intérêt communautaire	41
	Statuts des espèces d'intérêt communautaire de la ZPS	43
	Les îles et les îlots marins	44
	Cormoran huppé	48
	Grand Cormoran	51
	Aigrette garzette	54
	Tadorne de Belon	57
	Harle huppé	60
	Huîtrier-pie	63

Goéland argenté	66
Goéland marin	69
Goéland brun	72
Océanite tempête	75
Sterne pierregarin	77
Estran et vasières	80
Bernache cravant à ventre sombre	84
Chevalier gambette	86
Courlis cendré	89
Le milieu marin	92
Macreuse noire	95
Eider à duvet	98
Plongeon arctique	101
Plongeon imbrin	103
Plongeon catmarin	105
Grèbe esclavon	108
Les usages et les activités socio-économiques	110
La conchyliculture	112
La pêche de loisir	116
La pêche professionnelle	118
Les activités de loisirs et la fréquentation	123
La gestion et le suivi du patrimoine naturel	127
La recherche et les réseaux de suivis scientifique	130

3 LES MESURES DU DOCUMENT D'OBJECTIFS 133

La liste des fiches et des opérations 134

Comment lire les fiches Orientations ? 135

Orientation n°1 :

Garantir l'intégrité et la quiétude du site pour l'avifaune d'intérêt communautaire 136

Orientation n°2 :

Maintenir et optimiser la capacité d'accueil des ilots pour les oiseaux nicheurs 149

Orientation n°3 :

Maintenir le rôle fonctionnel du milieu marin pour les oiseaux 154

Orientation n°4 :

Poursuivre et approfondir les programmes de connaissance concernant l'avifaune d'intérêt communautaire 163

Comment lire les fiches Actions ? 167

Action 1.1 : Articuler la démarche Natura 2000 avec les autres démarches en cours ou à venir dans l'archipel 168

Action 1.2 : Contribuer à la mise en œuvre d'un dispositif de veille et de gestion des pollutions marines 171

Action 1.3 : Maîtriser l'impact de la pression des activités touristiques et de loisirs sur l'avifaune d'intérêt communautaire 174

Action 1.4 : Soutenir et développer les actions de communication et de sensibilisation favorables au patrimoine ornithologique	179
Action 2.1 : Suivre et diversifier la végétation sur les ilots	182
Action 2.2 : Maitriser le développement des espèces animales et végétales indésirables	185
Action 2.3 : Poursuivre et encourager les aménagements spécifiques favorables à l'avifaune	188
Action 3.1 : Améliorer la cohabitation entre les activités professionnelles et l'avifaune d'intérêt communautaire	190
Action 4.1 : S'appuyer sur les outils de suivis existants	195
Action 4.2 : Poursuivre, renforcer et développer les suivis ornithologiques	198

4 LE PLAN D'ACTION 203

5 LES CAHIERS DES CHARGES 210

6 LA CHARTE NATURA 2000 222

Principe de la charte Natura 2000	224
Qu'est-ce que la charte Natura 2000 ?	224
Que contient la charte ?	225
Qui peut adhérer à la charte et sur quel territoire ?	225
Quels sont les avantages pour l'adhérent ?	225

7 LES PROCEDURES DE SUIVIS ET D'EVALUATION 25050

Mise en œuvre et évaluation du document d'objectifs	2511
Dispositifs de suivis et d'évaluation	2533

8 BIBLIOGRAPHIE & LEXIQUE 2566

Bibliographie	2577
Bibliographie par espèce d'oiseaux des fiches du MNHN	26060
Lexique	26868
Abreviations	2711

NATURA 2000

Iles Chausey - ZPS

Document d'objectifs



1

PRESENTATION

La directive « Oiseaux » et le réseau Natura 2000 en France

Le site Natura 2000 : contexte général

La démarche d'élaboration du document d'objectifs

Comment lire le document d'objectifs

LA DIRECTIVE OISEAUX ET LE RESEAU NATURA 2000

La directive européenne n° 79/409 du 6 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages s'applique à tous les Etats membres de la Communauté Européenne depuis le 6 avril 1981. Elle vise à assurer une protection de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen. Les Etats membres doivent maintenir leurs populations à un niveau qui réponde « *notamment aux exigences écologiques, scientifiques et culturelles, compte tenu des exigences économiques et récréatives* ». Ils doivent en outre prendre « *toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisantes d'habitats* ».

L'article 4.2 de la Directive stipule que « *les Etats membres prennent des mesures similaires à l'égard des espèces migratrices non visées à l'annexe I dont la venue est régulière, compte tenu des besoins de protection dans la zone géographique maritime et terrestre d'application de la présente directive* ». Une liste indicative de ces espèces a été fournie dans la note de cadrage Natura 2000 du Muséum d'Histoire Naturelle (MNHN et MEDD, 2002).

L'annexe I énumère les espèces les plus menacées de la Communauté qui doivent faire l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat afin d'assurer leur survie et leur conservation. Cette liste comprend aujourd'hui 194 espèces et sous-espèces dont 142 sont susceptibles d'être rencontrées en France. Chaque Etat doit, à ce titre, classer les sites les plus appropriés en nombre et en superficie à la conservation de ces espèces en Zones de Protection Spéciale (ZPS). Cette protection s'applique aussi bien aux oiseaux eux-mêmes qu'à leurs nids, leurs œufs et leurs habitats. Par la mise en place de Zones de Protection Spéciale, importantes pour la protection et la gestion des oiseaux, la directive Oiseaux consacre également **la notion de réseau écologique**, en tenant compte des mouvements migratoires des oiseaux pour leur protection et de la nécessité d'un travail transfrontalier.

L'annexe II regroupe les espèces d'Oiseaux pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces. Elle est divisée en deux parties : les 24 espèces de la première partie peuvent être chassées dans la zone d'application de la directive oiseaux tandis que les 48 espèces de la deuxième partie ne peuvent être chassées que sur le territoire des Etats membres pour lesquels elles sont mentionnées.

L'annexe III énumère les 26 espèces d'Oiseaux pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la vente et la mise en vente sont interdits (1ère partie) ou peuvent être autorisés (2ème partie) à condition que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés. La 3ème partie de l'annexe III regroupe les 9 espèces pour lesquelles des études doivent déterminer le statut biologique et les conséquences de leur commercialisation.

L'annexe IV porte sur les méthodes de chasse, de capture et de mise à mort interdites. Toutefois des dérogations peuvent être faites dans l'intérêt de la santé et sécurité publiques, de la sécurité aérienne, pour prévenir les dommages importants aux cultures, aux bétails, aux forêts, aux pêcheries et aux eaux, pour la protection de la faune et de la flore, à des fins de recherche et d'enseignement, de repeuplement, de réintroduction et pour l'élevage se rapportant à ces actions. Ces dérogations sont strictement contrôlées par la Commission européenne.

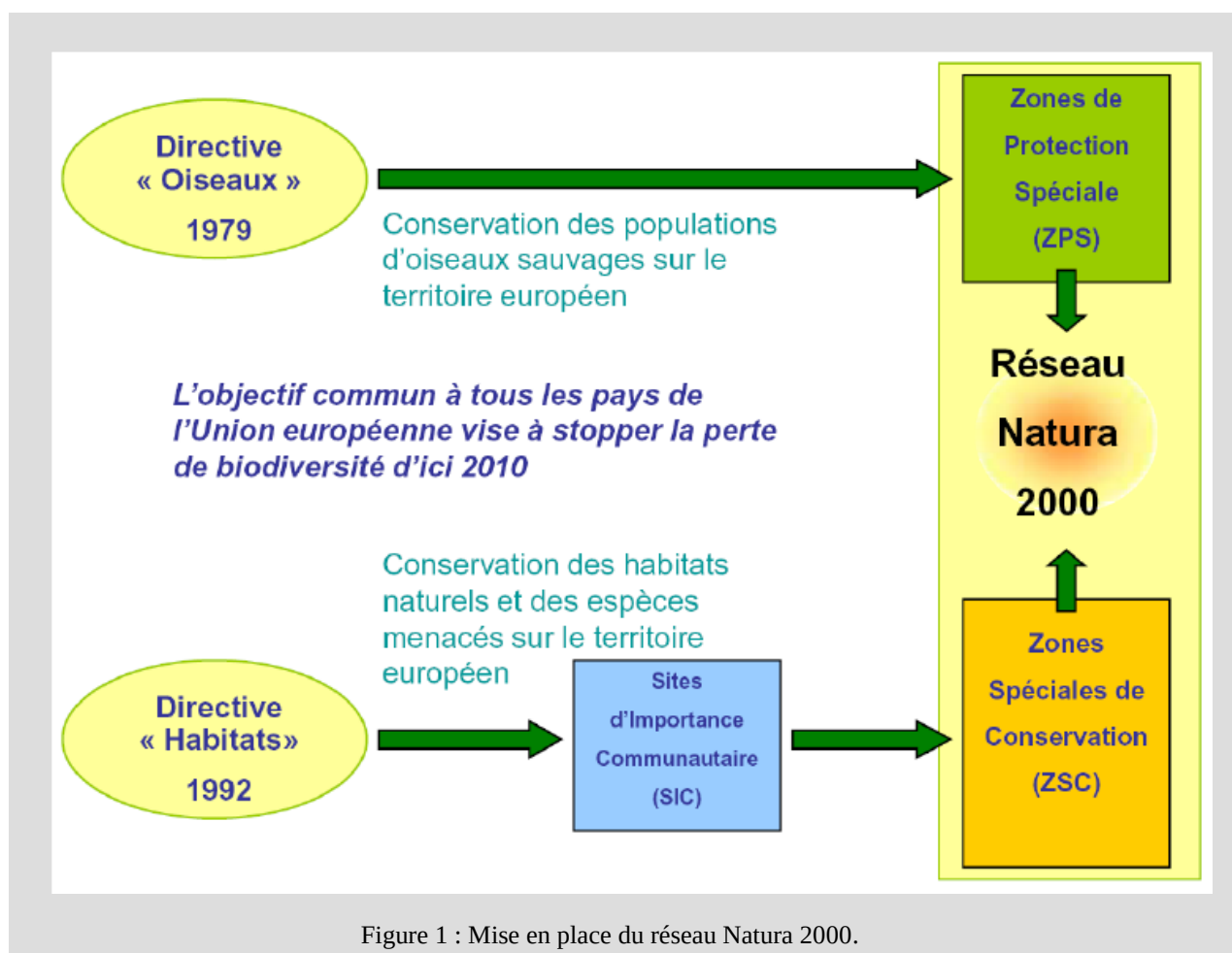
Une attention particulière sera accordée aux recherches et aux travaux portant sur les sujets énumérés à l'**annexe V**.

Pour résumer, deux objectifs prévalent :

- La protection d'habitats permettant d'assurer la survie ou la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés ;
- La protection des aires de reproduction, de mue d'hivernage, d'hivernage et des zones de relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices.

■ Le réseau Natura 2000 et son objectif

Le réseau Natura 2000 est composé des sites relevant des directives européennes Oiseaux et/ou Habitats, datant respectivement de 1979 et 1992. Le réseau Natura 2000 n'a pas pour objet de faire des « sanctuaires de nature » où toute activité humaine est à proscrire. Son objectif est de permettre une gestion globale des habitats caractéristiques de chacune des six régions biogéographiques (continentale, alpine, méditerranéenne, atlantique, macaronésienne, boréale) en permettant l'échange des acquis en matière de protection et de génie écologique. Pour les oiseaux, il s'agit de permettre une gestion adaptée des habitats utilisés par les espèces d'oiseaux sur le site.



■ Les étapes de mise en œuvre de la directive « Oiseaux »

L'inventaire

Afin d'entreprendre une désignation de sites en ZPS, il convenait au préalable de procéder à l'identification des espaces pouvant contribuer aux objectifs poursuivis par la directive. En France, ce travail a été confié en 1990-1991 par le ministère en charge de la protection de la nature à la

Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) et au Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Il en a résulté l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux : **les ZICO**.

La désignation

Sur la base des ZICO, il appartient à l'Etat, afin de satisfaire à ses obligations, de désigner ces espaces comme Zones de Protection Spéciales et à s'engager vis-à-vis de l'Union Européenne à prendre les mesures appropriées pour s'assurer de la préservation de leurs caractéristiques. Les ZPS sont donc désignées en droit interne et sont ensuite notifiées à l'Union Européenne.

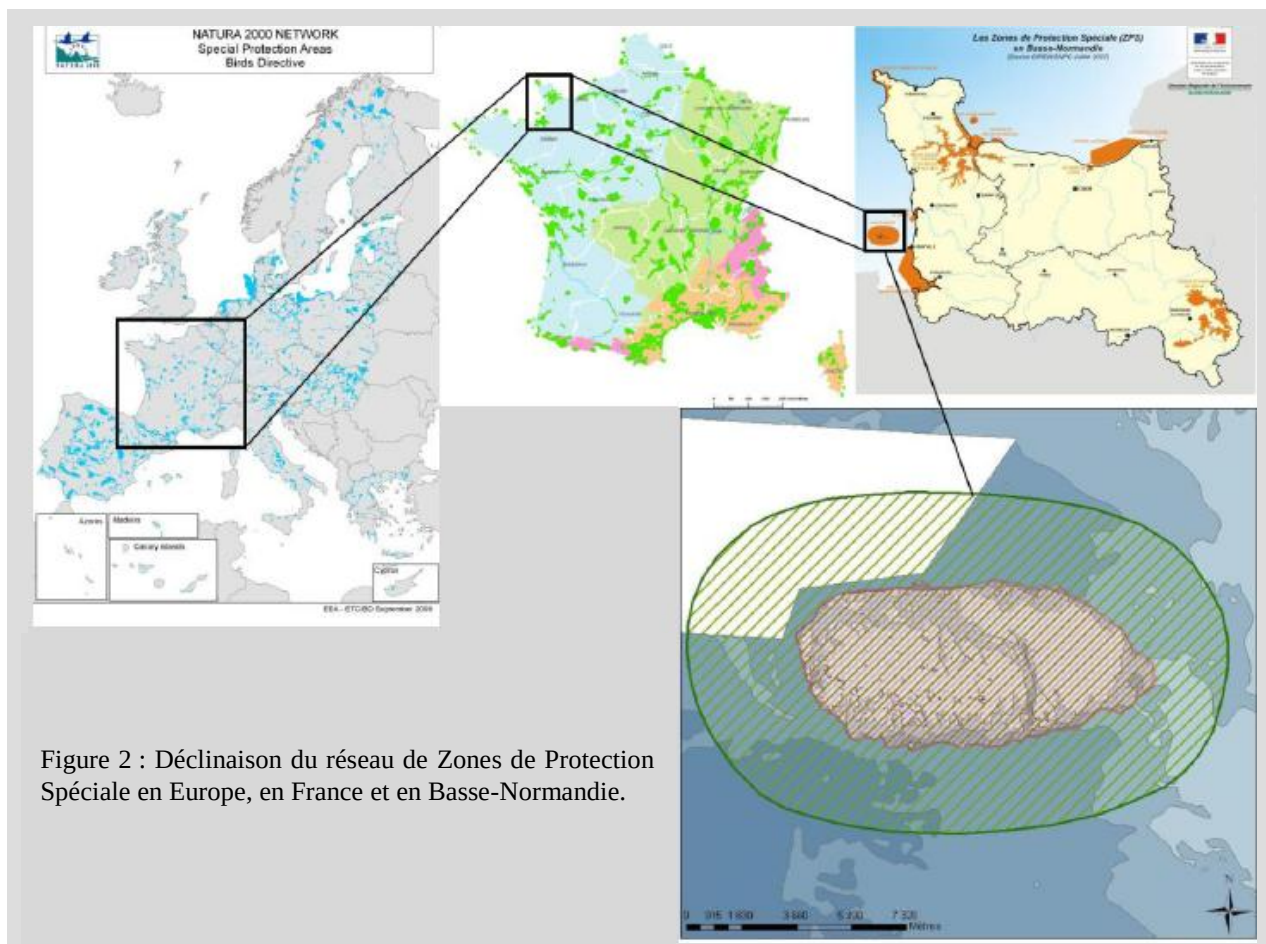


Figure 2 : Déclinaison du réseau de Zones de Protection Spéciale en Europe, en France et en Basse-Normandie.

Pour appliquer les directives, la France a choisi d'élaborer pour chaque site un document cadre appelé « Document d'Objectifs » (DocOb). Ce document, établi en concertation avec les acteurs locaux intéressés, doit fixer les orientations de gestion et les moyens financiers d'accompagnement sur six ans. Le document d'objectifs est un document de référence pour la mise en œuvre d'une gestion équilibrée des territoires mais aussi pour l'obtention des financements.

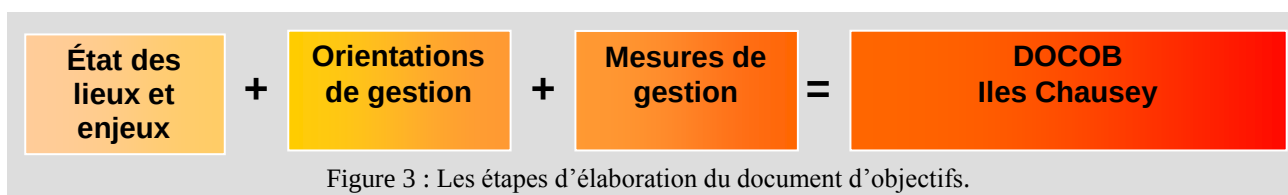


Figure 3 : Les étapes d'élaboration du document d'objectifs.

La mise en œuvre des mesures proposées est du ressort du comité de pilotage Natura 2000, qui, depuis la loi « Développement des territoires ruraux », comprend les collectivités territoriales intéressées et leurs groupements concernés ainsi que des représentants de propriétaires et exploitants des terrains inclus dans le site Natura 2000. Les représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements désignent parmi eux le président du comité de pilotage

(COPIL) Natura 2000 à l'exception des sites majoritairement marins où l'Etat assure la maîtrise d'ouvrage et la présidence.

■ Les mesures d'accompagnement

Pour accompagner cette politique de mise en place du réseau Natura 2000, des mesures d'accompagnement financières (**Contrat Natura 2000, Mesure Agro-Environnementale**) et fiscales sont prévues (exonération de la taxe foncière sur le non bâti sous réserve d'un « engagement de gestion » du type contrat Natura 2000 ou charte Natura 2000).

Les propriétaires et gestionnaires qui ont en charge l'entretien et la gestion du patrimoine naturel pourront bénéficier d'aides pour la gestion des habitats naturels et des habitats d'espèces désignés par le biais notamment de la mise en place d'un contrat Natura 2000. En outre, des moyens pourront être mobilisés en provenance des fonds européens (FEADER, LIFE,...) et nationaux (Fonds des Ministères chargés de l'environnement et de l'agriculture).

Par ailleurs, les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans un site Natura 2000 peuvent adhérer à une « **charte Natura 2000** », qui comporte un ensemble d'engagements définis par le document d'objectifs et applicable sur les espaces terrestres. Ces engagements ne s'accompagnent d'aucune contrepartie financière mais ouvrent droit au bénéfice de l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties. La charte doit être annexée au document d'objectifs.

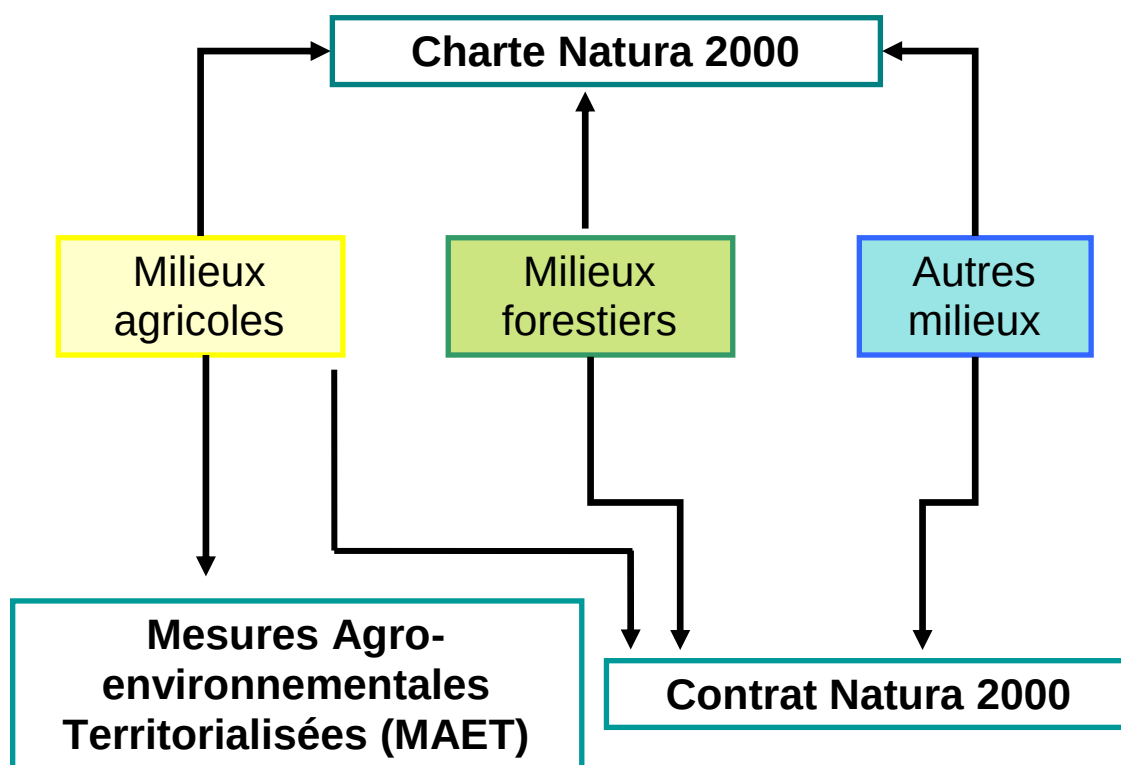


Figure 4 : Mesures d'accompagnement au titre de Natura 2000 en fonction du type de milieu

LE SITE NATURA 2000

Situation géographique

Les îles Chausey forment un vaste archipel d'environ 5 100 hectares qui se présente sous la forme d'une ellipse d'environ 12,5 kilomètres de longueur d'ouest en est et de 5,5 kilomètres de largeur du nord au sud et dont la délimitation correspond approximativement à l'isobathe -10 m par rapport au 0 SHOM. Les îles se situent à 9,2 milles (17 kms) à l'ouest de Granville et 15,1 milles (28 kms) du port de Saint-Malo, au fond du golfe normand-breton, caractérisé par de faibles profondeurs (60 m au maximum) et par l'existence de plusieurs îles (Jersey, Guernesey, Sercq, Aurigny et Chausey). Les îles Chausey constituent l'entité la plus septentrionale des 15 îles du Ponant, nom donné à l'ensemble des îles en Manche et en Atlantique. Elles sont rattachées administrativement à la ville de Granville depuis 1804.

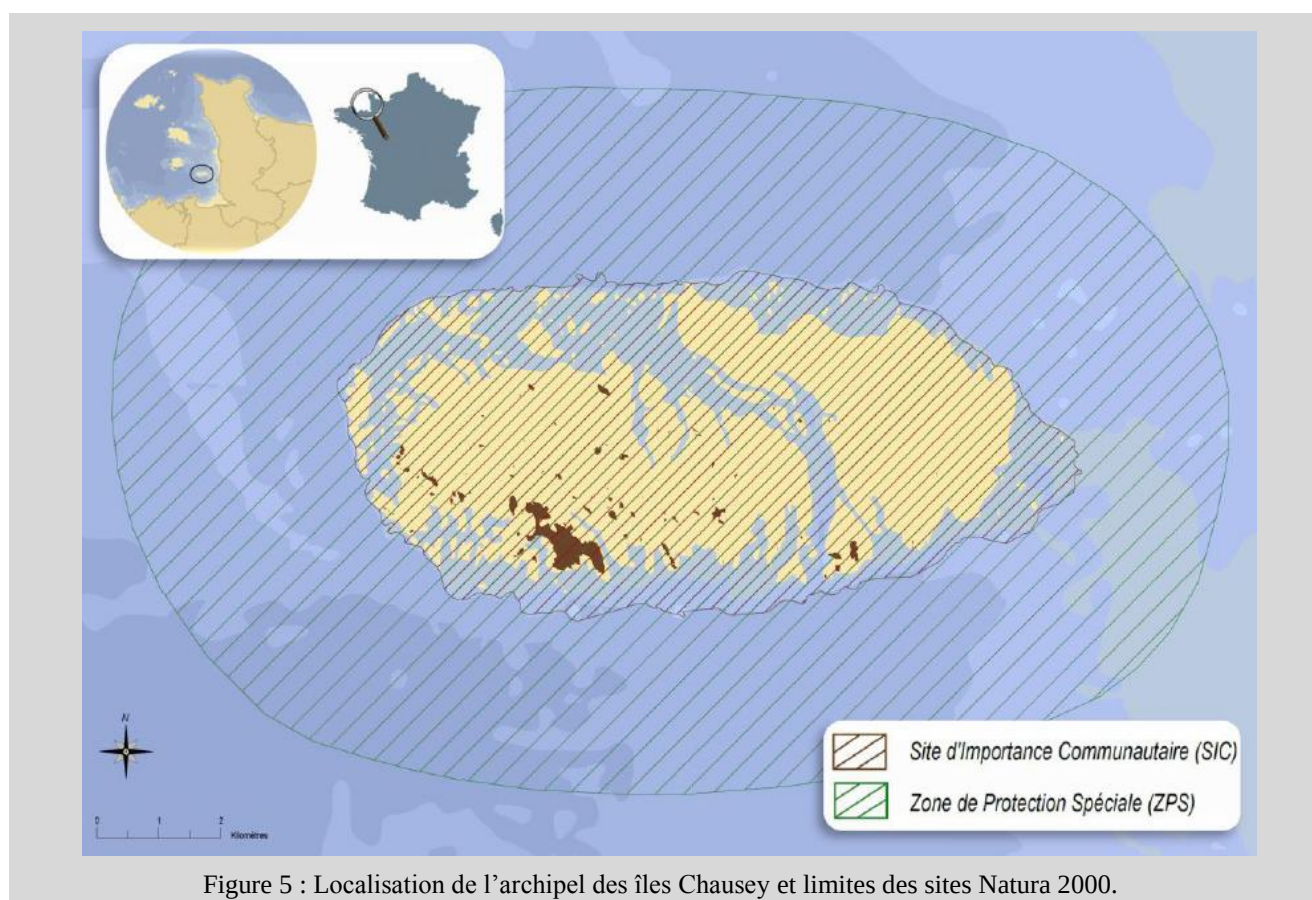


Figure 5 : Localisation de l'archipel des îles Chausey et limites des sites Natura 2000.

Données climatiques

Le climat des îles Chausey est de type océanique et fortement conditionné par les courants de l'océan Atlantique (Gulf Stream) et la proximité du 50^{ème} parallèle nord. Il se démarque du climat observé en Normandie par l'existence d'un micro-climat lié à l'insularité de l'archipel. Les températures y sont un peu plus douces en hiver et un peu plus fraîches en été. Les pluies ont lieu en toute saison avec un pic marqué en automne et se caractérisent par un total annuel faible pour la région. Le relief peu élevé de l'archipel

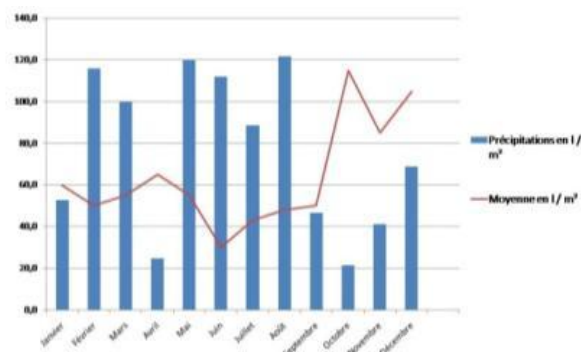


Figure 6 : Précipitations de l'année 2007 à Chausey.
(Source : Dubar, 2008)

permet la circulation des masses nuageuses sans précipiter. C'est au niveau du continent que les eaux se déversent, lorsqu'elles sont freinées par le relief. Chausey est donc le point le plus sec au niveau régional avec des précipitations moyennes de 600 mm/an, soit deux fois moins de précipitations qu'à Villedieu les Poêles par exemple. Pour 2007, 910 l/m² sont tombés, dont l'essentiel entre les mois de mai et août, bien au-delà des moyennes habituelles à cette période.

■ Hydrodynamisme littoral

Les courants de marée jouent un rôle prépondérant dans le golfe normand-breton et donc à Chausey. L'onde de marée qui vient de l'océan Atlantique se propage vers l'est en s'enflant progressivement lors de sa propagation sur le plateau continental et se combine ensuite avec une onde réfléchiée sur la presqu'île du Cotentin (Godet, 2008). Dans le golfe normano-breton, un cycle de marée peut se résumer ainsi :

- au flot, le golfe se remplit par l'ouest car l'onde de marée se propage vers le Pas-de-Calais. Les courants tournent progressivement vers le nord ;
- au jusant, lorsque le golfe se vide, les courants portent à l'ouest. Les courants s'orientent ensuite au sud avant de revenir à l'est ;
- le flot est plus court et plus intense que le jusant.

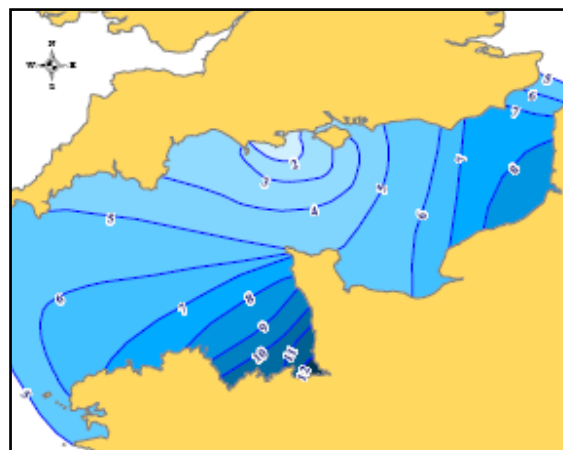


Figure 7 : Ligne d'égale amplitude des marées en vive eau moyenne. (source : Lefèvre *et al.*, 2002)

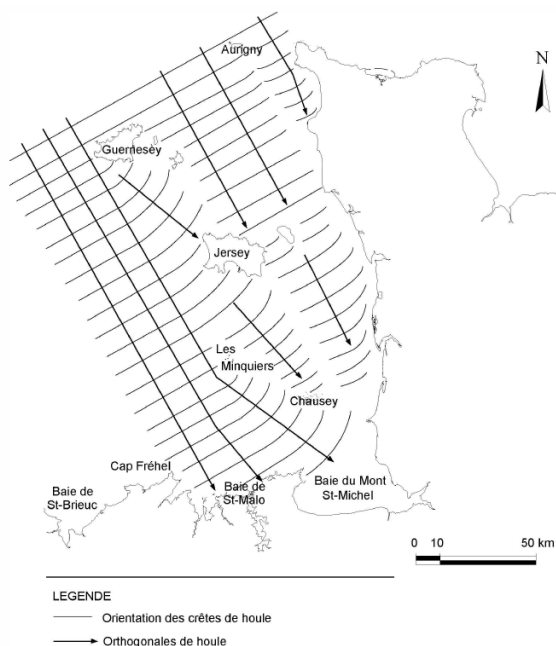


Figure 8 : Epure schématique d'une propagation de houle de nord-nord-ouest dans le golfe Normand-Breton.

(Source : d'après Le Bouteiller et Portugal, *in* Godet, 2008).

Les phénomènes de marée dans le fond du golfe sont donc liés à la présence de la presqu'île du Cotentin qui fait obstacle à l'onde de marée venue de l'Atlantique. Cette particularité entraîne ainsi la formation d'une onde stationnaire qui augmente l'amplitude de la marée.

Ainsi, en vive-eau moyenne, l'amplitude de la marée passe de 7 m environ à l'entrée du golfe normand breton (au niveau de la Hague) à plus de 12 mètres aux abords de la baie du Mont-Saint-Michel entre Cancale et Granville.

En vive-eau d'équinoxe, les marnages peuvent atteindre 15 mètres à Chausey, ce qui constitue un maximum au niveau mondial puisque seuls deux autres sites ont des marnages supérieurs : la baie de Fundy au Canada et l'estuaire de la Severn en Angleterre (Godet, 2008).

L'archipel est modérément affecté par les houles océaniques, grâce à sa position en fond de golfe. Elles sont freinées plus au nord par les îles anglo-normandes et les hauts-fonds. A Granville et au sud des îles Chausey, son amplitude ne dépasse 2 m que pendant une dizaine de jours par an avec une valeur maximum de 3,5m (Godet, 2008).

■ Caractéristiques géologiques

L'archipel est un affleurement d'un massif granitique du Cadomien qui s'est mis en place pendant l'orogénèse cadomienne. Il contraste avec la région de Granville et de la baie du Mont-Saint-Michel qui est formée de schistes du précambrien. Deux roches granitiques le composent : le granodiorite qui domine très largement l'archipel et le granite porphyroïde (roche magmatique acide) qui n'affleure que dans une zone restreinte sur les îlots du Grand et Petit Romont, de la Grande Fourche et de la Saunière (Jonin, 1977).

L'archipel a été scindé en trois blocs distincts lors du plissement cadomien par un jeu de failles orientées SE/NW. Les deux chenaux principaux du Sund et de Beauchamp en constituent les traces visibles et délimitent chacun des blocs. Le plus élevé d'entre eux est le bloc occidental sur lequel se trouvent les îlots les plus élevés dont la Grande Ile (altitude maximale : 25 m).

L'insularité de l'archipel est relativement récente puisqu'elle remonte à 9500-9200 Before Present.

■ Contexte morpho-sédimentaire

Le paysage actuel de l'archipel est né de son histoire géologique et de son contexte hydrodynamique caractérisé par des marées très changeantes et des phénomènes d'érosion très actifs. L'importante fragmentation du site en est la preuve visible : îles, îlots, vastes estrans et zones subtidales forment le site actuel. Les différents contextes morpho-sédimentaires ont été décrits récemment par les équipes de recherche pluri-disciplinaires du MNHN (Fournier *et al.* 2007 ; Godet, 2008).

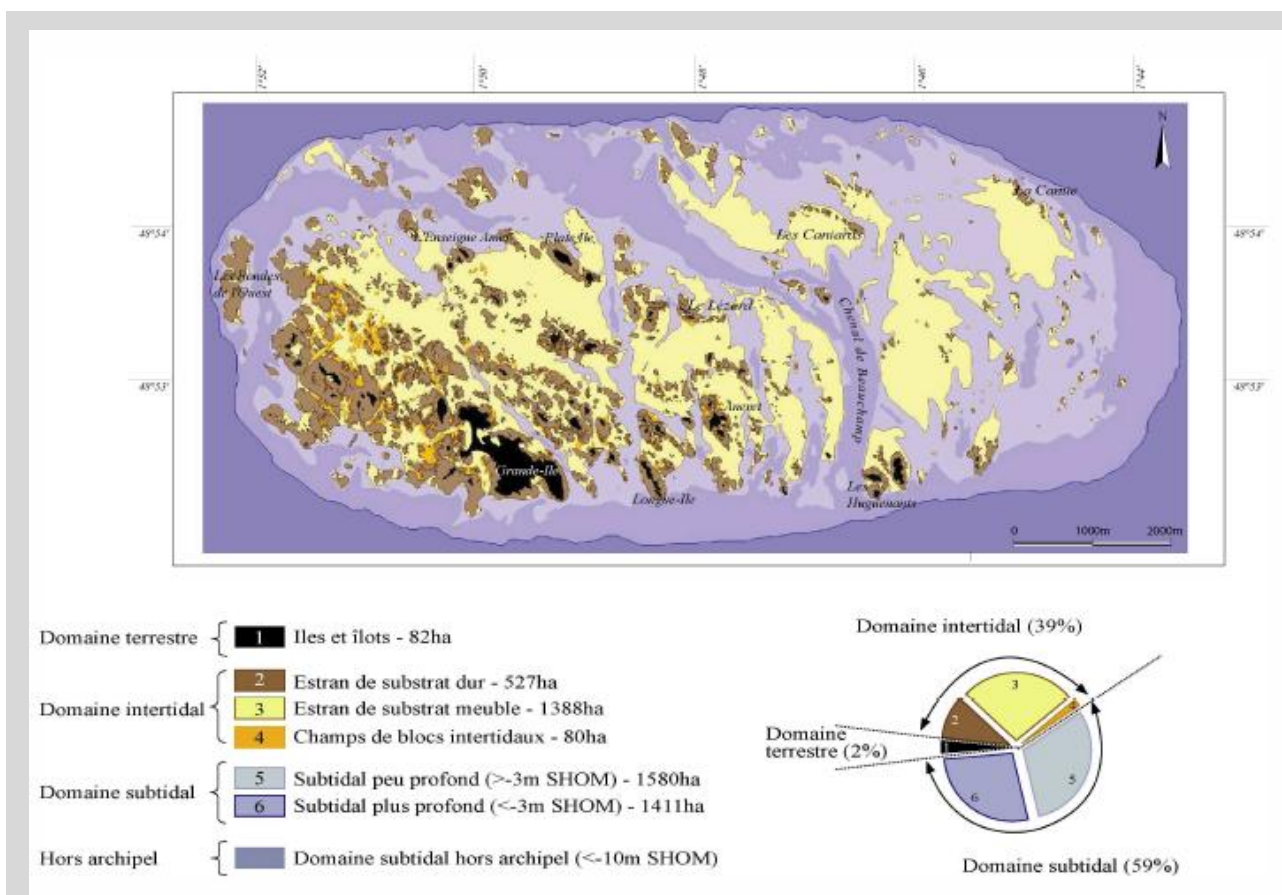


Figure 9 : Domaines terrestres, intertidaux et subtidaux de l'archipel de Chausey. (Godet, 2008)

- ✓ **Domaine terrestre** : Il représente une **superficie totale de 65 ha** morcelé en une vingtaine d'îles et un peu plus de 130 îlots. Godet a fixé à 0,5 ha la superficie distinguant les îles (de 0,5 ha à 48,5 ha pour la Grande Ile) des îlots (de moins de 10 m² à 0,5 ha). Les écrits sur Chausey font mention de l'existence de 365 îles et îlots à marée basse et 52 à marée haute. Or, de

nombreuses îles et îlots immergés à marée haute ne sont en fait que des écueils à rattacher au domaine subtidal de substrat dur.

- ✓ *Domaine intertidal* : Le vaste estran de l'archipel couvre une **superficie totale de 1 995 ha**. 1 388 ha de ce domaine sont constitués de substrats meubles en deux secteurs bien distincts révélés par Fortin (1972) : un secteur oriental à l'est du chenal de Beauchamp soumis à un fort hydrodynamisme et constitué de sédiments grossiers de débris coquillers et un secteur occidental ceinturé d'îles, îlots et barrières rocheuses constitué d'une grande diversité de sédiments issus du remaniement sur place des arènes et formations meubles qui recouvraient autrefois le domaine.
Les substrats durs intertidaux couvrent 527 ha tandis que des secteurs mixtes composés de champs de blocs sur substrat meuble s'étendent sur 80 ha. Cette zone mixte se retrouve principalement dans l'extrême sud-ouest de l'archipel.
- ✓ *Domaine subtidal* : Les parties de l'archipel ne découvrant jamais à marée basse représentent **2 991 ha**, soit 58 % de la superficie du batholite. Il s'agit surtout de zones très faibles à faibles profondeurs, correspondant à quelques chenaux et à la bordure externe de l'archipel. Si l'on tient compte du périmètre de la ZPS, il convient d'ajouter **11 850 ha** qui correspondent à la partie maritime du site dans une bande de deux milles en mer tout autour de l'archipel proprement dit.

■ Intérêt biologique

L'archipel possède une importante diversité biologique. L'inscription du site à l'inventaire des ZNIEFF* (Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique) de type I en atteste, ainsi que son inscription au réseau Natura 2000 (Site d'Importance Communautaire – SIC* et Zone de protection spéciale – ZPS). La richesse biologique s'exprime sur le plan des habitats (marins et terrestres) mais aussi des espèces végétales et animales présentes. Est présenté ci-après un panorama du patrimoine naturel remarquable du site Natura 2000, en dehors des espèces d'oiseaux traités dans le présent DocOb. De même, les habitats seront traités dans le diagnostic ornithologique en tant qu'habitat d'espèces.

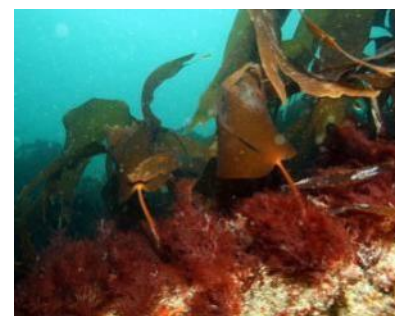
❖ *Invertébrés marins*

La richesse biologique de l'archipel concerne essentiellement les invertébrés marins. Les récents inventaires menés par le MNHN et détaillés par Godet (2008) ont permis d'identifier 584 espèces d'invertébrés marins, pour lesquelles les mollusques et les arthropodes constituent plus de la moitié du nombre total d'espèces. Les espèces soumises à la pêche, qu'elle soit amateur ou professionnelle, doivent faire l'objet d'une attention particulière : la praire (*Venus verrucosa*), la coque (*Cerastoderma edule*), la palourde (*Ruditapes decussatus*), la coquille Saint-Jacques (*Pecten maximus*), l'ormeau (*Haliotis tuberculata*), le tourteau (*Cancer pagurus*), le bouquet (*Palaemon serratus*) et le homard (*Homarus gammarus*).

❖ *Espèces végétales marines*

Du point de vue des espèces végétales marines, il convient de citer également l'exceptionnelle biodiversité* algale. On compte 384 espèces dans l'archipel (Godet, 2008) parmi lesquelles les laminaires (*Laminaria* sp.) et les fucales (*Fucus* sp.) qui jouent un rôle important pour l'accueil de nombreuses espèces.

Enfin, l'archipel compte également des herbiers de Zostère marine (*Zostera marina*) et de Zostère naine (*Zostera noltii*) qui constituent des habitats très importants pour de très nombreuses espèces animales.



Laminaire (*L. hyperborea*) et algues rouges (*Plocamium cartilagineum*) © T. Abiven

❖ *Espèces végétales terrestres*

Au sujet de la flore terrestre, plus de 550 espèces ont été inventoriées dans l'archipel depuis le XIX^{ème} siècle et plus récemment par Michel Provost et Alain Livory/Manche Nature. Au moins 80 espèces n'ont pas été revues, dont certaines espèces rares, disparues depuis longtemps comme *Arthrocnemum fruticosum*, *Erica vagans* ou *Erodium malacoides*.

Il subsiste un fond de flore constitué de plus de 470 espèces, ce qui fait de l'archipel, à l'échelle de la Normandie, l'un des sites les plus riches au regard de la surface considérée, de la diversité et de la superficie des milieux naturels.

Sur la demande de la SCI, une étude de la flore patrimoniale de la Grande Ile a été réalisée en 2009 (Fortune, 2009). Cette étude a permis de dresser l'inventaire des espèces patrimoniales, présenté ci-après :

- ✓ Deux espèces végétales intégralement protégées par la loi sur l'ensemble du territoire national : **l'Oeillet de France *Dianthus gallicus* et le Chou marin *Crambe maritima*.**
- ✓ Sept espèces végétales intégralement protégées par la loi en région Basse-Normandie : **le Géranium sanguin *Geranium sanguineum*, le Trèfle raide *Trifolium strictum*, le Trèfle de Boccone *Trifolium bocconeii*, le Polycarpon à quatre feuilles *Polycarpon tetraphyllum*, la Romulée à petites fleurs *Romulea columnae*, la Garance voyageuse *Rubia peregrina*, la Soude ligneuse *Suaeda vera*.**
- ✓ Une espèce non protégée classée dans la catégorie « espèce présumée disparue » dans la liste hiérarchisée des espèces rares et patrimoniales de Basse-Normandie : **la Gesse sphérique *Lathyrus sphaericus*.**
- ✓ Une espèce protégée classée dans la catégorie « espèce estimée en danger de disparition » dans la liste hiérarchisée des espèces rares et patrimoniales de Basse-Normandie : **le Trèfle raide *Trifolium strictum*.**
- ✓ Deux espèces classées dans la catégorie « espèce menacée » dans la liste hiérarchisée des espèces rares et patrimoniales de Basse-Normandie : **le Trèfle de Boccone *Trifolium bocconeii* et l'Atropis fasciculé *Puccinellia fasciculata*.** Parmi ces deux espèces, seule la dernière n'est pas protégée.
- ✓ Huit espèces classées dans la catégorie « à surveiller » dans la liste hiérarchisée des espèces rares et patrimoniales de Basse-Normandie : **l'Oeillet de France *Dianthus gallicus*, le Chou marin *Crambe maritima*, le Géranium sanguin *Geranium sanguineum*, le Polycarpon à quatre feuilles *Polycarpon tetraphyllum*, la Romulée à petites fleurs *Romulea columnae*, la Garance voyageuse, *Rubia peregrina*, la Soude ligneuse *Suaeda vera*, le Statice anglonormand *Limonium normannicum*.** Parmi ces huit espèces, seule la dernière n'est pas protégée.
- ✓ Trois espèces appartenant à la liste rouge des espèces végétales menacées du Massif armoricain, non protégées, mais rares sur l'ensemble du territoire armoricain : **l'Atropis fasciculé *Puccinellia fasciculata*, le Statice anglo-normand *Limonium normannicum*, l'Avoine pubescente *Avenula pubescens*.**
- ✓ Cinq espèces appartenant à la liste rouge des espèces végétales menacées du Massif armoricain, non protégées, mais rares sur une partie du territoire armoricain : **le Panicaut de mer *Eryngium maritimum*, l'Orchis bouc *Himantoglossum hircinum*, la Renoncule de Baudot *Ranunculus baudotii*, la Cynoglosse officinale *Cynoglossum officinale*, l'Ail cilié *Allium subhirsutum*.**
- ✓ Une espèce non protégée mais considérée comme « vulnérable » dans la liste rouge des espèces menacées en France : **l'Orchis à fleurs lâches *Orchis laxiflora*.**

Une seule espèce figure à l'annexe II de la Directive Habitat (*Rumex rupestris*) mais sa localisation reste à préciser. Signalée par De Foucault et après plusieurs prospections dans la suite de la validation du Document d'objectifs, il semble qu'elle soit absente de la Grande Ile.



Géranium sanguin (*Geranium sanguineum*)
© T. Abiven

❖ Mammifères marins

Les mammifères marins fréquentent surtout l'espace subtidal compris de part et d'autre de l'archipel, entre les Minquiers au nord et la baie du Mont-Saint-Michel au sud. Ils sont représentés par le Grand dauphin (*Tursiops truncatus*), le Phoque veau-marin (*Phoca vitulina*) et le Phoque gris (*Halichoreus grypus*). A propos du Grand dauphin, Chausey, où l'espèce est parfois aperçue, pourrait être un espace de transition entre deux populations, l'une qui fréquente les Minquiers et l'autre la baie (Gally *et al.* 2008). Il faut noter la fréquentation régulière par deux à trois individus de phoques veau-marin et de phoques gris. D'autres mammifères marins sont observés de manière plus accidentelle dans l'archipel à l'image du Dauphin commun (*Delphinus delphis*) (GECC, 2010).



Phoque gris (*Halichoreus grypus*)

© T. Abiven

❖ Mammifères terrestres

Parmi les mammifères terrestres, outre la présence problématique du surmulot (*Rattus norvegicus*), on notera la présence exceptionnelle pour la Basse-Normandie, de la Crocidure des jardins (*Crocidura suaveolens*) sur la Grande Ile, où elle a été signalée pour la première fois en 1966. Depuis, des individus ont été observés ou trouvés morts en différentes parties de la Grande Ile, y compris sur la partie publique. La densité de l'espèce reste toutefois à préciser. Elle est susceptible de fréquenter la laisse de mer à la recherche de petits crustacés, comme le confirme l'observation d'un individu parmi les rochers sous la grande cale par A. Guigny en juin 2006. L'introduction accidentelle et récente de micromammifères via le transport de matériaux est envisageable, mais ne saurait en aucun cas concerner des espèces d'intérêt patrimonial. Enfin, une nouvelle espèce de mammifère a été observée et capturée le 15 mai 2008 sur la Grande Ile : le Mulot sylvestre (Gallien, GONm, obs. pers).

Pour les chiroptères (chauves-souris), une séance de capture de chauve-souris réalisée en juin 2007 par des adhérents du GONm et du GMN (Avril, Gallien & Harter obs. pers) sur la Grande Ile a permis de « capturer » sept pipistrelles communes, dont plusieurs femelles allaitantes, prouvant la reproduction de l'espèce sur la Grande Ile. Des individus se rapportant sans doute à cette espèce sont observés par les gardes du littoral en période de reproduction (avril et août 2008) sous le toit de la base nautique.

En octobre 2000, le GONm a également détecté la présence de la Pipistrelle de Nathusius, espèce rare, connue pour son comportement migratoire. En Normandie, elle fréquente plutôt les zones humides et les ripisylves. Cette donnée concerne probablement des individus en migration.

❖ Les reptiles

Les reptiles sont représentés essentiellement par le Lézard des murailles, dont l'abondance à Chausey est notoirement ancienne. Il est particulièrement abondant le long du sentier des douaniers, au sud de la pointe du Phare.

Le Lézard vert, probablement introduit au XX^{ème} siècle est beaucoup plus rare. Il a été noté sur la partie publique où il est visiblement moins abondant que sur la partie privée. Quant à l'orvet, il semble assez fréquent sur le plateau.

■ Vulnérabilité

L'intégrité du site est globalement préservée. Toutefois, certaines pratiques doivent faire l'objet d'un suivi particulier au regard de l'importance fonctionnelle des habitats et des espèces qui les utilisent. Ainsi, il se pose la question de la pêche à la praire, bivalve pour lequel les ressources disponibles sont mal connues. Ce coquillage ainsi que la palourde se trouvent en abondance dans les herbiers de zostères marines. Si le dragage est autorisé, en revanche, l'habitat de zostères est protégé et fait

l'objet de dégradations importantes par le dragage, les grappins ou tout engin qui traine et accroche le fond.

Plus globalement, l'état des populations de bivalves est relativement mal connu, ce qui incite à améliorer la connaissance sur ces espèces et à suivre plus précisément le développement de la pêche. En effet, la question de la pérennité des populations se pose avec acuité. Un approfondissement des connaissances sur les espèces pêchées mérite d'être effectué afin d'apporter des améliorations à la gestion du milieu. Ceci est d'ores et déjà prévu par le Conservatoire du littoral dans son programme d'action tel que décrit dans son plan de gestion. Ainsi, en ce qui concerne les crustacés, une étude lancée en 2008 sur le homard a permis de mieux cerner la dynamique de cette population dans la réserve du Sound et par extension de l'archipel.

Les banquettes à Lanice jouent quant à elles un rôle extrêmement important pour l'alimentation de nombreux oiseaux, mais également de juvéniles de poissons plats, au travers de l'effet « ingénieur » du lanice qui induit une importante biodiversité de l'habitat marin. Cet habitat a tendance à régresser depuis quelques décennies et peut se retrouver en « concurrence spatiale » avec les activités humaines, notamment la vénériculture. Or, la diminution de cet habitat à Chausey pourrait impacter certaines espèces d'oiseaux qui s'en nourrissent préférentiellement et d'autres éléments de biodiversité qui en dépendent.

Enfin, des problèmes liés à la fréquentation peuvent être enregistrés ponctuellement, notamment du point de vue de la reproduction des oiseaux. Là encore, l'observatoire de la fréquentation mis en place par le SyMEL permettra de disposer d'informations précises et d'apporter les solutions adaptées.

■ Inventaires et classements

L'archipel bénéficie de nombreuses mesures réglementaires ou d'inventaires attestant de la diversité et de la qualité de son patrimoine naturel. Plusieurs raisons l'expliquent et notamment l'intervention de la SCI des îles Chausey, propriétaire de la plupart de la grande île et des îlots qui s'est très vite préoccupée de protéger ce patrimoine. Cela s'est matérialisé par la signature d'une convention avec le GONm et la création d'une réserve pour les oiseaux. C'est également à son initiative que les îlots bénéficient d'un classement en Réserve de chasse et de faune sauvage.

❖ *Les inventaires du patrimoine*

Les ZNIEFF

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) se définit par l'identification scientifique d'un secteur de territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, où ont été identifiés des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel. L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. La prise en compte d'une zone dans le fichier ZNIEFF ne lui confère aucune protection réglementaire. Il s'agit simplement d'un instrument d'appréciation et de sensibilisation, destiné à éclairer les décisions publiques ou privées au regard des dispositions législatives et réglementaires protectrices de l'environnement. Les données de l'inventaire ZNIEFF doivent donc être prises en compte notamment dans les documents d'urbanisme, les projets d'aménagement, et dans les études d'impact.

Les ZNIEFF ont constitué le principal outil de connaissance pour aider à la désignation des sites Natura 2000 au titre de la directive « Habitats ». Elles sont de deux types :

Les ZNIEFF de type II reconnaissent les grands ensembles naturels riches et peu modifiés (massifs forestiers, landes, marais, etc.) aux potentialités biologiques importantes.

Les ZNIEFF de type I reconnaissent les espaces présentant un intérêt biologique remarquable. Elles concernent des secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national. **L'ensemble de l'archipel est inventorié comme ZNIEFF de type I.**

Les ZICO

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux sont des sites reconnus d'intérêt ornithologique à l'échelle européenne. Elles désignent les secteurs importants pour la conservation d'une ou de plusieurs espèces et sensibilisent à la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés, ainsi qu'à la protection des aires de reproduction, de mue et de relais migratoire.

Ces zones ne confèrent aux sites concernés aucune protection réglementaire. Par contre, il est recommandé une attention particulière à ces zones lors de l'élaboration de projets d'aménagement ou de gestion. Par ailleurs, elles servent de base aux politiques européennes de protection de la nature sur les sites ornithologiques, et doivent être prises en compte dans toutes les décisions ayant des incidences sur les milieux (projets d'aménagement). Elles sont en outre utilisées pour la définition des zones de protection spéciales (ZPS) par les Etats membres. A Chausey, la désignation en ZPS est intervenue avant la désignation en ZICO.

La ZICO n° BN 04 « Iles Chausey » couvre une superficie de 16 920 ha qui correspondent à l'actuel périmètre de la ZPS.

❖ *Les mesures de classement et de protection*

Le site classé

Ce classement consiste pour l'essentiel à instaurer une servitude interdisant de procéder à des travaux autres que l'exploitation courante ou d'entretien normal sauf autorisation spéciale délivrée par le préfet ou le ministre. L'ensemble des îles et îlots de l'archipel sont site classé depuis 1976 sur la volonté de la SCI. C'est à travers ce classement qu'il est interdit de camper sur les îles et les îlots.

Par ailleurs, le classement de l'archipel en zone ND du POS (protection des sites et paysages) va également dans le sens d'une gestion attentive des qualités naturelles du site, qu'elles soient biologiques ou paysagères.

La réserve de chasse maritime

L'ensemble du domaine Public Maritime (DPM) de l'archipel est classé en réserve de chasse maritime par arrêté interministériel du 25 juillet 1977. L'exercice de la chasse y est donc interdit.

La réserve de chasse et de faune sauvage

La Société civile immobilière des îles Chausey est à l'initiative de la création d'une réserve de chasse et de faune sauvage qui s'étend sur 54 hectares et correspond à l'ensemble des îles et des îlots du site. Historiquement, la SCI a passé une convention avec le Conseil National de la Chasse dès 1969 afin de procéder au classement. En 1973, l'Office National de la Chasse s'est substitué au Conseil. Cette convention a été confirmée et complétée par un arrêté préfectoral en date du 10 mars 2000. Cette réserve a pour objet la protection des oiseaux nicheurs. Elle prévoit réglementairement l'interdiction d'accès à tous les îlots du 30 septembre au 15 juillet. Les champs enclos de la Grande Ile sont quant à eux interdits d'accès toute l'année sauf aux agents de l'ordre public, des services de l'Etat et aux propriétaires. Enfin elle interdit la présence de chiens sur les îlots et l'obligation de les tenir en laisse sur Grande Ile.

Elle fait suite à un arrêté municipal du 4 avril 1978 qui interdisait le débarquement en période de reproduction sur la majeure partie de l'archipel (globalité de la partie de l'archipel située à l'est du sound).

En 2001, sur proposition de la SCI, une convention a vu le jour afin de clarifier les rôles respectifs des différentes parties prenantes dans la gestion de la réserve. L'ONCFS assure la gestion de la réserve et veille à l'application de la réglementation. Le GONm assure les suivis de l'avifaune et participe à la gestion scientifique de la réserve tandis que la SCI conserve la totale jouissance de sa propriété et doit être informée des actions entreprises au sein de la réserve. Cette convention n'est pas arrivée à son terme mais le bail a été dénoncé par l'ONCFS et a pris fin en 2009. Face à cette situation, le Conservatoire du littoral et le SyMEL se sont substitués à l'ONCFS dans le cadre d'une nouvelle convention.

La réserve de pêche maritime

Une réserve de pêche maritime existe sur 140 ha dans le Sound. Créée en 1964 par arrêté de la Direction des pêches (et modifié par arrêté en 1972 à l'initiative des pêcheurs chauseais), elle a pour objectif la préservation de la ressource halieutique. Elle interdit toute forme de pêche, y compris la chasse sous-marine et la récolte des végétaux marins, à l'exception de celle pratiquée au moyen de lignes ou de palangres.

Elle ne faisait jusqu'à aujourd'hui l'objet d'aucun suivi particulier. Le SyMEL, gestionnaire du site, a lancé une étude concernant la population de homards de la réserve avec pour objectifs la quantification de la population et la caractérisation des habitats de la réserve, et ce en vue d'envisager la gestion de la réserve à la lumière de données les plus récentes.

L'intervention du Conservatoire du littoral

Le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, établissement public à caractère administratif, a été créé en 1975. L'établissement mène une politique foncière visant à la protection définitive des espaces naturels et des paysages sur les rivages maritimes et lacustres. Il acquiert des terrains fragiles ou menacés à l'amiable, par préemption, ou exceptionnellement par expropriation. Des biens peuvent également lui être donnés ou légués. Le domaine de compétence du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres s'étend sur tous les cantons littoraux, ainsi que dans les communes riveraines des estuaires, des deltas et des lacs de plus de 1 000 hectares.

Pour faciliter son action, le Conservatoire du littoral bénéficie la plupart du temps du droit de préemption que lui délègue le Conseil Général, dans la mesure où celui-ci a créé une zone de préemption correspondant au périmètre d'acquisition du Conservatoire. En l'absence de zone de préemption, il procède à des acquisitions par voie amiable ou en partenariat avec les SAFER.

Après avoir fait les travaux de remise en état nécessaires, il confie la gestion des terrains aux communes, à d'autres collectivités locales ou à des associations pour qu'elles en assurent la gestion dans le respect des orientations définies. A Chausey, et comme pour l'ensemble du département de la Manche, c'est le Syndicat mixte des espaces littoraux (SyMEL) qui assure la gestion du site et deux gardes y sont affectés.

En Normandie, le Conservatoire du littoral protégeait, à la fin 2009, 7 088 ha sur 59 sites et 61 km de côtes dont les 5 000 hectares du DPM de Chausey.

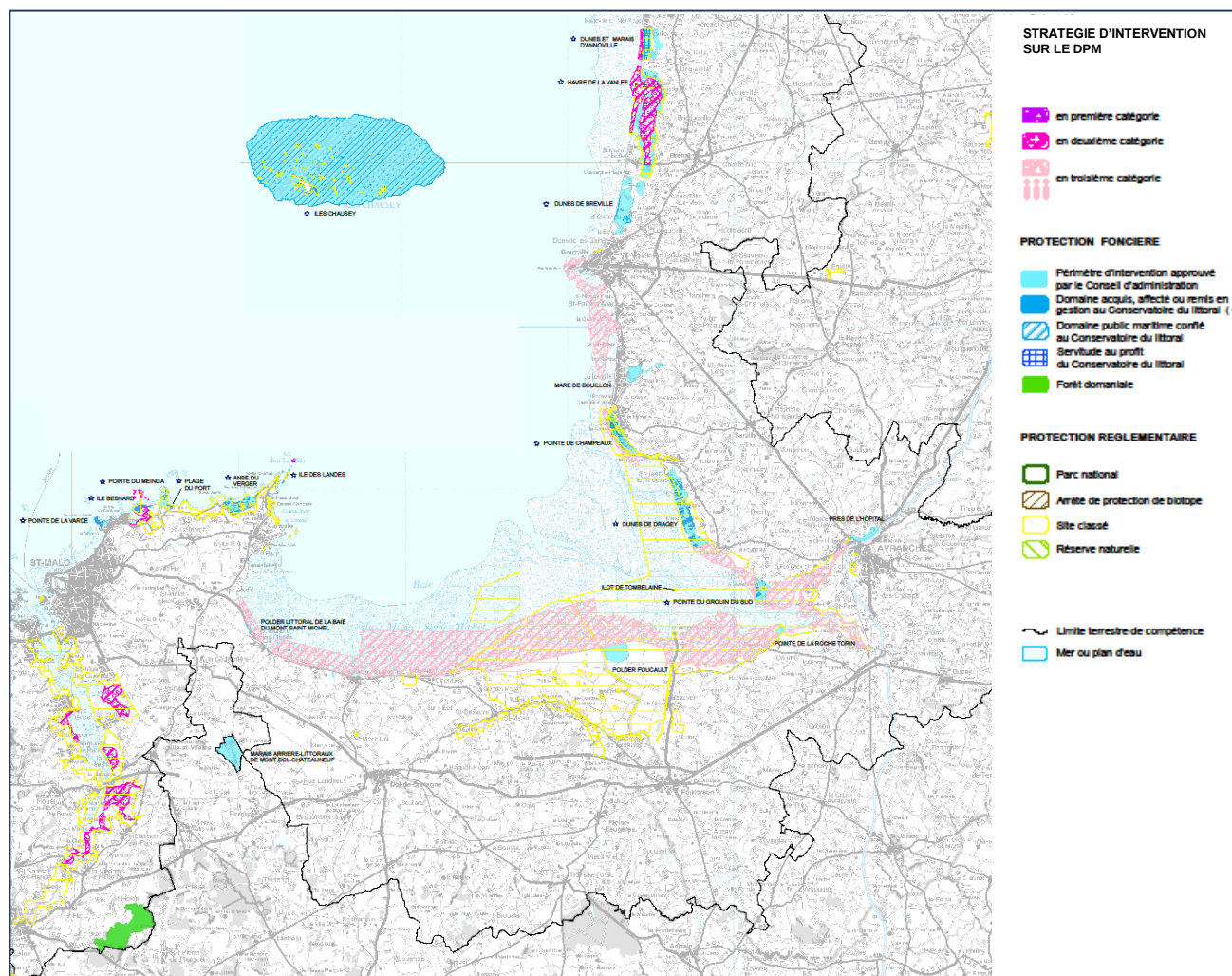


Figure 10: Périmètres et stratégie d'intervention et d'acquisition du Conservatoire du littoral dans le fond du golfe normano-breton.

Sur la Grande Ile, le Conservatoire est attributaire des propriétés de l'Etat. **Depuis le 21 mars 2007, le Conservatoire est également attributaire du Domaine Public Maritime de l'archipel.** En conséquence, il est amené à envisager et à définir des mesures de gestion qui permettront d'assurer la préservation du patrimoine naturel marin de l'archipel tout en assurant une gestion raisonnée des usages. Dans cette optique, et à son initiative, il met en place un plan de gestion en lien étroit avec le gestionnaire des terrains du Conservatoire dans la Manche : le SyMEL et l'ensemble des usagers et services de l'Etat concernés.

Ce document contractuel, élaboré pour chaque site, fixe les objectifs à atteindre en matière de réhabilitation des secteurs dégradés, d'ouverture au public, ainsi que les aménagements d'accompagnement indispensables, de suivi scientifique, et d'organisation de l'ensemble des activités sur les terrains qu'il possède sur ce site.

La réserve conventionnelle du Groupe Ornithologique Normand

Cette association de protection de l'environnement s'est préoccupée de mettre en place des espaces protégés et gérés pour la préservation de l'avifaune en Normandie. Le Groupe Ornithologique Normand a ainsi constitué une réserve sur l'archipel par signature d'une convention de gestion de droit privé avec la SCI des îles Chausey, propriétaire de tous les îlots et d'une grande partie de la Grande Ile. Le GONm y est chargé des comptages ornithologiques annuels et des suivis scientifiques. A ce titre, en 1998, une demande du GONm et de la SCI a permis la création d'une zone d'interdiction des mouillages des navires de plaisance aux abords de la roche des Guernesiais, site de nidification des sternes.

Le Site d'Importance Communautaire

Si l'archipel des Chausey est classé au titre de l'application de la directive « Oiseaux », il l'est aussi au titre de la directive « Habitats-Faune-Flore ». Le Document d'objectifs, pour lequel le Conservatoire du littoral est l'opérateur local, a été validé en novembre 2002 par le comité de pilotage. Le DocOb identifie 10 habitats d'intérêt communautaire dont un est prioritaire à l'échelle de la communauté européenne : la dune fixée à végétation herbacée (dunes grises). La mise en œuvre opérationnelle du DocOb a été confiée au Conservatoire du littoral.

❖ *Les conventions internationales*

Plusieurs conventions internationales engagent les Etats signataires à prendre des mesures spécifiques de conservation d'habitats ou d'espèces considérés comme rares ou menacés. Elles réglementent par exemple le transport d'espèces protégées. Parmi ces conventions, certaines concernent directement l'archipel et les espèces qu'il abrite.

La Convention de Berne

La Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, ou Convention de Berne, a été signée le 19 septembre 1982. Elle s'applique aux pays membres du Conseil de l'Europe avec extension possible, sur invitation, à d'autres pays européens et aux pays d'Afrique du nord et du nord-ouest. La France a ratifié le traité le 1er août 1990.

Cette Convention a pour objet d'assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leur habitat naturel. Elle accorde une attention particulière aux espèces (même migratrices) menacées d'extinction et vulnérables énumérées dans les annexes. Les parties s'engagent à prendre toutes mesures utiles pour la conservation de la flore et de la faune sauvages en particulier lors de l'élaboration de la politique nationale d'aménagement et de développement, ainsi que dans la lutte contre la pollution. Les parties encouragent aussi l'éducation et la diffusion d'informations générales concernant la nécessité de conserver le patrimoine naturel sauvage. La Convention de Berne s'accompagne de 4 annexes :

- la cueillette, le ramassage, la coupe ou le déracinage intentionnels des plantes figurant à l'annexe I sont interdits,
- toute forme de capture intentionnelle, la détérioration ou la destruction intentionnelles des sites de reproduction des animaux figurant à l'annexe II sont interdits,
- les espèces animales figurant à l'annexe III sont des espèces dont l'exploitation doit être réglementée,
- l'annexe IV énumère les moyens de capture et de mise à mort interdits.

Les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire concernées par cette convention et ayant contribué à la désignation de l'archipel en ZPS sont les suivantes : les 3 espèces de plongeurs, le grèbe esclavon, l'Aigrette garzette, le Tadorne de Belon et les sternes pierregarin et caugek (voir tableau en page 43).

La Convention de Bonn

La Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, ou Convention de Bonn, est un traité international signé en 1979 visant à protéger les espèces animales migratrices, ce qui tend à assurer la protection des populations ou parties de population qui franchissent cycliquement et de façon prévisible une ou plusieurs limites de juridictions nationales. La convention scinde les espèces migratrices en fonction des risques qui pèsent sur chacune des espèces en deux annexes.

La première annexe contient la liste des espèces migratrices en danger, c'est à dire que l'espèce risque l'extinction ou la disparition sur une aire importante ou la totalité de son aire de répartition. La convention interdit tout prélèvement d'espèces inscrites sur cette annexe. Aucune espèce présente à Chausey ne fait partie de cette annexe, à l'exception du Puffin des Baléares (*Puffinus mauretanicus*) qui peut être observé exceptionnellement aux marges de la ZPS. En revanche, cette espèce stationne de manière conséquente en baie du Mont-Saint-Michel.

La seconde annexe contient les espèces dont l'état de conservation est défavorable, c'est à dire lorsque l'étendue de leur aire de répartition est instable ou se réduit ; lorsque leurs habitats deviennent

insuffisants ; lorsque leurs répartitions et leurs effectifs sont inférieurs à leur niveau historique (au dernier recensement favorable à l'espèce). Le traité demande, pour les espèces protégées par l'annexe 2, la mise en œuvre des mesures visant le rétablissement de l'espèce. Les états de l'aire de répartition sont chargés de la protection de ces espèces en fonction de l'annexe concernée. Parmi les espèces concernées fréquentant l'archipel, nous pouvons citer les Plongeurs arctique (*Gavia arctica*), catmarin (*G. stellata*) et imbrin (*G. immer*), le Grèbe esclavon (*Podiceps auritus*) ainsi que les Sternes pierregarin (*Sterna hirundo*) et caugek (*Sterna scandiavica*).

La convention OSPAR

La Convention OSPAR (OSlo-PARis) de 1992 est l'instrument actuel qui oriente la coopération internationale sur la protection du milieu marin de l'atlantique du nord-est. Les travaux dans le cadre de la convention sont gérés par la Commission OSPAR. Ils mettent en pratique l'approche écosystémique en matière de gestion des activités de l'homme et sont divisés en six stratégies : protection et conservation de la biodiversité marine et des écosystèmes, eutrophisation, substances dangereuses, industrie du pétrole et du gaz en offshore, substances radioactives, surveillance continue et évaluation.

La Stratégie Diversité biologique et écosystèmes couvre un domaine très vaste, puisqu'elle concerne toutes les activités de l'homme (à l'exclusion de celles susceptibles de provoquer une pollution) pouvant avoir un effet préjudiciable sur la protection et la conservation des écosystèmes et sur la diversité biologique de l'Atlantique du nord-est (les activités de l'homme susceptibles de provoquer une pollution font l'objet d'autres stratégies). Cependant, la Commission OSPAR ne peut adopter de programmes ni de mesures ayant trait aux questions de gestion des pêcheries.

La Stratégie comprend quatre éléments :

- les objectifs de qualité écologique : à l'appui de l'approche écosystémique à la gestion des activités de l'homme,
- espèces et habitats : évaluation des espèces et habitats menacés et/ou en déclin, et élaboration des programmes et mesures en matière de leur protection,
- zones marines protégées : création en cours d'un réseau écologiquement cohérent de zones marines protégées bien gérées,
- activités humaines : les activités humaines dans la zone maritime OSPAR ayant des effets préjudiciables potentiels sont en cours d'évaluation et des programmes et mesures visant à les résorber en cours d'élaboration.

Les espèces d'oiseaux présents dans l'archipel et identifiés par la convention sont le Goéland brun (*Larus fuscus graellsii*) et, de manière exceptionnelle le Puffin des Baléares (*Puffinus mauretanicus*), surtout présent en pleine mer. Parmi les habitats, les herbiers de zostères en font également partie.

■ Contexte foncier

Le principal propriétaire foncier terrestre est la SCI des îles Chausey avec un peu plus de 57 hectares. Vient ensuite le Conservatoire du littoral, attributaire des propriétés de l'Etat de la Grande Ile avec un peu plus de 6 hectares.

Le domaine Public Maritime, attribué au Cdl depuis 2007, occupe à lui seul environ 4 992 hectares de l'archipel, soit 98 % du site.

Propriétaires sur les terres émergées	Superficie en hectares	Superficie en %
Privé - Société civile immobilière des îles Chausey	54,6	85
Conservatoire du littoral	6,28	2,88
Commune de Granville	0,67	1,04
Privé	1,80	2,88
Total	67,74	100

Propriétaires sur la totalité de la ZPS	Superficie en hectares	Superficie en %
Domaine marin	11864	70,11
Domaine Public Maritime attribué au Cdl	4991,92	29,5
Privé - Société civile immobilière des îles Chausey	54,6	0,32
Conservatoire du littoral	6,28	0,03
Commune de Granville	0,67	0,003
Privé	1,80	0,01
Total	16919,28	100

❖ *Le Domaine Public Maritime (DPM)*

C'est en **1681**, par l'Ordonnance de la Marine de Colbert que se crée le **Domaine Public Maritime** où « *tout ce que la mer couvre et découvre et jusqu'où le grand flot de mars peut étendre sur les grèves* ». Il ne peut être ni vendu, ni cédé, ni usurpé. Il correspond aujourd'hui à l'estran (zone intertidale) et au sol et sous sol ainsi que les lais et relais de la mer (« terrains formés par les dépôts de la mer sur la côte et terrains à découvert après le retrait de la mer, mais qui ne sont plus recouverts par les grandes marées »). Il s'étend vers le large à la zone des eaux territoriales des 12 milles nautiques (22 km).

Le D.P.M naturel est donc constitué :

- du sol et sous-sol de la mer, compris entre la limite haute du rivage (celle des plus hautes mers en l'absence de perturbations météorologiques exceptionnelles) et la limite de la mer territoriale côté large,
- des étangs salés en communication naturelle avec la mer,
- des lais et relais de mer (dépôts alluvionnaires).

Le D.P.M artificiel comprend les ouvrages portuaires et les infrastructures liées à la navigation (phares, balises, ...).

Il est délimité administrativement à partir de critères « naturels » : constatation sur le terrain (rivage de la mer, lais et relais) ou utilisation de procédés scientifiques. La domanialité publique, imprescriptible et inaliénable, est donc « gelée » à un moment donné mais celle-ci peut s'accroître en cas d'avancée de la mer. En revanche, en cas de retrait de la mer, les lais et relais dégagés demeurent du domaine public.

L'Etat a obligation de délimiter le rivage de la mer lorsqu'un propriétaire riverain le demande. Les opérations de délimitation sont à la charge de l'Etat.

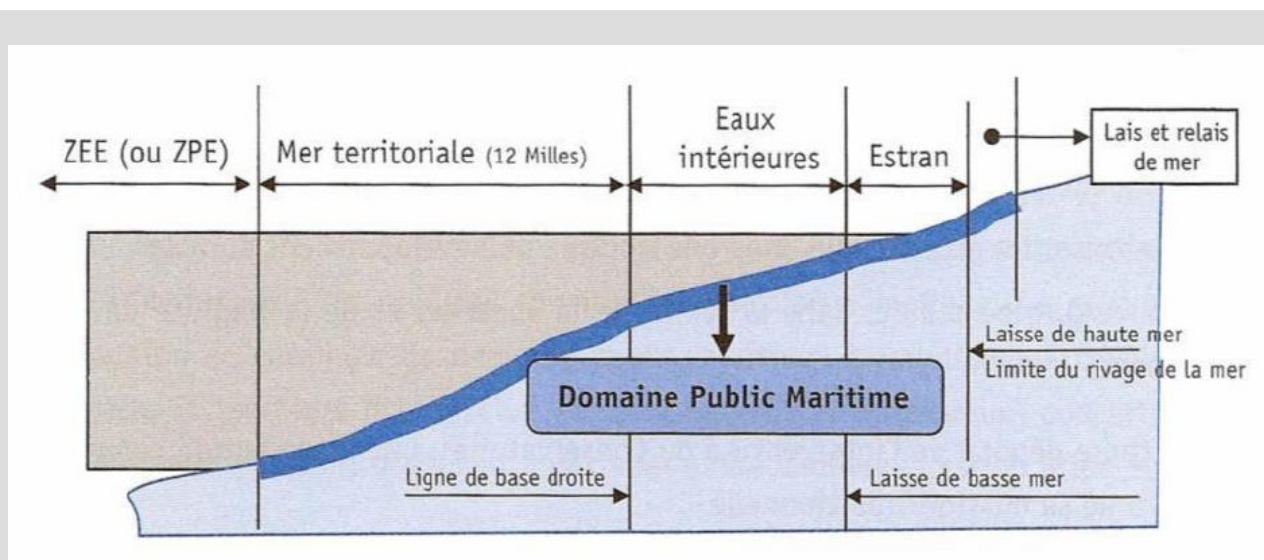


Figure 11 : Emprise du Domaine Public Maritime (DPM).

Dans l'archipel des îles Chausey, le DPM attribué s'étend sur environ 5 000 ha des 19 620 ha que compte la ZPS.

Le DPM est la propriété inaliénable de l'Etat, et de ce fait, l'utilisation du DPM est orientée vers la satisfaction des besoins collectifs et repose, par conséquent, sur un principe de liberté d'accès et de gratuité de l'usage public.

Pour la première fois au niveau national, l'Etat a attribué la gestion du DPM au Conservatoire du littoral. L'arrêté préfectoral du 21 mars 2007 prévoit une attribution pour une durée de 12 ans. C'est pourquoi le Conservatoire du littoral peut proposer des mesures aux autorités compétentes en matière de gestion de la diversité biologique marine, d'accès, de navigation et de mouillage des navires, sur les parties maritimes relevant de son domaine mentionnées à l'article L. 334-1 du code de l'environnement et les espaces maritimes adjacents, jusqu'à la limite d'un mille de la laisse de basse mer (article R 322-26). A cet égard, la police du maire continue de s'appliquer à Chausey. C'est au titre de l'attribution du DPM que l'établissement public a constitué en 2009 un plan de gestion du site.

Une utilisation privative peut toutefois être exercée sur une partie délimitée du DPM, sous réserve d'autorisation préalable de la part de l'administration compétente. Elle est accordée contre paiement d'une redevance sous forme d'autorisation d'occupation temporaire (AOT) ou de concessions délivrées après examen des dossiers dans une commission cultures marines et délivrées ensuite par le Conservatoire du littoral.

Aucuns travaux ni aménagements ne peuvent être réalisés sans avoir été préalablement approuvés par l'administration. A l'exception des usages professionnels et des services publics, la circulation au moyen de véhicules terrestres à moteur y est interdite. Une très grande partie du site Natura 2000 relève du DPM et est donc soumis à cette réglementation spécifique. Des concessions et autorisations ont été accordées pour les activités conchyliques.

La loi du 3 janvier 1991 relative à la circulation des véhicules terrestres dans les espaces naturels et la l'article 30 de la loi « Littoral » affirment comme principe l'interdiction de la circulation des véhicules à moteur sur le DPM. Toutefois, et sauf indications contraires, cette interdiction générale ne s'applique pas aux véhicules destinés à remplir une mission de service public ainsi qu'aux véhicules utilisés à des fins professionnelles de recherche, d'exploitation ou d'entretien des espaces naturels.

Enfin, les maires exercent un pouvoir de police spéciale sur une zone de mer de 300 mètres à partir de la limite des eaux en matière de baignade et d'activités nautiques pratiquées à partir du rivage avec des engins de plage ou des engins non immatriculés.

■ La qualité des eaux et Natura 2000

La qualité des eaux détermine le fonctionnement des milieux. Pour cette raison, la bonne qualité des eaux constitue un enjeu fort dont dépend le bon état de conservation des populations d'oiseaux et de leurs milieux de vie. Cet enjeu dépasse largement le cadre du réseau Natura 2000 dédié au patrimoine naturel. Il relève de programmes complémentaires au réseau Natura 2000 : la directive cadre sur l'eau (DCE), la directive cadre « stratégie pour le milieu marin » (DCSMM), la directive « baignade ». La prise en compte de cette problématique par Natura 2000 est donc limitée, si ce n'est dans le cadre de l'évaluation des incidences des projets où le service instructeur s'assure que les éventuels impacts sur la qualité des eaux n'altèrent pas l'état de conservation des habitats et des espèces.

La **directive cadre sur l'eau** (2000/60/CE) établit des objectifs pour les eaux superficielles, souterraines et littorales. Le bon état écologique doit être atteint pour 2015. Il correspond à des paramètres biologiques, chimiques et physiques proches des conditions non perturbées.

La **directive cadre Stratégie pour le milieu marin** (2008/56/CE) fixe le bon état écologique du milieu marin au plus tard en 2020. Cette approche intégrée de la gestion du milieu marin tient compte des politiques préexistantes, communautaires et internationales, dont les objectifs et mesures contribuent d'ores et déjà à l'atteinte ou au maintien du bon état écologique. Le bon état écologique ne correspond pas à un état de référence mais à un état « cible » qui permet de conserver les fonctionnalités et les usages de l'écosystème.

La **directive Baignade** (2006/7/CE) concerne la bactériologie des eaux (présence de germes pathogènes). Ce paramètre revêt une importance particulière pour les usages en milieu littoral : la baignade mais aussi la conchyliculture. Outre le durcissement des normes sanitaires, elle introduit les profils de vulnérabilité de baignade et conchylicoles : description des sources potentielles de contamination et inventaire des mesures prises pour les limiter si nécessaire.

■ Les autres sites Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen d'espaces naturels qui concerne en France plus de 1 700 sites, soit une couverture de 12,4 % du territoire national. Il existe aussi plusieurs autres sites Natura 2000 à proximité des deux sites des îles Chausey. **Outre leur proximité géographique, ils sont complémentaires de l'archipel notamment en ce qui concerne la conservation d'espèces à forte mobilité telles que les oiseaux** ou encore les mammifères marins. Ainsi, certaines espèces effectuent des allers et venues réguliers entre l'archipel et la côte ouest du Cotentin.

La baie du Mont-Saint-Michel (désignée au titre des deux directives) constitue l'un des sites français les plus importants pour la conservation de nombreuses espèces d'oiseaux, en particulier pour les limicoles. Elle joue un rôle complémentaire de l'archipel pour certaines espèces concernées par le présent DocOb. A titre d'exemple, citons le Tadorne de belon (*Tadorna tadorna*) dont il est établi que les jeunes oiseaux nés à Chausey s'alimentent tous en baie après avoir effectué la traversée à la nage. De même, il est suspecté des mouvements de populations pour la Macreuse noire (*Melanitta nigra*) et les cormorans (*Phalacrocorax sp.*). Les travaux d'élaboration du DocOb y sont menés par le Conservatoire du littoral.

Le havre de Regnéville, ou de la Sienne, constitue un autre site Natura 2000 également concerné par les deux directives « Oiseaux » et « Habitats-Faune-Flore ».

Le réseau Natura 2000 fait l'objet depuis 2008 d'une extension en mer afin de créer un réseau de sites qui contribuent 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 tend à une représentativité au regard des habitats et des espèces, en superficie ou en nombre, et en terme de fonctionnalité de ces espaces (par exemple aire de reproduction, d'alimentation ou de migration des espèces,...). A ce titre,

la ZPS de l'archipel de Chausey a fait l'objet d'une extension en mer qui couvre l'ensemble de l'espace maritime compris entre les îles et la baie du Mont-Saint-Michel.

Le financement de la gestion des sites Natura 2000 marins est assurée principalement en France par des fonds nationaux de l'Etat (Ministères chargés de l'environnement et de l'agriculture), d'établissements publics (agences de l'eau, agence des aires marines protégées,...), et par des financements communautaires : Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER), fonds européen de développement régional (FEDER) et l'instrument financier pour l'environnement (Life+).



Figure 13 : Les autres Zones de Protection Spéciale à proximité de Chausey.

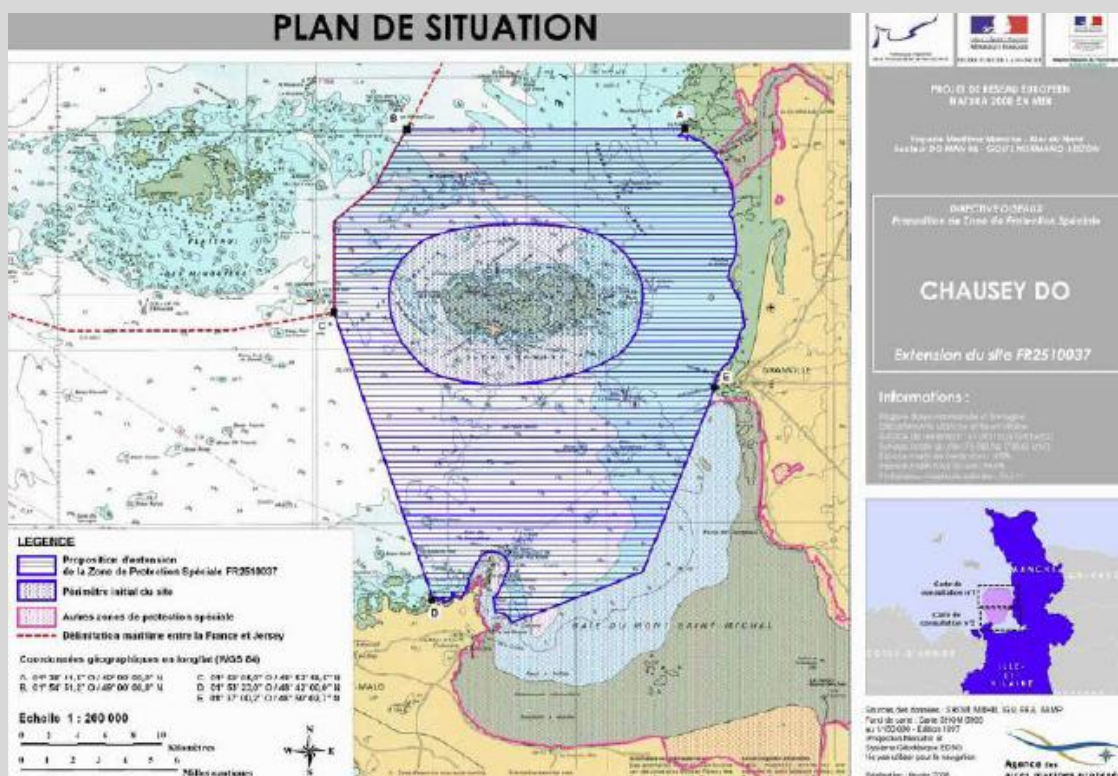


Figure 14 : Le site Natura 2000 en mer des îles Chausey au titre de la directive Oiseaux.

LA DEMARCHE D'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

L'État français a pris le parti de privilégier une démarche contractuelle basée sur le volontariat avec les acteurs locaux pour l'application des directives Habitats et Oiseaux. L'un des rôles du document d'objectifs est précisément d'établir les termes du « contrat » qui permettra de maintenir chaque site reconnu d'importance européenne en bon état de conservation au regard de la biodiversité.

C'est pourquoi le document d'objectifs suppose une concertation approfondie associant l'État, les collectivités territoriales, les élus, les représentants socio-professionnels, les scientifiques, les usagers afin de :

- ✓ Décrire l'état initial de la conservation et la localisation des espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS, les mesures réglementaires de protection existantes et les activités humaines.
- ✓ Définir les objectifs de développement durable du site destinés à assurer la conservation des espèces, voire à permettre la restauration des conditions d'accueil des oiseaux, ainsi que le maintien des activités économiques, sociales et culturelles, humaines et insulaires.
- ✓ Préciser le rôle des intervenants et leur part dans la mise en œuvre du document d'objectifs.
- ✓ Définir les actions à engager et en prévoir les modalités.

A travers un tel processus, c'est bien une mise en cohérence des actions publiques et privées qui est recherchée. Le niveau d'engagement de chacun des acteurs sur le site est ainsi précisé.

■ L'opérateur local

Le Préfet de la Manche a désigné le Conservatoire du littoral en tant qu'opérateur local pour l'élaboration du document d'objectifs.

Son rôle est de collecter les informations scientifiques et techniques ayant trait au site, d'animer la concertation autour du projet, de faciliter la communication sur la démarche, de produire un état des lieux et des mesures de préservation sur le site.

Le Groupe ornithologique normand (GONm) est le partenaire scientifique privilégié en ce qui concerne l'étude des oiseaux. L'association a réalisé une synthèse des observations des espèces d'intérêt communautaire de la ZPS qui a servi de document de référence pour l'élaboration du diagnostic ornithologique ci-après.

Pour l'élaboration du document d'objectifs, le Conservatoire du littoral s'est aussi appuyé sur les connaissances des acteurs locaux mais également sur les ressources scientifiques disponibles.

Les îles Chausey disposent en effet de nombreuses données scientifiques et de chantiers scientifiques. Les principaux partenaires scientifiques qui ont collaboré à la réalisation de ce document sont le Muséum National d'Histoire Naturelle de Dinard, le CNRS / laboratoire de Géomorphologie (EPHE) de Dinard et la station marine IFREMER de Dinard (CRESCO).

Enfin, il convient de rappeler la complémentarité des démarches Natura 2000 et la gestion du DPM de l'archipel par le Conservatoire du littoral et son gestionnaire, le SyMEL. L'établissement public a réalisé un plan de gestion qui dresse le cadre des actions à mener pour les 6 prochaines années. Nombre des éléments figurant dans ce plan de gestion alimente par conséquent le DocOb.

■ La concertation

Le comité de pilotage (COPIL)

Le comité de pilotage, composé des administrations et établissements publics de l'Etat, des collectivités territoriales, des organismes socio-professionnels, d'experts et des propriétaires, valide la démarche d'élaboration du document d'objectifs.

Il se réunit au début des travaux afin de cadrer et préciser le projet par rapport au territoire, assister l'opérateur et lever les inquiétudes.

Le comité se réunit une autre fois, à mi-parcours, pour prendre connaissance de l'état d'avancement des travaux puis une dernière fois pour valider le document d'objectifs.

Après validation puis approbation par l'autorité préfectorale, ce document sert de référence et a vocation à permettre le suivi et la mise en œuvre des actions nécessaires à la préservation des espèces.

Le groupe de travail

Le second niveau de concertation est représenté par le groupe de travail. Il offre une tribune plus libre et moins formelle que le COPIL. Il est le lieu de débats et permet de dégager les éléments à inclure dans le document final. **Il a pour rôle de favoriser la participation des acteurs locaux à l'élaboration du document d'objectifs, de solliciter les compétences et les connaissances de chacun et de discuter le contenu des différents éléments du DocOb** (état des lieux, orientations de gestion, actions de gestion).

L'inscription à un groupe de travail relève d'une démarche volontaire. Il est ouvert à tous les acteurs intéressés par l'élaboration du DocOb et la gestion future du site. Les membres prennent connaissance des inventaires et élaborent, avec l'opérateur local, les propositions techniques.

Le comité technique

A l'initiative du Conservatoire du littoral, un groupe de travail spécifique à l'avifaune a été constitué pour les Zones de Protection Spéciales de la baie du Mont-Saint-Michel et des îles Chausey. Plusieurs structures y participent : le CRESCO Station marine de Dinard (CNRS/Ifremer/MNHN), le Groupe ornithologique normand, Bretagne-vivante-Société d'Etudes et de Protection de la Nature en Bretagne, l'Université Rennes I, les gardes du littoral du Syndicat Mixte Espaces Littoraux de la Manche, l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage et les Fédérations des chasseurs de la Manche et d'Ille-et-Vilaine.

Il a pour objet de donner un avis technique sur les méthodes d'élaboration des documents d'objectifs, (enjeux de conservation et mesures de gestion envisageables), d'identifier les besoins en terme d'amélioration de la connaissance, et plus largement, de servir de pôles de discussions et d'échanges informels dans la perspective de la mise en œuvre des DocObs.

COMMENT LIRE DOCUMENT D'OBJECTIFS ?

Les préconisations de gestion des habitats et des espèces s'appuient sur un exposé des richesses patrimoniales, un relevé des activités humaines et une analyse des interactions pouvant influencer sur l'état de conservation des habitats et des espèces. Le document d'objectifs est composé de plusieurs tomes.

La première partie du document d'objectifs présente :

- ✓ Le contexte général du site, son patrimoine ornithologique (espèces de l'annexe I ou espèces migratrices régulières) à partir des travaux scientifiques, leur localisation cartographique (repérage spatial et délimitation : annexe cartographique) ainsi que quelques unes de leurs caractéristiques propres.
- ✓ Le contexte socio-économique (cf. tome 1) : activités, usages, et interventions sur les milieux tant au niveau des pratiques individuelles (usages conchylicoles et de loisirs par exemple) qu'au niveau collectif (interventions publiques...), ainsi que les projets à court terme.

🌀 *Habitats, espèces et activités ou de quoi parle-t-on ?*

La deuxième partie du document d'objectifs (tome 2 : Enjeux et orientations) présente:

- ✓ L'identification des enjeux à partir du diagnostic prenant en compte le maintien et le développement des activités favorables à la conservation des espèces présentes sur le site et ce, afin d'améliorer les situations dégradées et d'intégrer à l'avenir d'éventuels projets d'aménagements.
- ✓ Une analyse écologique des espèces mettant en évidence et précisant leur état de conservation et une appréciation de leur dynamique naturelle, ainsi que des facteurs favorables et des facteurs défavorables à leur bon état de conservation.
- ✓ Les objectifs à poursuivre (poursuite d'une gestion favorable aux espèces, orientations complémentaires à mettre en œuvre, réorientation des pratiques existantes).

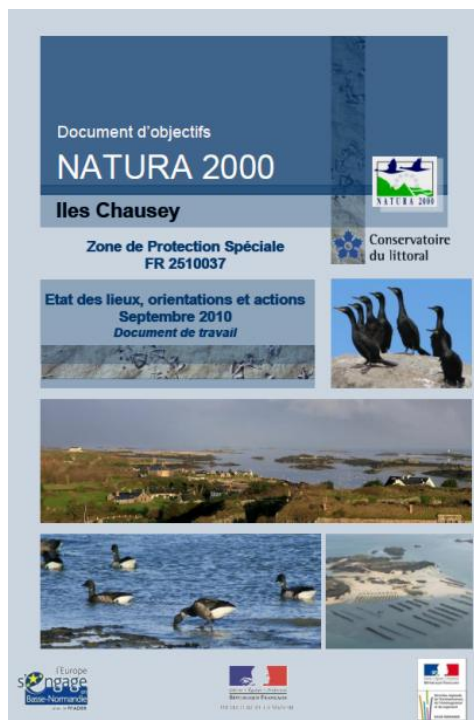
🌀 *Les orientations du document d'objectifs ou que veut-on y faire ?*

La troisième partie du document d'objectifs (tome 3 : Actions et opérations) présente :

- ✓ Un plan opérationnel qui se décompose en actions et opérations de gestion. Les opérations décrites identifient les maîtres d'ouvrages pressentis, les partenaires et les outils mobilisables pour leur financement éventuel.
- ✓ Les cahiers des charges pour la mise en place des Contrats Natura 2000 sur les milieux naturels non agricoles et forestiers.
- ✓ La charte Natura 2000 qui vise à « faire reconnaître » ou « labelliser » les pratiques qui concourent aux objectifs de préservation identifiés dans le DocOb.
- ✓ Les procédures de suivis et d'évaluation du DocOb.

🌀 *Les plans d'action ou qu'allons nous faire et après ?*

Le Document d'objectifs se décompose comme suit :

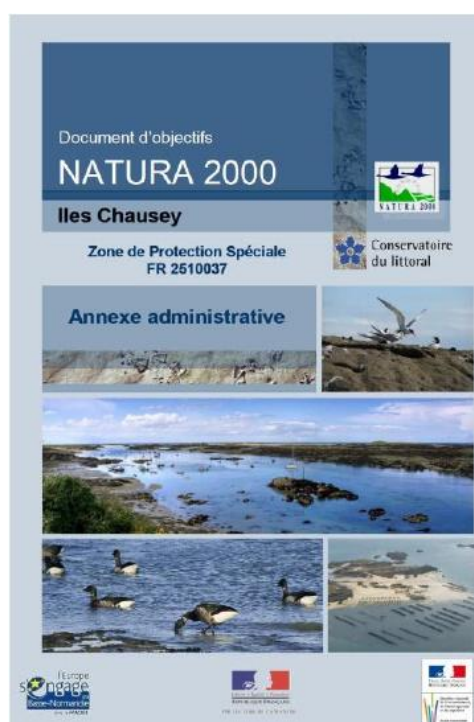
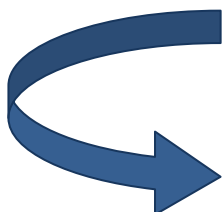


Le DocOb proprement dit et ses 6 parties principales :

- 1) Présentation générale du site
- 2) Les habitats, les espèces et les activités humaines
- 3) Les fiches orientations et les fiches actions
- 4) Le plan d'action
- 5) Les cahiers des charges
- 6) La charte Natura 2000



L'**annexe cartographique** dans laquelle on retrouvera l'ensemble des cartes produites pour le document d'objectifs : contexte général, réglementations, mesures d'inventaires, cartographie des activités humaines et des espèces d'intérêt communautaire.



L'**annexe administrative** dans laquelle on retrouvera les textes relatifs à la ZPS « Iles Chausey », la réglementation concernant les activités humaines ainsi que l'ensemble des comptes-rendus des réunions de concertation (comité de pilotage et groupes de travail) et les présentations diffusées à l'occasion.



NATURA 2000

Iles Chausey - ZPS

Document d'objectifs



2

LES HABITATS, LES ESPECES D'OISEAUX ET LES ACTIVITES SOCIO- ECONOMIQUES

Les habitats et les espèces

Les activités et les usages sur le site

LES HABITATS ET LES ESPECES



Le Goéland marin
Larus marinus



La sterne caugek
Sterna scandiavis



La Bernache cravant
Branta bernicla



Le Cormoran huppé
Phalacrocorax aristotelis



Le Goéland argenté
Larus argentatus



La Sterne pierregarin
Sterna hirundo



Le Harle huppé
Mergus serrator



Les plongeurs imbrin et arctique
Gavia immer et *G. arctica*



L'Huîtrier-pie
Haematopus ostralegus



Les îles et les îlots

L'estran



■ Méthodologie pour l'élaboration du diagnostic ornithologique

Afin de rédiger le diagnostic ornithologique, un travail de recherche bibliographique a été réalisé. Le diagnostic s'appuie sur plusieurs ouvrages :

❖ *Les cahiers d'habitats du MNHN*

Les cahiers d'habitats sont utilisés comme référence pour l'élaboration du document d'objectifs. Ils ont d'abord concerné les habitats et espèces visés par la directive « Habitats-Faune-Flore ». Le tome Oiseaux de ces cahiers sera publié dans le courant 2010. Toutefois, les fiches espèces ont été mises à disposition des opérateurs locaux dès 2008. Elles ont constitué le principal support de rédaction (<http://natura2000.environnement.gouv.fr/habitats/cahiers.html>).

Ces cahiers ont pour objectif, en référence à la directive n° 79/409/CEE dite « Oiseaux », de faire l'état des connaissances scientifiques et techniques sur chaque espèce pour lesquelles la France est concernée, et d'en faire une synthèse sous forme de fiches, selon une double approche :

- scientifique (identification, synthèse écologique) ;
- technique (cadre de gestion).

Visant ainsi à rassembler et à améliorer les éléments d'information relatifs aux habitats et aux espèces d'intérêt européen présents sur le territoire français, les « Cahiers d'habitats » fournissent à l'ensemble des personnes et des organismes travaillant quotidiennement sur la directive et/ou amenés à élaborer les « documents d'objectifs », une base d'information solide, commune et homogène, leur permettant de dialoguer encore plus efficacement au niveau des sites avec l'ensemble des acteurs locaux concernés.

Les « Cahiers d'habitats », y compris oiseaux, sont rédigés selon une vision globale de l'habitat ou de l'espèce. S'ils donnent un cadre technique et scientifique permettant l'élaboration des « documents d'objectifs », ils ne peuvent, en revanche, prétendre tenir compte de tous les particularismes locaux (niveau du site notamment). **Ainsi, la partie des fiches intitulées « menaces potentielles et préconisations de gestion » doit s'entendre sans références au site en particulier mais bien à l'échelle nationale. Lorsque des éléments relatifs à la situation des espèces à l'archipel existent, il en est alors fait mention.**

Pour finir, il convient de signaler que l'ensemble des références bibliographiques qui figurent dans les fiches espèces du MNHN ont été retirées dans un souci de lisibilité. L'ensemble de ces références, espèce par espèce, est consultable dans la partie bibliographie du présent DocOb.

❖ *Oiseaux menacés et à surveiller en France*

Cet ouvrage fait le point sur la situation de 201 espèces nicheuses ou migratrices menacées à des degrés divers en France métropolitaine. Il est maintenant utilisé comme référence par le Ministère de l'Ecologie pour mettre en place les plans nationaux d'action des oiseaux menacés dans le cadre de sa stratégie pour la protection de la biodiversité.

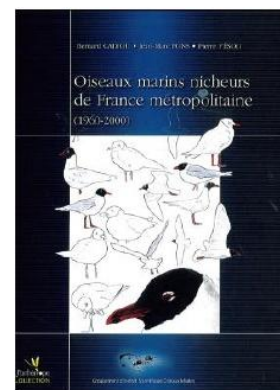
ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D., 1999. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherches de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation., Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris, 560 p.



❖ *Oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine*

Ce livre fait le point sur la situation des oiseaux marins qui se reproduisent en France. Il est le premier ouvrage à fournir une analyse globale de l'évolution des effectifs et de la répartition des 26 espèces considérées sur les façades littorales de la Manche, de l'Atlantique et de Méditerranée.

CADIOU B., PONS J.-M. & YESOU P. (Eds), 2004. Oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine (1960-2000). Editions Biotope, Mèze, 218 p.



❖ *Synthèse des données ornithologiques relative à l'archipel des îles Chausey*

A la demande de la DIREN de Basse-Normandie, le Groupe Ornithologique Normand a réalisé une synthèse de données du site en vue de l'élaboration du Document d'Objectifs de la Zone de Protection Spéciale.

DEBOUT G., & GALLIEN F., 2009. Synthèse des données ornithologiques relative à l'archipel des îles Chausey, Groupe ornithologique normand – DIREN Basse-Normandie, 82 p.



❖ *Les travaux du Centre de Recherche, d'Enseignement et de culture scientifique sur les Systèmes Côtiers (CRESCO)*

Le MNHN et l'Ifremer de la station marine de Dinard collaborent depuis peu sous l'égide du CRESCO. Dans le cadre de travaux pluri-disciplinaires sur les habitats côtiers, l'archipel a été l'objet de nombreuses études ayant fait l'objet de publications (articles, thèse, rapports de stage). Plusieurs de celles-ci ont été consultées et en particulier la thèse de Laurent Godet publiée en 2008 :

GODET L., 2008. L'évaluation des besoins de conservation d'un patrimoine naturel littoral marin. L'exemple des estrans meubles de l'archipel de Chausey. Thèse de doctorat du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 472 pp.

❖ *Le plan de gestion de l'archipel de Chausey – Conservatoire du littoral*

Attributaire du DPM de l'archipel depuis 2007, le Conservatoire du littoral a élaboré un plan de gestion du site. Celui-ci pose le cadre de l'intervention de l'établissement public sur le DPM ainsi que les opérations de gestion qui seront mises en œuvre dans les années à venir (voir aussi diagnostic socio-économique).

■ Les espèces et leurs habitats

Une fiche a été réalisée pour chacune des espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site. Elles constituent le diagnostic ornithologique du site. **Chacune de ces espèces est rattachée à un habitat d'espèce.** L'habitat d'espèce peut être considéré comme un milieu défini par des facteurs physiques et biologiques spécifiques ou vit l'espèce, à l'un des stades de son cycle biologique et pour l'ensemble de ses activités vitales.

Il s'agit donc de prendre en compte les zones où l'espèce ou le groupe d'espèces d'oiseaux accomplit les phases essentielles de son cycle biologique à savoir :

- ✓ les milieux de reproduction,
- ✓ les milieux d'alimentation ou de chasse,
- ✓ les milieux de repos.

L'absence de documents de référence caractérisant précisément au niveau français et européen les habitats d'oiseaux a amené à définir une typologie d'habitats d'espèces, en fonction des connaissances locales des espèces et des milieux dans lesquels elles évoluent. Elle a été soumise et validée par le comité technique des ZPS « Baie du Mont-Saint-Michel » et « Iles Chausey » qui rassemble l'ensemble des experts de l'ornithologie dans le golfe normano-breton.

Ainsi, l'analyse des populations et leur répartition spatiale a permis de dégager 3 habitats d'espèces qui constitue chacun une unité fonctionnelle pour les oiseaux d'intérêt européen : les îles et les îlots, l'estran et les vasières et le milieu marin. **Le diagnostic qui suit présente donc d'abord chacun de ces habitats fonctionnels pour les oiseaux puis l'ensemble des fiches espèces rattachées à l'habitat considéré selon sa valeur pour l'espèce concernée.**

Par ordre d'importance décroissant, il est considéré le critère nidification de l'habitat puis les critères alimentation et repos. Par exemple, les cormorans et les goélands nichant sur les îlots, ils sont traités à travers l'habitat d'espèce « îles et îlots » même si leurs zones d'alimentation diffèrent. Dans la fiche, un **schéma détaille l'utilisation préférentielle des différents habitats par l'espèce, selon les icônes suivantes :**



Figure 15 : Icônes et typologie des habitats fonctionnels représentés dans les fiches espèces.

L'entrée par habitat d'espèce permet en outre de préciser certains aspects concernant l'habitat : pour l'habitat estran et vasières par exemple, la fiche détaille les travaux de recherche qui ont été menés sur le site par le MNHN de Dinard, en particulier en ce qui concerne les oiseaux.

❖ *Liste des habitats d'espèces et espèces rattachées*Iles et îlots :

- | | |
|---------------------|----------------------|
| - Grand cormoran | - Goéland argenté |
| - Cormoran huppé | - Goléand marin |
| - Aigrette garzette | - Goéland brun |
| - Tadorne de belon | - Sterne pierregarin |
| - Harle huppé | - Océanite tempête |
| - Huîtrier-pie | |

Estran et vasières :

- | | |
|--------------------|----------------------|
| - Bernache cravant | - Chevalier gambette |
| - Courlis cendré | |

Milieu marin :

- | | |
|---------------------|------------------|
| - Plongeon catmarin | - Grèbe esclavon |
| - Plongeon arctique | - Macreuse noire |
| - Plongeon imbrin | - Eider à duvet |

❖ *Les habitats fonctionnels et la démarche Natura 2000*

Au delà des aspects fondamentaux de la connaissance scientifique, l'identification de l'habitat fonctionnel pour une espèce ou groupe d'espèces est motivée essentiellement par des considérations pratiques sur le terrain et son mode de gestion conservatoire.

En effet, la prise en compte d'une espèce inscrite à l'annexe I de la directive Oiseaux dans l'élaboration du Document d'objectifs implique de dresser un état des lieux des connaissances de l'espèce sur le site, ceci afin de préciser à l'échelle locale, par exemple, sa répartition géographique, l'état de sa population, les habitats utilisés par l'espèce à différents stades de son cycle biologique.

Différentes options peuvent être envisagées : en fonction des connaissances locales de l'utilisation de l'espace par une espèce pour un stade particulier de son cycle biologique, il est possible d'établir une zonation de l'espace dédié à cette activité.

Une telle zonation peut aussi prendre en considération non seulement l'espace effectivement utilisé par cette espèce mais aussi l'espace favorable à l'accomplissement de ses fonctions biologiques principales.

Cela implique une connaissance scientifique approfondie de l'espèce pour pouvoir caractériser les paramètres biotiques et abiotiques qui lui sont propices sur le site pour accomplir son cycle biologique.

Le cadre « habitats d'espèce » de chaque fiche décrit les milieux principalement utilisés par l'espèce dans l'archipel de Chausey. Un schéma détaille l'utilisation préférentielle des différents types de milieux par l'espèce concernée (selon qu'elle l'utilise pour sa reproduction, sa nidification, son repos, etc.). A chaque habitat correspond les icônes présentées précédemment.

Le site Natura 2000 n'intègre pas nécessairement l'ensemble des habitats fonctionnels pour une espèce. Il est donc intéressant de prendre en considération non seulement les habitats contenus dans ce périmètre mais aussi ceux situés dans les environs proches du site. Cette approche peut donner quelques éléments de réflexion quant aux rôles du site dans la préservation des cycles biologiques de telle ou telle population.

Comment lire les fiches espèces ?



Couleur rattachée à l'habitat d'espèce (vert pour les îlots, brun pour l'estran et bleu pour le milieu marin)

Nom vernaculaire et nom latin et code Natura 2000

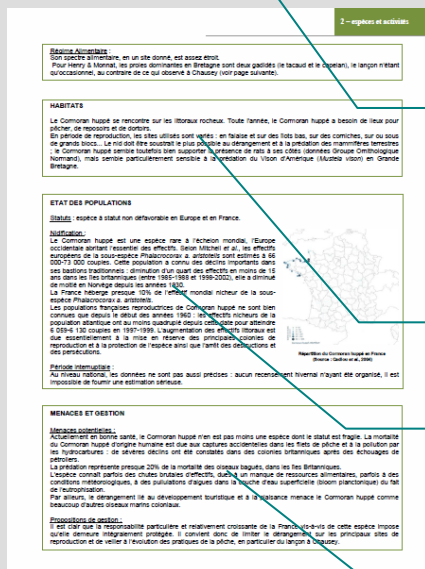
Systématique : famille, genre et espèce.

Protection et réglementation : statuts de protection de l'espèce

Description de l'espèce : décrit l'espèce du point de vue de son identification (plumages, taille,...).

Répartition géographique : décrit la répartition géographique de l'espèce au niveau européen et local.

(Les cartes de répartition européenne sont issues de : <http://www.birdguides.com/html/vidlib/species/>
Voir légende ci-dessous)

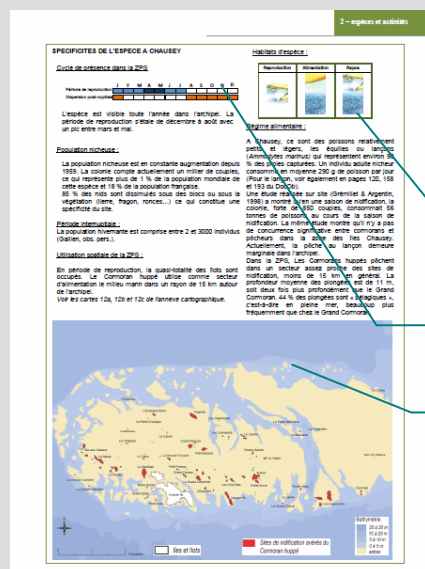


Caractères biologiques : reprend les aspects de biologie fondamentaux de l'espèce (reproduction, régime alimentaire...) et présente un schéma illustrant la phénologie de l'espèce dans la ZPS.

Habitats : caractérise les habitats de l'espèce en fonction de ses activités majeures.

Etat des populations : décrit l'état de conservation de l'espèce au niveau européen, français et local.

Menaces et propositions de gestion : ce cadre détaille les menaces potentielles auxquelles peut être soumise l'espèce au niveau national.



Spécificités de l'espèce dans la ZPS « Iles Chausey » : Tout ce qu'il faut savoir sur l'espèce.

Lien avec les habitats d'espèce : un schéma simplifié et adapté en fonction des connaissances locales illustre les habitats d'espèce sur site.

Phénologie de l'espèce sur site : dates de présence dans l'archipel.

Répartition spatiale : modalités d'utilisation de l'espace par l'espèce. La carte de répartition est intégrée à la fiche, en plus des cartes de l'annexe cartographique.

Les cartes de répartition européenne présentées dans les fiches sont issues du site internet :

http://www.birdguides.com/species/default.asp?menu=menu_species

Elles représentent la partie ouest du Paléarctique occidental, zone biogéographique à l'intérieur de laquelle la migration des oiseaux s'effectue essentiellement vers le sud en direction de l'afrotropical. La légende est présentée ci-dessous et n'est pas reprise dans le corps du texte afin de faciliter la lecture.

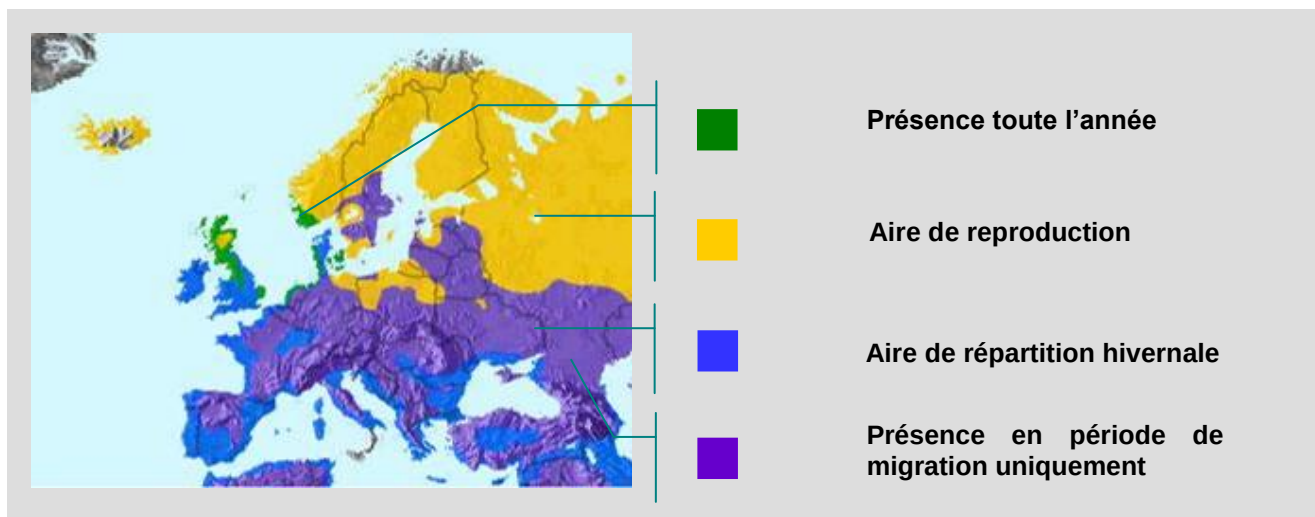


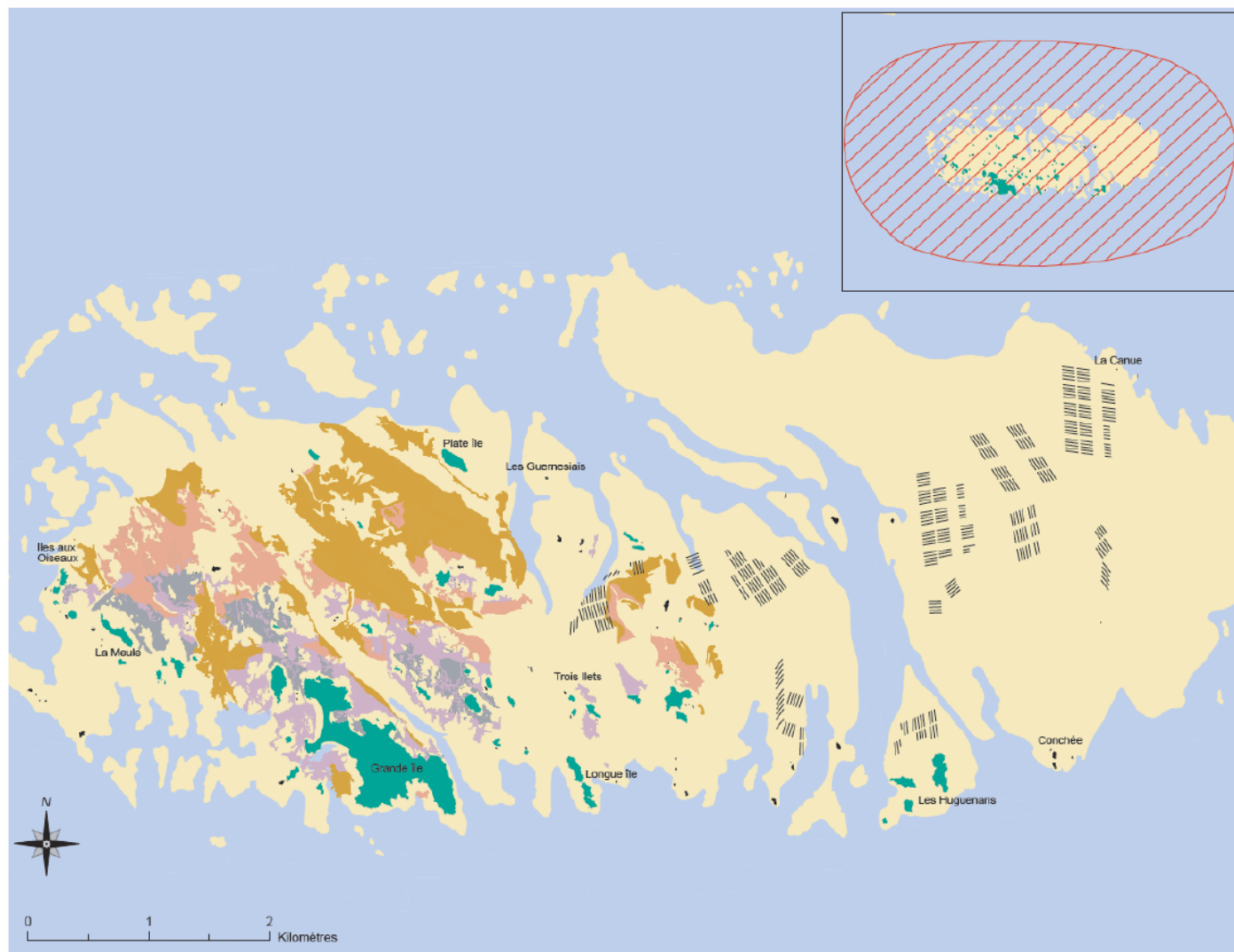
Figure 16 : Répartition géographique des espèces d'oiseaux dans la partie occidentale du Paléarctique occidental (Source : http://www.birdguides.com/species/default.asp?menu=menu_species).



Carte n°9 : Les habitats fonctionnels pour les oiseaux



Conservatoire
du littoral



Périmètre de la ZPS

A : Alimentation
A+ : habitat préférentiel
A(h) : à marée haute
N : Nidification
R : Repos

	Grand Cormoran	Cormoran huppé	Alcette garzette	Harle huppé	Goéland brun	Goéland marin	Bernache cravant	Sterne pierregarin	Sterne caugek	Océanite tempête	Plongeon arctique	Plongeon catmarin	Plongeon imbrin	Grèbe esclaron	Tadone de belon	Huitrier-pie	Courlis cendré	Chevalier gambette	Goéland argenté	Macreuse noire	Eider à duvet	
 Iles et îlots rocheux	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R	-	N/R	N/R	N(?)	-	-	-	-	N/R	N/R	R	R	N/R	-	-	
 Iles et îlots végétalisés avec récifs																						
 Estran et vasières	A(h)	A(h)	A	A	A	A	A	A(h)	A(h)	-	A(h)	A(h)	A(h)	A(h)	A	A	A/R	A/R	A	A(h)	A(h)	
 Sédiments envasés de haut niveau à <i>Hediste diversicolor</i>															A+	A	A	A+				
 Sédiments +/- envasés de mi-marée à <i>Arenicola marina</i>															A	A	A	A				
 Sables de niveau moyen à bas à <i>Cerastoderma edule</i>															A	A	A	A				
 Sables de niveau bas à fortes densités de <i>Lanice conchilega</i>															A	A+	A+	A				
 Bouchots à moules																		A	A	A		
 Milieu marin	A/R	A/R	-	A/R	A/R	A/R	R	A	A	A/R	A/R	A/R	A/R	A/R	-	-	-	-	A/R	A/R	A/R	

Sources : IGN, SHOM, GOM, DDAM
GODET L., FOURMIER J., OLIVIER F. et RETIERE C. (2007). Archipel des Chausey. Carte des habitats intertidaux de substrat meuble (1:10.000). Dinard, Station Marine, MIFN, CNRS.
Diagnostic écologique de la Réserve de Chasse et de Faune Sauvage de l'Archipel des Îles Chausey (Marcho), BATAILLER C., Sept. 2004.
Réalisation : GCL, septembre 2009

■ Le calendrier ornithologique

Il se divise en deux périodes distinctes : la période nuptiale pendant laquelle les espèces accomplissent leur cycle de reproduction (parades, construction du nid, ponte et élevage des jeunes) et la période internuptiale qui correspond aux migrations et à l'hivernage. Les migrations sont de deux types : celles depuis l'aire de reproduction vers la zone d'hivernage est dite post-nuptiale et se déroule entre les mois d'août et de décembre selon les espèces. Les trajets de retour vers les zones de reproduction sont dits pré-nuptiaux et s'étalent entre la fin janvier et le mois de mai. Les aires d'hivernage permettent aux oiseaux de reconstituer leurs réserves énergétiques en vue de leur retour vers les sites de reproduction. Certaines espèces, les sédentaires, accomplissent l'intégralité de leur cycle biologique sur les mêmes zones, au contraire des migrateurs qui occupent des secteurs géographiques distincts pour leur reproduction et leur hivernage.

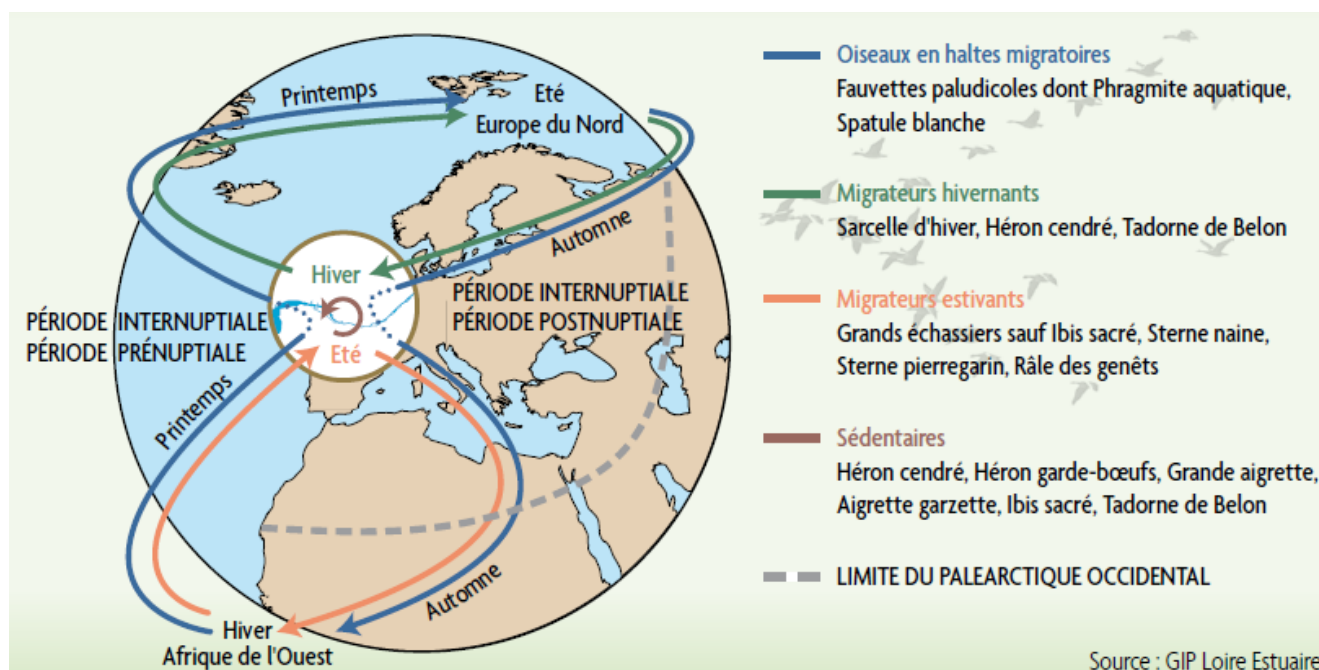


Figure 17 : Schéma du cycle biologique annuel d'une population d'oiseaux migrateurs
(Source : GIP Loire Estuaire).

Les migrateurs ont un régime alimentaire qui les rend dépendants des milieux où ils vivent. Durant la mauvaise saison, ils sont donc contraints de quitter leurs sites de nidification pour une raison de survie. A l'inverse, les sédentaires sont capables de modifier leur régime alimentaire et donc de limiter leurs déplacements.

Les populations d'oiseaux accueillies dans l'archipel sont, pour certaines, présentes seulement une partie de l'année, en haltes migratoires ou en hivernage. La configuration particulière de l'archipel (multiplication d'îlots) en fait un site privilégié pour de nombreuses espèces d'oiseaux marins, au premier rang desquels les cormorans et les goélands. Ceux-ci sont présents toute l'année sur le site. Pour d'autres espèces, l'archipel constitue un lieu de halte sur les longs trajets de migration (cas de plusieurs espèces de limicoles (terme désignant l'ensemble des espèces qui fouillent la vase à la recherche de leur nourriture) comme le Courlis cendré, le Chevalier gambette et le Chevalier aboyeur. Enfin, certains oiseaux ne sont présents qu'en période d'hivernage tels que les Plongeurs.

■ Etat des connaissances sur le site

Le site est suivi depuis de très nombreuses années par le Groupe Ornithologique Normand (GONm). Les premiers décomptes faits sur Chausey datent de 1959, auxquels ont succédé des comptages annuels à partir de 1961. C'est en 1984 que l'association a organisé les comptages annuels à son propre compte (voir aussi la fiche « gestion et suivi du patrimoine naturel »).

La création de la réserve conventionnée, par signature d'une convention avec la SCI propriétaire des îles et îlots, a vu le jour en 1987.

Au total, ce sont 232 espèces qui ont été observées sur le site. L'archipel de Chausey figure au rang des sites majeurs en France pour la conservation de plusieurs espèces d'oiseaux marins. Ceci explique sa désignation en tant que Zone de Protection Spéciale.

Parmi **les nicheurs**, les îles et îlots forment un site d'importance internationale pour le Cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis*) avec environ 1 000 couples. Un site est dit d'importance internationale lorsqu'il accueille au moins 1% de la population biogéographique totale d'une espèce, ce qui est donc le cas pour cette espèce. En période hivernale, l'espèce est également présente de manière conséquente.

Pour le Goéland marin (*Larus marinus*) et l'Huîtrier-pie (*Haematopus ostralegus*), l'archipel accueille une part significative des effectifs nationaux, avec respectivement 17 % et 20 % des effectifs nicheurs nationaux.

Les îles et les îlots permettent en outre la nidification de la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*), du Goéland argenté (*Larus argentatus*) pour lequel le site est d'importance régionale malgré une baisse constante des effectifs, du Goéland brun (*Larus fuscus*) et du Harle huppé (*Mergus serrator*), canard marin dont le seul site français de reproduction est Chausey.

En période de migration, l'archipel est un lieu de halte important pour plusieurs espèces parmi lesquelles le Chevalier gambette (*Tringa totanus*), le Pluvier argenté (*Pluvialis squatarola*) et le Courlis cendré (*Numenius arquata*).

Au delà de l'archipel *stricto sensu*, l'espace maritime entre la baie du Mont-Saint-Michel et l'archipel de Chausey est également connu pour accueillir des concentrations importantes d'alcidés (Pingouin torda et Guillemot de Troïl) en période estivale. Bien que les effectifs réels soient méconnus, il semble que cette zone marine accueille en particulier les oiseaux nés de l'année sur les sites de reproductions du littoral breton (Cap Fréhel en particulier) et ceux des îles anglo-normandes (Beaufils, *comm. pers.*).

■ L'avifaune nicheuse terrestre de la Grande Ile

Si la ZPS concerne essentiellement des oiseaux marins, il n'en reste pas moins que l'archipel accueille également une avifaune terrestre nicheuse intéressante, concentrée logiquement sur la grande île (diversité des milieux et grande superficie) et représentée très majoritairement par les passereaux.

En moyenne, 27 espèces nicheuses sont présentes chaque année sur Grande île dont 19 espèces qui nichent régulièrement. Parmi celles-ci, le Pipit maritime (*Anthus petrosus*) fait figure d'espèce à enjeu dans la mesure où la population du site représente la moitié de la population normande (Debout & Gallien, 2006).

L'une des particularités de l'avifaune nicheuse de Grande Ile réside dans les densités élevées de certaines espèces, comparativement à d'autres sites de la Manche. Ainsi, les densités rencontrées sur Grande Ile pour le Troglodyte mignon et l'Accenteur mouchet sont exceptionnellement fortes (Debout & Gallien, 2006). Enfin, en plus du noyau dur d'espèces nicheuses, on note également des phénomènes d'immigrations et de disparition d'une année à l'autre qui trouvent leur origine dans l'évolution des milieux d'une part et la variation de l'amplitude de la niche écologique des espèces d'autre part.



Pipit maritime

© T. Abiven

■ Les espèces d'intérêt communautaire

Actuellement, les espèces justifiant la désignation du site et figurant sur l'arrêté de désignation de la ZPS sont au nombre de 39, 14 étant inscrites à l'annexe I de la directive et 25 étant considérées comme espèces migratrices régulières en vertu de l'article 4.2 de la directive. Dans sa synthèse des données ornithologiques, le GONm a réactualisé cette liste des espèces.

Au total, l'archipel accueille 15 espèces de l'annexe I et 21 concernées par l'article 4.2. Le tableau suivant liste ces espèces et indique leur désignation au titre de l'annexe I ou de l'article 4.2 de la directive. Par ailleurs, dans un souci de synthèse et de lisibilité, il a été proposé au comité technique de valider une liste d'espèces restreinte, particulièrement représentatives du site et pour lesquelles des enjeux de conservation forts existent à Chausey. Ces espèces sont indiquées en gras dans le tableau et une fiche espèce a été réalisée pour chacune d'entre elles.

Plongeon catmarin <i>Gavia stellata</i>	A1	Barge rousse <i>Limosa lapponica</i>	A1
Plongeon arctique <i>Gavia arctica</i>	A1	Courlis corlieu <i>Numenius phaeopus</i>	4.2
Plongeon imbrin <i>Gavia immer</i>	A1	Courlis cendré <i>Numenius arquata</i>	4.2
Grèbe esclavon <i>Podiceps auritus</i>	A1	Chevalier gambette <i>Tringa totanus</i>	4.2
Océanite tempête <i>Hydrobates pelagicus</i>	A1	Chevalier aboyeur <i>Tringa nebularia</i>	4.2
Fou de Bassan <i>Morus bassanus</i>	4.2	Tournepierre à collier <i>Arenaria interpres</i>	4.2
Grand cormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	4.2	Mouette mélanocéphale <i>Larus melanocephalus</i>	A1
Cormoran huppé <i>Phalacrocorax aristotelis</i>	4.2	Goéland brun <i>Larus fuscus</i>	4.2
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	A1	Goéland argenté <i>Larus argentatus</i>	4.2
Bernache cravant <i>Branta bernicla</i>	4.2	Goéland marin <i>Larus marinus</i>	4.2
Tadorne de Belon <i>Tadorna tadorna</i>	4.2	Sterne caugek <i>Sterna sandvicensis</i>	A1
Eider à duvet <i>Somateria mollissima</i>	4.2	Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i>	A1
Macreuse noire <i>Melanitta nigra</i>	4.2	Guillemot de Troil <i>Uria aalge</i>	4.2
Harle huppé <i>Mergus serrator</i>	4.2	Pingouin torda <i>Alca torda</i>	4.2
Faucon émerillon <i>Falco columbarius</i>	A1	Hibou des marais <i>Asio flammeus</i>	A1
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	A1	Martin pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	A1
Huîtrier-pie <i>Haematopus ostralegus</i>	4.2	Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>	A1
Bécasseau violet <i>Calidris maritima</i>	4.2	Pipit maritime <i>Anthus petrosus</i>	4.2

Figure 18 : Les espèces d'intérêt communautaire de la ZPS « Iles Chausey » (GONm, 2008).

L'intérêt de la Zone de Protection Spéciale du point de vue de la conservation des oiseaux repose sur une note de cadrage élaborée par le MNHN (MNHN & MEDD, 2002). Cette note permet d'évaluer un site au regard des effectifs qu'il accueille comparativement aux effectifs recensés en France. Le ratio obtenu permet de déduire une catégorie pour l'espèce sur la ZPS considérée selon la typologie suivante :

- A pour $15 \% < x \leq 100 \%$,
- B pour $2 \% < x \leq 15 \%$,
- C pour $0,1 \% < x \leq 2 \%$,
- D pour population non significative.

Les tableaux suivants présentent ces évaluations, d'abord pour les oiseaux nicheurs, puis pour les oiseaux hivernants et enfin pour les espèces strictement migratrices dans l'archipel.

Espèce	Effectif nicheurs (en nombre de couples) De 1998 à 2008	% de la population nationale	Evolution des populations*	Evaluation de la ZPS
Océanite tempête	?	?	?	?
Aigrette garzette	9-26	0,06-0,17	+	C
Sterne caugek	0-3	0-0,05	-	D
Sterne pierregarin	29-70	0,4-1,4	stable	C
Grand cormoran	184-295	3,0-4,8	-	B
Cormoran huppé	459-1086	7,4-18,1	+	A
Tadorne de Belon	40-50	1,3-2	stable	C
Harle huppé	1-2	50-100	stable	A
Huîtrier-pie	160-245	13,3-22,2	stable	A
Goéland brun	23-181	0,1-0,9	stable	C
Goéland argenté	557-1646	0,7-2,1	-	B
Goéland marin	339-808	7,5-18,7	+	A

Figure 19 : Effectifs des oiseaux marins nicheurs dans la ZPS des îles Chausey (GONm, 2008).

Espèce	Effectif hivernant (en nombre d'individus) De 2004 à 2008	% de la population nationale	Evolution des populations*	Evaluation de la ZPS
Plongeon arctique	1-10	0,1-12	stable	B
Plongeon imbrin	1-7	0,6-23,3	stable	A
Plongeon catmarin	1-10	0,1-13	stable	B
Grèbe esclavon	2-22	0,4-5,5	stable	B
Cormoran huppé	2000-3000	?	?	?
Bernache cravant	90-260	0,08-0,3	stable	C
Harle huppé	60-170	1,5-4,6	+	B
Huîtrier-pie	370-900	0,6-1,8	stable	C
Bécasseau violet	10-44	1,1-11,2	stable	B
Courlis cendré	80-120	0,3-0,7	stable	C
Chevalier gambette	50-70	0,8-1,4	Stable	C

Espèce	Effectif hivernant (en nombre d'individus) Hiver 2011-2012	% de la population nationale	Evolution des populations*	Evaluation de la ZPS
Eider à duvet	0-150	24,39	-	A

Figure 20 : Effectifs des oiseaux d'intérêt européen hivernant dans la ZPS des îles Chausey (GONm, 2008)

Espèce	Effectif migrateur(en nombre d'individus) De 1998 à 2008	% de la population nationale	Evolution des populations*	Evaluation de la ZPS
Océanite tempête	1-65	?	?	?

Figure 21 : Effectifs des oiseaux d'eau en halte migratoire dans la ZPS des îles Chausey (GONm, 2008).

Ces tableaux font ressortir l'intérêt et l'importance de la ZPS pour plusieurs espèces d'oiseaux qui, tout statuts confondus (nicheurs, hivernants, migrateurs) sont : **Le Grand cormoran, le Cormoran huppé, Le Harle huppé, l'Huîtrier-pie, le Goéland argenté, le Goéland marin, les Plongeurs arctique, catmarin et imbrin, le Grèbe esclavon et le Bécasseau violet.**



Cormoran huppé (© G.Rasson)



Goéland marin (© A. Audevard)



Huîtrier-pie (© C. Murrant)

Statuts des espèces d'intérêt communautaire de la ZPS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Réglementation					Statut national		Statut européen	Statut à Chausey	
		NAT	DO	BER	BON	WASH	Nicheur	Hivernant			
Gaviiformes											
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>	I	I	II	II			V	SPEC 3	H	
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	I	I	II	II			V	SPEC 3	H	
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>		I		II			V	Non SPEC	H	
Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>		I		II			V	Non SPEC	H	
Anatidés											
Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>	I	EMR		II			AS	SPEC 3	H	
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	I	EMR	III	II		V	R	Non SPEC	N, H	
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	I	EMR	II	II		ND	ND	Non SPEC	N ; H	
Macreuse noire	<i>Melanitta nigra</i>		EMR		II			ND	Non SPEC	M	
Procellariidae											
Océanite tempête	<i>Hydrobates pelagicus</i>	I	I	II				V	Ne	SPEC 2	N ?, M
Phalacrocoracidae											
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	I	EMR					ND	ND	Non SPEC	N ; H
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax sinensis</i>	I	EMR					ND	Ne	Non SPEC	N ; H
Ardeidae											
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	I	I	II		III	AS	Ne	Non SPEC	N ; H	
Charadriidae											
Huîtrier-pie	<i>Haematopus ostralegus</i>		EMR	III				R	ND	Non SPEC	N, H ; M
Scolopacidae											
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>		EMR	III	II			AS	D	SPEC 2	H ; M
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>		EMR	III	II			R	R	SPEC 2	H ; M
Laridae											
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	I	EMR					ND	ND	Non SPEC	N
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	I	EMR					ND	Ne	Non SPEC	N
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	I	EMR					ND	Ne	Non SPEC	N
Sternidae											
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	I	I	II	II			S	Ne	Non SPEC	N, M

Réglementation

Nat = Réglementation nationale française; DO I = espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux, DO EMR = Espèce migratrice régulière de la Directive Oiseaux ; BER II = Annexe II de la Convention de Berne, BER III = Annexe III de la convention de Berne, WASH II = Annexe II de la convention de Washington, WASH III = Annexe III de la convention de Washington ;

Statut national

ND = Non défavorable ; AS = A Surveiller ; L = localisé ; D = En déclin ; R = Rare ; V = Vulnérable ; E = en danger, Ne = Non évalué

Statut européen

Non SPEC = espèce à statut européen non défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve hors d'Europe ;

SPEC 3 = espèce à statut européen défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve hors d'Europe ;

SPEC 2 = Espèce à statut européen défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve en Europe ;

SPEC 1 = Espèce menacée à l'échelle planétaire.

Statut à Chausey

N = Nicheur ; H = Hivernant ; M = Migrateur

Le statut d'hivernant de la Macreuse noire dans la ZPS n'a pas été validé, les effectifs présents à Chausey étant à mettre en rapport avec les effarouchements pratiqués en Baie du Mont Saint-Michel.

Les îles et les îlots marins



Liste des espèces d'intérêt communautaire rattachées à l'habitat

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Code Natura 2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Code Natura 2000
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	A 017	Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	A 184
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	A 018	Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	A 187
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	A 026	Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	A 183
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	A 048	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	A 193
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	A 069	Océanite tempête	<i>Hydrobates pelagicus</i>	A 014
Huîtrier-pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	A 130			

Utilisation de l'habitat par les espèces d'intérêt communautaire

La fonctionnalité des habitats s'exprime par l'utilisation qu'en font les oiseaux pour satisfaire aux différentes phases de leurs cycles biologiques. Le tableau suivant détaille l'utilisation préférentielle de l'habitat « îles et îlots marins » par les espèces du site, selon le code suivant :

- ✓ Alimentation (en période de reproduction, d'hivernage et ou de migration) ;
- ✓ Nidification
- ✓ Repos

Grand cormoran	Nidification / Repos	Eider à duvet	/
Cormoran huppé	Nidification / Repos	Courlis cendré	Repos
Aigrette garzette	Nidification / Repos	Chevalier gambette	Repos
Tadorne de Belon	Nidification / Repos	Sterne pierregarin	Nidification / Repos
Harle huppé	Nidification / Repos	Sterne caugek	Nidification / Repos
Huîtrier-pie	Nidification / Repos	Océanite tempête	Nidification
Goéland argenté	Nidification / Repos	Plongeon arctique	/
Goéland brun	Nidification / Repos	Plongeon catmarin	/
Goéland marin	Nidification / Repos	Plongeon imbrin	/
Bernache cravant	/	Grèbe esclavon	/
Macreuse noire	/		

Habitats de l'annexe I de la directive Habitats présents sur les îles et les îlots marins

Les habitats terrestres des îles et îlots possèdent une valeur patrimoniale moins marquée que les habitats marins. Ils prennent la forme de landes à ajonc et de landes à genêts qui dominent sur la grande majorité du domaine terrestre. Les enjeux de conservation des habitats terrestres concernent essentiellement les dunes mobiles et les dunes grises que l'on trouve au niveau du tombolo de la

Grande Ile. C'est dans ces habitats que l'on note la présence d'espèces à valeur patrimoniale telles que l'Oeillet de France (*Dianthus gallicus*) protégé au niveau national, la Garance voyageuse (*Rubia peregrina*) et le Géranium sanguin (*Geranium sanguineum*), toutes deux protégées au niveau régional.

❖ Récifs (code 1170)

L'habitat générique « Récifs » représente 14 % du Site d'Importance Communautaire. Il correspond aux substrats rocheux de la zone sublittorale et peut s'étendre jusqu'à la zone littorale où la zonation des communautés végétales et animales est interrompue. Ces récifs offrent une stratification variée de communautés benthiques algales et animales incrustantes, concrétionnées.

En Mer du Nord, Manche et Atlantique, il se décline en 9 habitats élémentaires. Le premier Document d'Objectifs (directive Habitats) fait état de la présence de deux d'entre eux dans l'archipel :

Les cuvettes ou mares permanentes (code 1170-8) et les champs de bloc (code 1170-9), ces derniers jouant un rôle important pour les oiseaux, en tant que reposoirs pour de nombreuses espèces d'oiseaux.

❖ Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques (code 1230)

Cet habitat regroupe l'ensemble des végétations pérennes des fissures de rochers, de pelouses aérohalines et de pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des falaises atlantiques. Il se décompose en région atlantique en 6 habitats élémentaires. On le trouve sur la plupart des îlots de la ZPS.

❖ Landes sèches à sub-sèches nord-atlantiques (code 4030) :

De diversité floristique réduite, les landes sont essentiellement représentées à Chausey par l'ajonc d'Europe, la fougère aigle et le genêt à balais. Les landes relevant de l'habitat proprement dit sont peu nombreuses. Leur caractère fermé permet à de nombreuses espèces de passereaux de nicher parmi lesquels l'emblématique Fauvette pitchou (*Sylvia undata*) dont quelques couples nichent sur la Grande Ile. Une lande rase est par ailleurs maintenue sur Grande île par la SCI.



Lande à ajoncs

© R. Vial

En dehors de ces trois habitats présents sur la plupart des îles et îlots de l'archipel, la Grande Ile en compte également d'autres mais leur utilisation par l'avifaune reste limitée étant donné leur très faible représentativité.

❖ Végétation annuelle des laisses de mer (code 1210) :

Cet habitat n'est donc présent que sur la Grande Ile à Chausey. Il regroupe les végétations des laisses de mer riches en matière organique azotée à la partie sommitale de l'estran. Il peut abriter des espèces végétales d'intérêt patrimonial et peut jouer un rôle important pour l'alimentation des oiseaux et des limicoles en particulier. A Chausey, il correspond à l'habitat élémentaire *Laisses de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord (1210-1)*.

❖ Dunes mobiles embryonnaires (code 2110) :

Cet habitat se développe au contact supérieur des laisses de haute mer. Il constitue le premier stade de développement des dunes. Il s'agit d'un habitat relictuel sur le site.

❖ Dunes mobiles à *Amophila arenaria* (Oyat) (code 2120) :

Cet habitat succède au précédent. Il accueille des espèces végétales à fort intérêt patrimonial.

❖ Dunes fixées à végétation herbacée (dunes grises) (code 2130) :

il s'agit d'un habitat d'intérêt prioritaire en raison de sa rareté à l'échelle européenne. Il correspond au stade le plus développé de la dune, caractérisée par une végétation fixée et riches en herbacées.

■ Caractéristiques des îles et des îlots sur le site pour les oiseaux

L'archipel de Chausey compte un grand nombre d'îles et d'îlots qui constituent l'habitat de reproduction de nombreuses espèces d'oiseaux marins pour lesquels existent des enjeux de conservation importants. D'accès plus ou moins difficile, ils servent aussi de reposoirs aux mêmes espèces. Dans le cadre de la gestion de la réserve de chasse et de faune sauvage, l'ONCFS a rédigé un diagnostic écologique de l'archipel (Batailler, 2004). Celui-ci s'est intéressé à la répartition spatiale des espèces en fonction de 3 types de végétation rencontrés sur les îlots :

- Type 1 : Pelouse aérohaline, correspondant à une pénétrabilité totale,
- Type 2 : Ceinture nitrophile, correspondant à une pénétrabilité facile,
- Type 3a : Lande à prunellier et ronces, correspondant à une pénétrabilité impossible,
- Type 3b : Lande à ajonc et genêts, correspondant à une pénétrabilité impossible.

Outre l'identification de la végétation, cet inventaire a pris en compte la typologie initiée par Braillon en 1969 qui reposait sur une distinction liée à la taille de l'îlot :

- îles : plus de 75 ares,
- grands îlots : de 20 à 60 ares,
- petits îlots : moins de 20 ares.

En outre, Leneveu (1992), dans le cadre d'une thèse, avait dressé une liste des espèces ayant fréquenté les différents îlots entre 1984 et 1992 et en avait tiré des conclusions quant à l'occupation des sites par les oiseaux. **Rappelons à cet égard que la répartition des oiseaux est moins liée à des caractéristiques botaniques et phytosociologiques qu'à des caractéristiques structurelles des habitats** (ex : hauteur et densité de la végétation). Ainsi, une végétation dense, voire arbustive, sera défavorable aux Goélands mais plutôt favorable au Tadorne de Belon.

Le tableau suivant montre l'importance relative des formations végétales présentes sur les îlots concernés. Il est extrait du diagnostic écologique de la Réserve de chasse et de faune sauvage de l'ONCFS (Batailler, 2004).

Ilots	Classification de Braillon		Type de végétation				Rochers
	Taille	Végétation	Type 1	Type 2	Type 3a	Type 3b	
Anerêt	Ile	Dense	+	+	+++		
Grand Colombier	Ile	Dense	+	++	+++		
La Genêtaie	Ile	Dense	+	++		+++	
Huguenans est	Ile	Dense	+	+++	++		
Huguenans ouest	Ile	Dense	+	+++	++		
Plate île	Ile	Dense	++	+++	++		
Petite Ancre	Grand îlot	Dense	+	+	+++		
Roche Hamon	Grand îlot	Basse/Rocheux	?	?	?		
Huguenans sud	Grand îlot	Basse	+	+++	++		
Grand Puceau	Grand îlot	Dense	+	++	++		
L'Ebauché	Grand îlot	Basse		+++			
L'Enseigne	Grand îlot	Basse		+++			
La Grande Fourche	Grand îlot	Basse	+	+++	+		
Iles aux oiseaux nord	Grand îlot	Basse	+	+++			
Iles aux oiseaux sud	Grand îlot	Basse	+	+++	+		
Petit Puceau	Grand îlot	Basse	++	+++	+		
La Vache	Petit îlot	Basse	+	+++	+		
Les Carniquets	Grand îlot	Rocheux					+
La Conchée	Grand îlot	Basse/Rocheux					+
La Canue	Petit îlot	Rocheux					+
Les Guernesiais	Petit îlot	Rocheux					+

Ces travaux ont permis de dégager des modalités d'occupation des îlots par les oiseaux, reportées ici tel que décrites dans le diagnostic de l'ONCFS (Batailler, 2004) :

- ✓ Entre 1984 et 1992, les **Goélands marins et argentés** ont colonisé toutes les îles et tous les îlots à l'exception de la Grande Ile et de la Conchée pour le marin et la Corbière pour l'argenté. Les petits îlots sont délaissés. A priori, pour ces deux espèces, c'est donc la superficie qui déterminerait les peuplements. Par ailleurs, ces deux espèces utilisent préférentiellement la périphérie de l'îlot.
- ✓ Pour le **Goéland brun**, si la surface semble également intervenir, ce serait plutôt la végétation associée qui jouerait un rôle important, l'espèce nichant sur la végétation.
- ✓ Pour le **Cormoran huppé**, ce serait également la végétation dense ainsi que la présence d'affleurements granitiques hors de portée des plus fortes vagues (plus abondants sur les îlots de grande taille) qui détermineraient sa répartition. Habituellement, le Cormoran huppé installe son nid sur des falaises, des corniches ou des blocs rocheux. Si ce type de nidification est constatée dans la ZPS, environ 1/3 de la population dissimule son nid sous la végétation : cette singularité du Cormoran huppé à Chausey lui permet d'occuper le centre de certains îlots.
- ✓ Le **Grand cormoran** n'occupe pas un nombre important d'îlots contrairement aux espèces précédentes. La colonie se caractérise par sa grande mobilité et les couples s'installent généralement au sommet des îlots, les nids étant à découvert. De manière générale, le Grand cormoran choisit des îles et des grands îlots assez élevés pour nidifier.
- ✓ La **Sterne pierregarin** s'installe sur les petits îlots desquels la végétation est absente. De même, elle choisit des secteurs desquels les goélands sont absents ou présents en petit nombre. Le secteur historique de nidification se situe sur Les Guernesiais bien que l'on constate depuis quelques années un éclatement de la colonie.
- ✓ Le **Tadorne de Belon** choisit des îlots possédant une végétation arbustive et installe son nid à même le sol, au milieu de buissons. En conséquence, il est absent des îlots où l'on ne trouve pas de buissons.
- ✓ Enfin, l'**Huîtrier-pie**, qui occupe la totalité de l'archipel, s'installe uniquement en périphérie des îlots (20 à 60 ares).

Si les conditions présentées ci-dessus jouent un rôle important pour déterminer le choix des sites par les oiseaux, il convient de ne pas omettre des facteurs externes dont l'influence peut également jouer sur la distribution : compétition inter-spécifique (entre espèces), prédation, dérangement et limitation spatiale.

Cormoran huppé *Phalacrocorax aristotelis* (code Natura 2000 A018)

Oiseaux, Péléciformes,
Phalacrocoracidae

Espèce protégée en France, Annexe III Convention de Berne

DESCRIPTION DE L'ESPECE

Le Cormoran huppé est un oiseau marin, qui fréquente exclusivement les côtes rocheuses. En plumage nuptial, les adultes sont entièrement vert foncé brillant, sauf une tache jaune vif à la commissure du bec et arborent une huppe. Le bec est fin et le front est abrupt. Les mâles sont en moyenne plus gros que les femelles, mais il y a beaucoup de recouvrement des tailles. En période internuptiale, les adultes perdent la huppe et la commissure colorée, ils deviennent plus bruns. Les jeunes sont bruns, avec des parties inférieures plus claires, allant du blanc presque pur au brun clair. Le comportement d'étalement des ailes est une caractéristique de tous les cormorans et s'observe donc aussi chez le Cormoran huppé. Deux sous-espèces se reproduisent et hivernent en France :



- ✓ une sous-espèce atlantique (*Phalacrocorax a. aristotelis*) ;
- ✓ une sous-espèce méditerranéenne, le Cormoran de Desmarest (*Phalacrocorax a. desmarestii*).

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Le Cormoran huppé a une répartition mondiale limitée au Paléarctique occidental, essentiellement en Europe occidentale. On distingue trois sous-espèces dont deux nous concernent directement : l'une Atlantique, de la Laponie aux côtes atlantiques de la péninsule ibérique, l'autre sur le littoral méditerranéen de l'Europe, jusqu'en mer Noire.

Le Cormoran huppé étant un oiseau largement sédentaire, des individus sont présents sur les colonies de reproduction toute l'année. L'aire d'hivernage du Cormoran huppé se superpose pour l'essentiel à son aire de nidification.

En France, la sous-espèce nominale niche essentiellement dans les quatre départements de Bretagne et dans la Manche, ces cinq départements abritent plus de 99% des effectifs nicheurs. Le Cormoran huppé a beaucoup de mal à s'implanter sur les falaises calcaires de Normandie et, si la nidification est désormais régulière dans le Pays de Caux, elle demeure occasionnelle dans le Bessin.



CARACTERES BIOLOGIQUES

Comportements :

Le Cormoran huppé est un oiseau grégaire. Il niche en colonies et se regroupe en dortoirs en période internuptiale. Après la reproduction, les oiseaux quittent la colonie. Des mouvements de dispersion postnuptiale ont lieu, d'ampleur modeste, généralement inférieure à 100 km. Les trois-quarts des individus bagués sont repris à moins de 20 km de leur lieu de naissance. La distance moyenne de dispersion des immatures (77 km) est supérieure à celle des adultes (44 km). Il ne semble pas qu'il y ait de modalités différentes de dispersion entre mâles et femelles ; par contre, cette dispersion diffère selon l'âge et selon la localisation des colonies. Ces mouvements peuvent concerner un grand nombre d'individus : à la réserve de Saint-Marcouf (Manche), alors que les effectifs nicheurs sont inférieurs à 70 couples, il est possible que près de 1 000 individus soient présents en décembre au dortoir, individus dont l'origine n'est pas déterminée.

Reproduction :

L'étalement de la période de reproduction est important : de décembre à la fin de juillet en Normandie et en Bretagne, avec un pic de mars à mai. La majorité des nids sont construits en décembre et la colonie est désertée en été. Les sites de nidification ont été étudiés à Chausey et en Corse.

De un à six oeufs sont pondus, avec une majorité de nids contenant quatre œufs ; l'incubation dure un peu plus de 30 jours, l'élevage des jeunes un peu plus de 50 jours, mais ils sont encore nourris par les adultes une vingtaine de jours supplémentaire. La production moyenne en jeunes à l'envol est variable, elle est généralement comprise entre un et deux jeunes par couple.

La mortalité des jeunes est importante les deux premières années : le taux de survie est d'environ 50 % pour la première année et de 75 % la seconde. Elle est de l'ordre de 85 % pour les adultes. La majorité des oiseaux se reproduit pour la première fois à l'âge de trois ans, plus rarement avant. La longévité maximale observée grâce aux données de baguage est d'environ 20 ans.

Régime Alimentaire :

Son spectre alimentaire, en un site donné, est assez étroit.

Pour Henry & Monnat, les proies dominantes en Bretagne sont deux gadidés (le tacaud et le capelan), le lançon n'étant qu'occasionnel, au contraire de ce qui observé à Chausey (voir page suivante).

HABITATS

Le Cormoran huppé se rencontre sur les littoraux rocheux. Toute l'année, le Cormoran huppé a besoin de lieux pour pêcher, de reposoirs et de dortoirs.

En période de reproduction, les sites utilisés sont variés : en falaise et sur des îlots bas, sur des corniches, sur ou sous de grands blocs... Le nid doit être soustrait le plus possible au dérangement et à la prédation des mammifères terrestres ; le Cormoran huppé semble toutefois bien supporter la présence de rats à ses côtés (données Groupe Ornithologique Normand), mais semble particulièrement sensible à la prédation du Vison d'Amérique (*Mustela vison*) en Grande Bretagne.

ETAT DES POPULATIONS

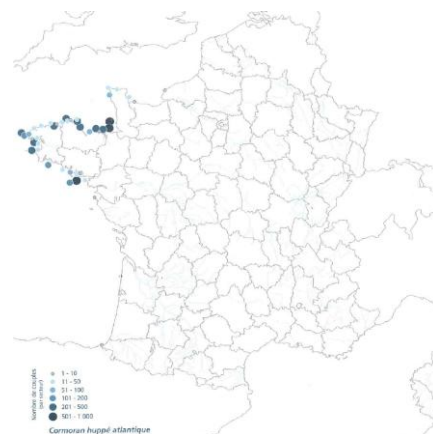
Statuts : espèce à statut non défavorable en Europe et en France.

Nidification :

Le Cormoran huppé est une espèce rare à l'échelon mondial, l'Europe occidentale abritant l'essentiel des effectifs. Selon Mitchell *et al.*, les effectifs européens de la sous-espèce *Phalacrocorax a. aristotelis* sont estimés à 66 000-73 000 couples. Cette population a connu des déclinés importants dans ses bastions traditionnels : diminution d'un quart des effectifs en moins de 15 ans dans les îles britanniques (entre 1985-1988 et 1998-2002), elle a diminué de moitié en Norvège depuis les années 1930.

La France héberge presque 10% de l'effectif mondial nicheur de la sous-espèce *Phalacrocorax a. aristotelis*.

Les populations françaises reproductrices de Cormoran huppé ne sont bien connues que depuis le début des années 1960 : les effectifs nicheurs de la population atlantique ont au moins quadruplé depuis cette date pour atteindre 6 059-6 130 couples en 1997-1999. L'augmentation des effectifs littoraux est due essentiellement à la mise en réserve des principales colonies de reproduction et à la protection de l'espèce ainsi que l'arrêt des destructions et des persécutions.



Répartition du Cormoran huppé en France
(Source : Cadiou *et al.*, 2004)

Période internuptiale :

Au niveau national, les données ne sont pas aussi précises : aucun recensement hivernal n'ayant été organisé, il est impossible de fournir une estimation sérieuse.

MENACES ET GESTIONMenaces potentielles :

Actuellement en bonne santé, le Cormoran huppé n'en est pas moins une espèce dont le statut est fragile. La mortalité du Cormoran huppé d'origine humaine est due aux captures accidentelles dans les filets de pêche et à la pollution par les hydrocarbures : de sévères déclinés ont été constatés dans des colonies britanniques après des échouages de pétroliers.

La prédation représente presque 20% de la mortalité des oiseaux bagués, dans les îles britanniques.

L'espèce connaît parfois des chutes brutales d'effectifs, dues à un manque de ressources alimentaires, parfois à des conditions météorologiques, à des pullulations d'algues dans la couche d'eau superficielle (bloom planctonique) du fait de l'eutrophisation.

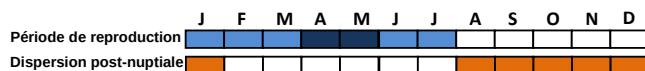
Par ailleurs, le dérangement lié au développement touristique et à la plaisance menace le Cormoran huppé comme beaucoup d'autres oiseaux marins coloniaux.

Propositions de gestion :

Il est clair que la responsabilité particulière et relativement croissante de la France vis-à-vis de cette espèce impose qu'elle demeure intégralement protégée. Il convient donc de limiter le dérangement sur les principaux sites de reproduction et de veiller à l'évolution des pratiques de la pêche, en particulier du lançon à Chausey.

SPECIFICITES DE L'ESPECE A CHAUSEY

Cycle de présence dans la ZPS



L'espèce est visible toute l'année dans l'archipel. La période de reproduction s'étale de décembre à août avec un pic entre mars et mai.

Population nicheuse :

La population nicheuse est en constante augmentation depuis 1959. La colonie compte actuellement un millier de couples, ce qui représente plus de 1 % de la population mondiale de cette espèce et 18 % de la population française.

85 % des nids sont dissimulés sous des blocs ou sous la végétation (lierre, fragon, ronces...) ce qui constitue une spécificité du site.

Période internuptiale :

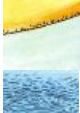
La population hivernante est comprise entre 2 et 3000 individus (Gallien, obs. pers.).

Utilisation spatiale de la ZPS :

En période de reproduction, la quasi-totalité des îlots sont occupés. Le Cormoran huppé utilise comme secteur d'alimentation le milieu marin dans un rayon de 15 km autour de l'archipel.

Voir les cartes 12a, 12b et 12c de l'annexe cartographique.

Habitats d'espèce :

Reproduction	Alimentation	Repos
		

Régime alimentaire :

A Chausey, ce sont des poissons relativement petits et légers, les équillets ou lançons (*Ammodytes marinus*) qui représentent environ 90 % des proies capturées. Un individu adulte nicheur consomme en moyenne 290 g de poisson par jour (Pour le lançon, voir également en pages 120, 158 et 193 du DocOb).

Une étude réalisée sur site (Grémillet & Argentin, 1998) a montré qu'en une saison de nidification, la colonie, forte de 850 couples, consommait 56 tonnes de poissons au cours de la saison de nidification. La même étude montre qu'il n'y a pas de concurrence significative entre cormorans et pêcheurs dans la zone des îles Chausey. Actuellement, la pêche au lançon demeure marginale dans l'archipel.

Dans la ZPS, Les Cormorans huppés pêchent dans un secteur assez proche des sites de nidification, moins de 15 km en général. La profondeur moyenne des plongées est de 11 m, soit deux fois plus profondément que le Grand Cormoran. 44 % des plongées sont « pélagiques », c'est-à-dire en pleine mer, beaucoup plus fréquemment que chez le Grand Cormoran.



Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo* (A017)

Oiseaux, Pélécianiformes,
Phalacrocoracidae

La sous-espèce littorale est intégralement protégée en France, Annexe III Convention de Berne

DESCRIPTION DE L'ESPECE

L'adulte est un oiseau noir à la silhouette caractéristique. Le bec est fort et ne forme pas d'angle avec le dessus de la tête. Les mâles sont plus gros que les femelles. Les pattes sont entièrement palmées. L'envergure est d'environ 1,5 mètres alors que la longueur du corps (de la pointe du bec à l'extrémité de la queue) approche un mètre.

Courant janvier, les cormorans adultes acquièrent leur plumage nuptial : les joues et la gorge sont blanches, sur la tête et sur la nuque apparaissent des filoplumes blanches (la « nuque » blanche). Des taches blanches apparaissent sur les flancs, en haut des cuisses : elles jouent un grand rôle dans les comportements sexuels. Les jeunes ont le dos plutôt brun et le ventre est parfois très blanc, mais toutes les nuances existent entre ce blanc très marqué et un brun terne.

Traditionnellement, deux sous-espèces du Grand Cormoran sont reconnues en Europe : l'une dite maritime, *Phalacrocorax carbo carbo*, et l'autre sous-espèce dite continentale, *Phalacrocorax carbo sinensis*. La distinction entre les deux sous-espèces est difficile.



RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Le Grand Cormoran a une répartition mondiale, excluant l'Amérique du Sud et l'Antarctique. On distingue cinq populations ou sous-espèces dont deux concernent directement la France.

En Europe, c'est un nicheur littoral qui se rencontre sur la façade atlantique de la Bretagne à la Laponie en passant par l'ensemble des îles britanniques. En Méditerranée, les colonies de reproduction sont beaucoup plus rares et plus récentes.

En France, le Grand Cormoran niche sur le littoral de la mer de la Manche (Normandie, Bretagne). On a assisté au cours de la seconde moitié du XXe siècle à une lente progression vers l'ouest des colonies, à partir du noyau qui subsistait au début du siècle sur le littoral cauchois.

La France accueille des oiseaux migrateurs et hivernants dont l'origine est très variée (Hollande surtout mais aussi Irlande, Angleterre et même Norvège). À l'inverse, les nicheurs français littoraux se dispersent aussi beaucoup.

La population littorale, dont les colonies sont établies sur des falaises, des îles ou des îlots, se rattache à un ensemble de colonies qui se rencontrent depuis le nord-ouest de la Bretagne jusqu'au nord de la Scandinavie, en passant par les îles britanniques (Yeatman-Berthelot & Jarry, 1994). En France, les colonies littorales sont réparties de manière relativement continue sur les côtes bretonnes et normandes, depuis la rade de Brest jusqu'aux falaises du nord de la Seine-Maritime (Cadiou et al. 2004).



CARACTÈRES BIOLOGIQUES

Comportements :

Le Grand Cormoran est un oiseau grégaire. Il niche en colonies et se regroupe en dortoirs en période internuptiale. Toutefois, il n'est pas rare de voir des oiseaux seuls, y compris sur des sites de nidification. Après la reproduction, les oiseaux quittent la colonie et migrent partiellement. Les nicheurs littoraux se dispersent plus ou moins loin et plus ou moins dans toutes les directions, avec une préférence pour le sud-ouest, alors que les nicheurs continentaux sont davantage migrateurs. Ce sont les mâles adultes qui vont le moins loin et les femelles juvéniles qui font les plus grands déplacements.

Reproduction :

Les grands cormorans arrivent sur les sites de nidification dès décembre. Les nicheurs les plus tardifs s'en vont en août. La saison de nidification est donc très longue, avec un pic d'occupation qui a lieu de la fin du mois d'avril au début du mois de mai. La durée de la période de reproduction diminue du sud au nord : en Normandie, la période de ponte dure 6 mois environ, à peine plus d'un mois en Norvège centrale. Cet étalement de la période de reproduction permet, en étalant l'exploitation des proies sur une bien plus longue période, de diminuer l'impact de la prédation sur les stocks de proies. La taille des colonies est corrélée à la superficie des zones de pêche disponibles. D'autres facteurs interviennent sur le déroulement d'une saison de nidification (attractivité des sites de reproduction, prédation, dérangement humain, effet de la latitude, conditions météorologiques, âge de la colonie.)

Le cormoran construit chaque année de gros nids qu'il ne réutilise pas. Il y pond trois à six oeufs, qu'il couve pendant un peu moins de 30 jours. L'envol se produit à cinq semaines. Les oiseaux n'atteignent leur maturité sexuelle qu'à l'âge de trois ans avec des variations selon les colonies. La longévité maximale observée grâce aux données de baguage est d'environ 23 ans.

Régime Alimentaire :

Le grand cormoran se nourrit principalement de poissons vivants qu'il pêche en plongeant par intermittence, entre deux parcours à la nage. Bien que la plupart de ses proies ne dépasse pas 20 cm, il est capable de capturer des poissons d'un kilo et demi. Il peut aussi consommer des crustacés, amphibiens, mollusques ainsi que de petits oiseaux au nid. Le grand cormoran plonge sous l'eau depuis la surface pour capturer ses proies, qui vivent généralement sur le fond, même s'il lui arrive de pêcher des poissons de banc en zone plus profonde.

Une étude sur son régime alimentaire a été menée dans la ZPS de Chausey (voir page suivante).

HABITATS

Le Grand Cormoran se rencontre sur tous les types d'eaux libres, littorales ou eaux douces. Toute l'année, le Grand Cormoran a besoin de milieux de faible profondeur pour pêcher, de reposoirs et de dortoirs. Les dortoirs sont les sites où les grands cormorans dorment le plus souvent collectivement. Les modalités de leur occupation dans le temps sont très variables. Les oiseaux parviennent dans les dortoirs très tôt, en milieu d'après-midi jusqu'à la nuit tombée et se posent sur les branches de peupliers, sur les balises en mer ou encore sur les grues des ports.

Le site de reproduction du Grand Cormoran doit satisfaire aux exigences suivantes :

- ✓ Ni dérangement humain, ni prédation des gros carnivores terrestres. Il s'agit soit d'îles de morphologie variée, soit d'entablements en falaises suffisamment larges pour accueillir le nid, soit de grands arbres (souvent sur une île au milieu d'un plan d'eau, mais pas toujours), parfois de roselières ;
- ✓ Présence de fonds de moins de dix mètres dans un rayon de 25 à 30 km de la colonie ;
- ✓ Superficie suffisante pour permettre aux oiseaux de construire leurs nids sur des emplacements différents d'une année à l'autre.

ÉTAT DES POPULATIONSStatuts :

Son statut est favorable en Europe, en raison d'une importante augmentation des effectifs. La progression de l'espèce en France a été indéniable, mais elle se ralentit, tant en ce qui concerne les nicheurs que les hivernants.

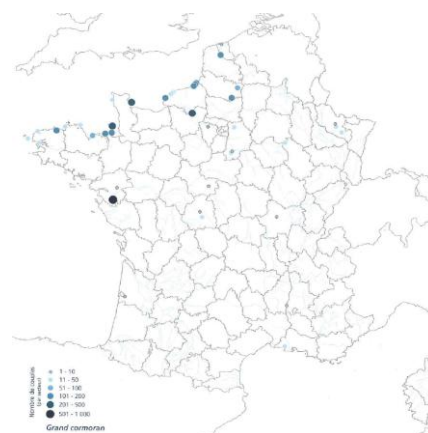
Nidification :

Lors du recensement concerté mené en France en 1987-1988 sous l'égide du Groupement d'Intérêt Scientifique Oiseaux Marins (GISOM), 1 600 couples avaient été recensés. En 1998, 1868 couples nicheurs littoraux ont été recensés. Depuis, certaines colonies ne progressent plus, d'autres comme Chausey et l'Île des Landes régressent. Par contre, dans le pays de Caux, on assiste à une poursuite de la croissance des effectifs.

Les populations françaises littorales de Grand Cormoran sont assez bien connues depuis le début du XIXe siècle. Une seule région a abrité en permanence des colonies, le Pays de Caux et une progression régulière vers l'Ouest a été observée.

Hivernage :

En 1989, le premier recensement national des oiseaux aux dortoirs permettait de proposer une estimation de 41 000 oiseaux tandis que le dernier a permis de recenser 89 183 individus en janvier 2003. En France, pays d'accueil de nombreux hivernants nordiques, l'accroissement des populations hivernantes a été spectaculairement plus rapide que l'augmentation des populations nicheuses, passant d'au moins 4 000 individus à environ 90 000 en près de 35 ans, augmentation essentiellement due à la progression des effectifs nicheurs en Europe du Nord.



Répartition du Grand Cormoran en France
(Source : Cadiou et al., 2004)

MENACES ET GESTIONMenaces potentielles :

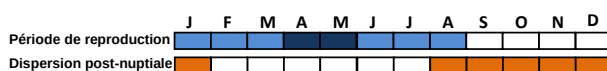
Actuellement en bonne santé, le Grand Cormoran n'en est pas moins une espèce dont le statut est fragile. Son statut peut redevenir précaire voire menacé. Citons le cas de la réserve de Chausey (suivie par le GONm) où les effectifs ont été divisés par deux depuis 1993 (passant de près de 500 nids à moins de 250). Le dérangement sur les sites de reproduction est la principale menace qui pèse sur l'espèce.

Propositions de gestion :

L'information et la sensibilisation sur les sites de reproduction apparaissent importants pour préserver la quiétude des colonies.

SPECIFICITES DE L'ESPECE A CHAUSEY

Cycle de présence dans la ZPS



L'espèce est visible toute l'année dans l'archipel. La période de reproduction s'étale de décembre à août avec un pic entre mars et mai.

Population nicheuse :

Depuis 1959, l'évolution de la population nicheuse a d'abord connu une augmentation du nombre de nids, avec un maximum atteint en 1993 (environ 460 couples). Depuis, la colonie ne cesse de décroître. Ces dernières années, la colonie compte, en moyenne, 200 couples, soit 4 % de la population française.

Période internuptiale :

En période internuptiale, le Grand Cormoran déserte l'archipel où l'on ne compte plus que quelques dizaines d'individus.

Afin de mieux comprendre les mouvements de population, le grand cormoran fait l'objet d'un programme de baguage par le GONm depuis 2002.

Utilisation spatiale de la ZPS :

Contrairement au Cormoran huppé, le Grand Cormoran ne se reproduit que sur quelques îlots de l'archipel, ainsi que le montre la carte ci-dessous. Toutefois, les colonies sont caractérisées par leur grande mobilité et peuvent abandonner d'une année à l'autre un site pour un autre. La carte suivante représente la situation pour les années 2003 à 2008 et ne doit pas être considérée comme figée.

Voir les cartes 13a, 13b et 13c de l'annexe cartographique.

Habitats d'espèce :



Régime alimentaire :

A Chausey, les grands cormorans pêchent, pendant la période de reproduction, deux fois par jour en moyenne.

La zone exploitée a une superficie totale de 1000 km² et se situe dans un rayon de 35 km autour de la colonie, mais tous les fonds ne sont pas exploités. Les grands cormorans ayant un large spectre alimentaire utilisent des techniques de pêche variées. En général, ils plongent à faible profondeur (six mètres en moyenne) et restent en plongée environ quarante secondes. Les grands cormorans nicheurs de Chausey capturent au moins 22 espèces différentes de poissons, principalement des labridés et des athérines (21 %).

La ration alimentaire journalière des oiseaux de Chausey a pu être déterminée pour différentes périodes du cycle reproducteur : pendant la période d'élevage des jeunes, période la plus consommatrice en énergie, la prise de nourriture est de 860 g en moyenne pour les grands cormorans mâles, 810 g pour les femelles. La ration alimentaire peut être divisée par deux pendant l'incubation et est alors estimée à 460 g de poissons par jour.



Aigrette garzette *Egretta garzetta* (A 026)

Oiseaux, Ciconiiformes,
Ardéidés

Espèce protégée en France, Annexe I de la directive Oiseaux, Annexe II de la convention de Berne, Annexe III de la convention de Washington

DESCRIPTION DE L'ESPECE

L'Aigrette garzette est un petit héron, entièrement blanc. En plumage nuptial, l'adulte porte sur la nuque deux à trois longues plumes effilées.

Le bec est noir et les lores gris-vert la majorité de l'année et rougeâtre en période nuptiale. Les tarses sont également noirs, tandis que les pieds sont toujours jaunes.

Après la reproduction, elle perd ses parures à la tête et au dos. La mue, complète, est étalée de juin à novembre, voire jusqu'en décembre.

La silhouette en vol apparaît svelte et anguleuse, car le cou dessine une saillie très visible en forme de goître. Les ailes assez courtes et arrondies permettent un vol rapide.



© D. Ruchet

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

La sous-espèce nominale niche essentiellement dans le sud de l'Europe mais des colonies sont établies de-ci, de-là plus au nord, jusqu'aux Pays-Bas. Elle est présente en Afrique de l'Ouest et du Nord, en Asie et en Amérique centrale. En Europe, les populations les plus importantes sont situées par ordre décroissant en Italie, en France, en Espagne et en Russie.

En France, l'espèce a été longtemps présente uniquement en Camargue (à partir de 1920), mais depuis les années 1980, une progression spectaculaire des effectifs et une expansion ont eu lieu. Elle occupe depuis 1994 la totalité des départements côtiers de la façade Atlantique qui hébergent 60 % de l'effectif national. L'expansion côtière atteint également la Manche où la nidification est notée jusqu'en Baie de Somme.

En hiver, migratrice partielle, l'Aigrette garzette demeure cependant présente dans la plupart des sites de reproduction côtiers français. Une centaine de zones humides accueillent 8 000 à 12 000 individus (comptés à la mi janvier). Les sites majeurs en janvier 2000-2004 étaient la presqu'île guérandaise (Loire-Atlantique), le bassin d'Arcachon (Gironde) et l'île de Ré (Charente-Maritime), les étangs montpelliérains (Hérault) et la Camargue (Bouches-du-Rhône).



CARACTÈRES BIOLOGIQUES

Comportements :

La migration prénuptiale se manifeste à partir de la seconde quinzaine de février, mais a surtout lieu entre mars et avril. Dès fin juillet, après l'élevage des jeunes, commence la période d'errance qui se poursuit jusqu'à fin septembre. Cependant, la véritable migration postnuptiale débute fin août et dure jusqu'en octobre. Une proportion importante des adultes de Camargue est sédentaire, mais un grand nombre hiverne sur les côtes méditerranéennes, principalement en Espagne, mais pouvant aussi se distribuer jusqu'en Grèce, en Afrique du Nord et de l'Ouest.

A l'Ouest, l'Aigrette garzette hiverne de la Picardie à la frontière espagnole. Un grand nombre d'oiseaux de la population atlantique gagnent l'Espagne, l'Afrique du Nord et le Sénégal. L'espèce se déplace de jour par petits groupes.

Reproduction :

L'Aigrette garzette niche en colonies souvent importantes dont certaines dépassent 800 couples. Très sociale, elle s'associe fréquemment avec d'autres hérons, notamment le Héron cendré et le Héron gardeboeufs. Les nids, frêles constructions d'un diamètre de 25 à 35 cm, sont établis dans une multitude d'essences à des hauteurs comprises entre 2 et 20 mètres. Dans les colonies les plus denses de Charente-Maritime, on trouve des nids dans des ronciers, des petits houx ou des noisetiers, parfois à moins de deux mètres de hauteur.

La ponte débute en général vers le 10 avril. Un deuxième pic d'installation peut avoir lieu en juin, et la ponte peut s'étaler jusqu'au 10 juillet environ. Le volume de la ponte est en moyenne de 4 ou 5 oeufs et l'incubation, effectuée par les deux sexes dure de 21 à 25 jours. L'envol se produit vers 40-45 jours et l'indépendance intervient une semaine plus tard.

Le succès reproducteur varie significativement d'une colonie à l'autre. L'accès aux sources de nourriture, très variable selon les milieux exploités (rizières, marais saumâtres, marais doux), mais aussi selon l'importance de la colonie occupée et le degré d'artificialisation des habitats influencent le succès reproducteur, allant du simple au double selon les colonies.

La longévité maximale observée est d'environ 22 ans.

Régime Alimentaire :

L'Aigrette garzette exploite surtout la faune des milieux aquatiques où les petits poissons, les batraciens et leurs têtards, les crustacés, les vers et les insectes sont consommés en priorité. En milieu plus sec, elle capture également des insectes (criquets, grillons, etc.), des lézards, de jeunes couleuvres ou de petits rongeurs.

HABITATS

L'Aigrette garzette, moins spécialisée que d'autres hérons, fréquente aussi bien les marais doux que les marais salés. Elle recherche sa nourriture sur les rivages maritimes, les marais salants, les marais doux arrière-littoraux sillonnés de fossés et de canaux, les étangs, les rizières ou encore dans les vallées alluviales, à condition qu'il y ait en permanence de l'eau peu profonde.

Les sites de reproduction sont également très variés. En l'absence de boisements, on trouve occasionnellement des colonies dans des roselières, sur des îles rocheuses, des îles sableuses ou des îlots couverts de végétation basse.

ÉTAT DES POPULATIONS**Statuts :**

Le statut de l'espèce est considéré comme favorable en Europe, avec un effectif estimé entre 68 000 et 94 000 couples. L'Aigrette garzette est classée comme "Nicheur à surveiller" en France malgré une forte croissance depuis 20 ans. En effet, la concentration des effectifs dans un nombre réduit de sites (50 ZICO) lui confère un degré de vulnérabilité, sans toutefois la classer dans les espèces dont le statut de conservation est défavorable.

Nidification :

L'espèce est assez bien suivie en France, faisant l'objet de recensements réguliers depuis une trentaine d'années. Victime passée de la plumasserie, elle fut retrouvée en Camargue en 1920 et en Dombes en 1938. Pendant longtemps, la Camargue a été le seul site important de présence. A partir de 1960, débute la colonisation des marais de l'Ouest. L'espèce est notée nicheuse uniquement à Grand Lieu, puis elle s'installe en Vendée en 1965 et en Charente-Maritime en 1970, mais les effectifs y restent très faibles. En 1974, année du premier recensement précis, on constate que 90% de l'effectif national est concentré en Camargue. Bien que son importance relative diminue, la suprématie de la Camargue va durer jusqu'en 1985. Cette année là, des conditions hivernales très rudes entraîneront une réduction drastique des effectifs (plus de 92% de mortalité). De 3161 couples recensés en 1984, la population nationale atteindra seulement 1 841 couples au printemps 1985. Par la suite, les résultats des recensements les plus récents montrent une progression constante et spectaculaire de l'effectif national qui atteint plus de 13 000 couples en 2004.

Hivernage :

La série d'hivers doux consécutifs depuis 1987 a sans doute largement contribué à l'augmentation régulière des effectifs sur les principaux sites côtiers. L'augmentation de l'hivernage constatée sur l'ensemble des zones humides du pays et sur les sites de reproduction (en Camargue : 23 individus en janvier 1987, 9 305 individus en janvier 1995) permettra encore une possible progression de l'effectif nicheur en France.

MENACES ET GESTION**Menaces potentielles :**

Compte tenu de la forte progression actuelle des hivernants, la population française est largement dépendante des aléas climatiques. Sensible aux vagues de froid extrêmes, cette population soumise à des fluctuations périodiques reste fragile. La poursuite des drainages et de la mise en culture, ainsi qu'un changement dans la gestion hydraulique des marais, peuvent affecter la survie des aigrettes et sont par conséquent des menaces réelles. L'accès relativement aisé d'un grand nombre de colonies et la réalisation de coupes de bois peuvent compromettre la réussite de la reproduction lorsqu'elles sont réalisées au printemps.

Propositions de gestion :

Le maintien de la population française d'Aigrette garzette passe par la protection des sites de reproduction, mais également par la conservation des zones humides qui constituent le domaine vital des colonies. La taille, l'existence et la survie d'une colonie dépendent de la surface et de la qualité de son domaine vital. Les bois abritant les colonies doivent faire l'objet d'un accès limité, afin d'assurer la quiétude des reproducteurs, en particulier au cours de la période de couvaison.

Les mesures agri-environnementales visant la conservation des marais arrière-littoraux-atlantiques doivent être pérennisées et renforcées. De telles mesures, pour être efficaces, doivent également comporter des spécifications pour le maintien des niveaux d'eau, permettant l'alimentation des ardélidés dans les canaux durant toute la période de nidification.

SPECIFICITES DE L'ESPECE A CHAUSEY

Cycle de présence dans la ZPS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Période de reproduction												
Périodes de migration												
Période d'hivernage												

L'espèce est visible toute l'année dans l'archipel. La période de reproduction s'étale de décembre à août avec un pic entre mars et mai.

Population nicheuse :

L'Aigrette garzette est d'installation récente à Chausey (première reproduction constatée en 1995). En revanche, il ne semble pas que le site soit très favorable à l'espèce puisque la colonie ne connaît pas d'essor particulier contrairement à d'autres sites normands. La seule colonie de l'archipel comptait en 2006 12 nids. Ce chiffre est à relativiser car l'Aigrette niche dans une végétation dense et épineuse rendant difficile l'évaluation de la population. Actuellement, on estime la population entre 13 et 26 couples.

Période internuptiale :

L'Aigrette est présente en période hivernale mais en petits effectifs. Entre 2003 et 2008, ce sont entre 5 et 20 individus qui fréquentent le site.

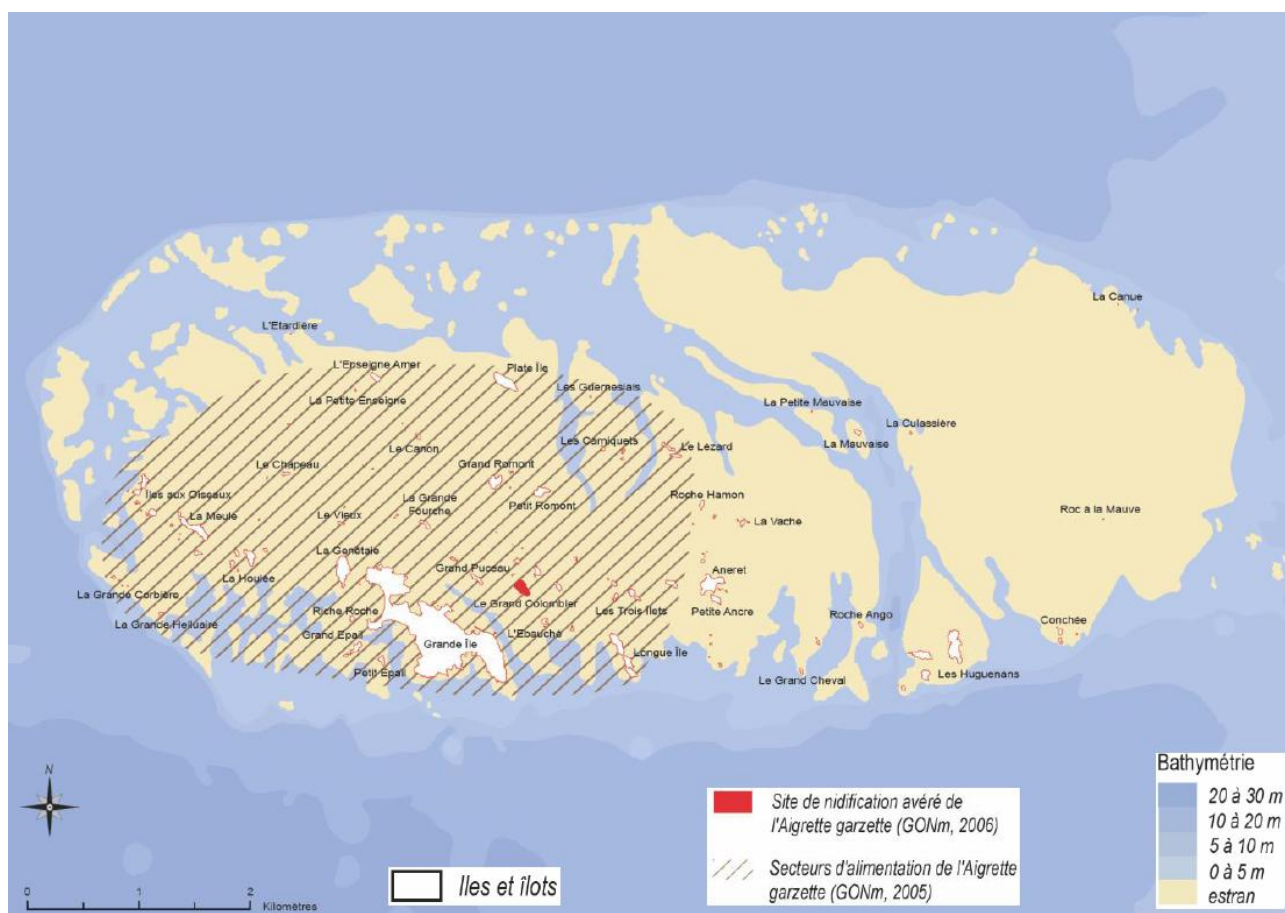
Habitats d'espèce :

Reproduction	Alimentation	Repos
		

Utilisation spatiale de la ZPS :

La seule colonie de l'archipel se situe sur le Grand Colombier (GONm, 2006). Les zones d'alimentation semblent quant à elles très localisées : Un suivi particulier réalisé par le GONm en 2005, a montré que les sites d'alimentation de l'Aigrette se concentrent dans la partie ouest de l'archipel, à l'ouest d'une ligne allant de l'île Longue au Lézard. Dans le même temps, quasiment aucune observation n'a été réalisée dans la partie orientale de l'archipel, probablement en raison d'une disponibilité différente des proies à marée basse.

Voir aussi la carte 14 de l'annexe cartographique.



Tadorne de Belon *Tadorna tadorna* (A048)

Oiseaux, Anseriformes,
Anatidés

Espèce protégée en France, Annexe II de la convention de Berne, Annexe II de la convention de Bonn

DESCRIPTION DE L'ESPECE

Ce canard de taille intermédiaire entre les oies et les canards de surface, est caractérisé toute l'année par le plumage très contrasté, essentiellement blanc avec la tête et le cou noir à reflets métallisés, une large bande rousse circulaire au niveau de la poitrine et du haut du dos, de larges bandes noires de chaque côté du dos et sur le ventre. Le bec est rouge, les pattes sont roses à rougeâtres.

Les femelles se distinguent souvent par des taches claires, de forme variable, sur les joues ou à la base du bec, ainsi que par leur taille plus faible que les mâles. Ces derniers sont aussi caractérisés à la fin de l'hiver et durant le printemps par le tubercule rouge qui surmonte la base du bec.

Les adultes effectuent une mue complète après la reproduction, qui commence par les plumes de contour à partir de la fin juin. Les rémiges et rectrices sont renouvelées simultanément, entre fin juillet et mi-octobre, ce qui entraîne une incapacité de vol durant environ trois semaines. Une mue partielle des plumes de contour intervient avant la reproduction, entre août et décembre.



© A. Audevard

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Le Tadorne de Belon est une espèce paléarctique, distribuée depuis l'ouest de l'Europe jusqu'au nord-ouest de la Chine. On distingue généralement deux aires principales de reproduction, la première le long des côtes du nord-ouest de l'Europe, et la seconde dans les zones semi-arides d'Asie centrale. Entre les deux existent plusieurs petites populations localisées autour de la Mer Méditerranée et de la Mer Noire. L'aire de répartition occidentale subit une nette contraction en période hivernale, l'espèce abandonnant à ce moment les régions les plus nordiques.

Le tadorne est présent toute l'année en France. En période de reproduction, il occupe de manière quasi continue le littoral du Nord au bassin d'Arcachon, ainsi que les zones humides littorales méditerranéennes. Il colonise, aussi un nombre croissant de sites intérieurs depuis la fin des années 1970. L'espèce occupe une aire de distribution similaire en période hivernale, mais les oiseaux apparaissent nettement plus concentrés, dans les baies et estuaires du littoral Manche-Atlantique d'une part, les lagunes et marais salants du Languedoc et de Camargue d'autre part.



CARACTÈRES BIOLOGIQUES

Comportements :

Le Tadorne de Belon est présent toute l'année en France, mais montre de fortes variations saisonnières d'abondance. Les effectifs les plus élevés sont enregistrés entre décembre et février, alors qu'un minimum est observé en septembre et octobre au moment de la mue.

En Europe, le Tadorne est un migrateur partiel. Il effectue une mue complète après la reproduction, qui marque profondément le cycle annuel de l'espèce. La plupart des tadorne du nord-ouest de l'Europe se regroupent à ce moment dans la partie allemande de la mer des Wadden, où ils se concentrent en grand nombre. Des sites de mue d'importance secondaire sont utilisés aux Pays-Bas et en Grande-Bretagne. Cette migration de mue concerne aussi les oiseaux nichant en France, notamment en Camargue.

Les couples sont territoriaux et défendent ainsi un site d'alimentation occupé à la fin de l'hiver et jusqu'à l'éclosion des poussins. Ces derniers quittent alors rapidement le nid et gagnent une zone d'alimentation, généralement distincte du territoire précédemment occupé par les adultes, où se déroule leur élevage. Les groupes familiaux, souvent appelés crèches, sont composés d'un couple et de poussins non volants. Ils peuvent compter plusieurs dizaines de poussins, voire quelques centaines.

Reproduction :

Le Tadorne de Belon est une espèce monogame, avec une fidélité interannuelle élevée au partenaire. La maturité sexuelle est atteinte la deuxième année, mais les couples deviennent territoriaux, condition apparemment indispensable pour l'accession à la reproduction, un ou deux ans plus tard. Le nid est généralement établi en situation cavernicole, dans des terriers de lapins abandonnés, mais aussi dans des fourrés denses, des arbres creux, des meules de foin, voire dans des nichoirs.

En France, les observations de poussins indiquent que la ponte se déroule de mars à fin mai, principalement entre mi-avril et mi-mai. La femelle pond généralement 8 à 12 oeufs. L'incubation qui débute à la ponte du dernier oeuf dure 29 à 31 jours et est assurée par la femelle seule. Les poussins sont nidifuges. Les deux adultes participent à leur élevage, apportant une défense contre les prédateurs et les intempéries et surtout en défendant un territoire alimentaire contre les congénères. Les poussins prennent leur envol vers 45 à 50 jours.

La longévité maximale observée grâce aux données de baguage est de 25 ans.

Régime Alimentaire :

Le tadorne recherche sa nourriture principalement en filtrant la crème de vase, c'est-à-dire la couche superficielle des sédiments meubles. Les invertébrés benthiques (notamment les mollusques *Hydrobia*) sont bien représentés dans le régime des tadorne hivernant en Bretagne, mais des graines de chénopodiacées ou de zostéracées peuvent localement constituer une ressource importante, voire essentielle. L'espèce exploite aussi probablement le biofilm de diatomées qui se développe à la surface du sédiment. La part des éléments végétaux diminue au moment de la reproduction chez les tadorne estuariens. Les espèces dominantes sont toujours les *Hydrobia*, ainsi que divers malacostracés. Le régime des poussins élevés en milieu estuarien est dominé par *Hedistes* (annélides polychètes), *Corophium* (malacostracés amphipodes), *Abra* et *Hydrobia* (mollusques).

HABITATS

L'espèce dépend étroitement du littoral en France. En période inter nuptiale, elle fréquente essentiellement les baies et estuaires du littoral Manche-Atlantique où elle recherche sa nourriture dans les sédiments envasés.

Au moment de la reproduction, les couples établissent plutôt leurs territoires alimentaires dans les petits estuaires et une large gamme de zones humides peu profondes, riches en invertébrés et présentant un paysage ouvert comme les lagunes côtières.

Pour la nidification proprement dite, le tadorne recherche d'autres types de milieux – dunes, îles et îlots. L'abri des prédateurs terrestres semble jouer un rôle déterminant dans le choix de ces sites.

ÉTAT DES POPULATIONS**Statuts :**

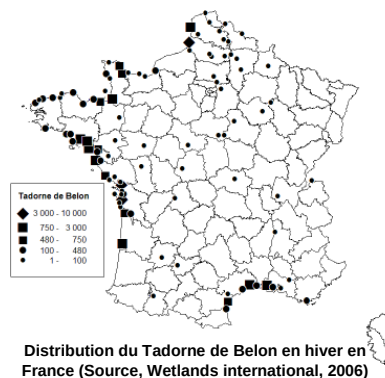
Le statut de conservation du Tadorne de Belon est favorable en Europe et en France tant en reproduction qu'en hivernage.

Nidification :

La population reproductrice est estimée entre 42 000 et 65 000 couples, largement répartis notamment dans les pays bordant la mer du Nord. En France, la population compte actuellement entre 2500 et 3500 couples. Celle-ci a connu des changements majeurs de distribution et d'abondance. Après avoir disparu de la plupart des régions à la fin du XIXe siècle, une augmentation sensible se fait sentir à partir des années 1930 et s'accélère dans la seconde moitié du siècle : 30-50 couples au début des années 1960, 1 000- 1 200 couples au début des années 1980, plus de 2 000 couples dans les années 1990. Cette dynamique s'inscrit dans le cadre plus général de l'expansion géographique de l'espèce dans le nord-ouest de l'Europe au cours du XXe siècle.

Hivernage :

En hiver, le nord-ouest de l'Europe accueille 300 000 individus. En France, on dénombre en moyenne 52 000 individus en janvier entre 1997 et 2006, essentiellement sur le littoral. Les effectifs ont fortement augmenté durant les années 1970 à 1990, mais semblent stabilisés depuis.

**MENACES ET GESTION****Menaces potentielles :**

L'utilisation de milieux artificiels par l'espèce ne doit pas masquer la disparition et la dégradation des zones humides, des lagunes et des milieux littoraux par l'urbanisation, la mise en culture et le développement des diverses activités humaines. Le dérangement par les activités de loisir sur le littoral en période de reproduction est mentionné parmi les facteurs pouvant expliquer le développement des cas de nidification continentale. Plusieurs études indiquent que le dérangement peut également affecter la distribution spatiale ou l'abondance des tadorne en hiver.

Propositions de gestion :

Le statut favorable de l'espèce ne justifie pas actuellement de mesures de gestion particulières. Toutefois, les mesures de préservation des zones humides littorales et des milieux dunaires ne pourront qu'être bénéfiques à cette espèce comme aux autres espèces inféodées à ces milieux. Des zones de quiétude pourraient aussi être envisagées.

Harle huppé *Mergus serrator* (A069)

Oiseaux, Ansériformes,
Anatidés

Espèce protégée en France, Annexe II de la convention de Berne, Annexe II de la convention de Bonn

DESCRIPTION DE L'ESPECE

Canard plongeur de taille moyenne, le Harle huppé a un corps fuselé prolongé par un cou long et mince. Observé à distance, la silhouette apparaît svelte. De plus près, la tête noire à reflet vert du mâle adulte ornée d'une double huppe ébouriffée est caractéristique. Le bec mince conçu pour la capture des poissons est rouge. Il est crochu à son extrémité. L'iris est rouge ou jaune orangé. La poitrine roussâtre tachetée de noir se prolonge par un collier blanc.

La femelle et le juvénile, assez semblables, ont tout le corps gris. Seule la tête est brun roux sans limite précise avec le cou blanc sale. La huppe, plus courte que chez le mâle adulte est parfois érigée. Le miroir blanc est plus petit. Le plumage adulte est acquis au cours du deuxième hiver.

Le Harle huppé vole le cou étiré et bat des ailes rapidement à mouvements d'amplitude faible. La mue complète a lieu de mai à août chez le mâle, d'août à février chez la femelle. La mue partielle intervient de septembre à janvier pour le mâle, au printemps pour la femelle.



RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

De distribution holarctique, le Harle huppé se reproduit dans toutes les régions boréales. En Europe, il niche essentiellement au delà de 55° N. Actuellement, en expansion dans des régions plus tempérées d'Europe, ce harle niche régulièrement aux Pays-Bas depuis 1977, ainsi qu'en Angleterre, où la colonisation a débuté en 1950. Depuis 1993, l'espèce se reproduit occasionnellement en Suisse et annuellement en France sur les îles Chausey.

En hiver, le Harle huppé fréquente surtout le littoral maritime. Les stationnements sont principalement concentrés dans le bassin occidental de la Baltique et en mer du Nord, secondairement de la Manche au Golfe de Gascogne.

En France, l'aire de distribution hivernale s'étend surtout de l'estuaire de la Seine à l'île de Ré, l'espèce étant rarement observée sur les sites intérieurs. Les principaux sites qui accueillent ce harle sont le golfe du Morbihan et la rade de Brest, suivis du littoral du Calvados, de l'île de Ré et de la baie de Morlaix.



CARACTÈRES BIOLOGIQUES

Comportements :

L'arrivée sur les sites d'hivernage peut débuter en octobre, parfois en septembre, mais c'est surtout de novembre à décembre que le gros des effectifs s'installe en France. Les hivernants séjournent jusqu'en mars, voire avril. Cependant, quelques rares oiseaux estivent régulièrement, notamment en Bretagne et sur le littoral de la Manche. Sociable, le Harle huppé se rassemble en petites troupes (souvent des familles) comptant de 5 à 15 individus, parfois des centaines en automne sur les sites nordiques.

Reproduction :

Le Harle huppé niche sur les îles et les rivages maritimes, ainsi qu'au bord des lacs situés dans la toundra et dans les forêts boréales et tempérées. L'espèce se reproduit en colonies lâches où la densité des nids peut varier de 1 à 12 à l'hectare, voire exceptionnellement jusqu'à 40. Chez certaines femelles, la fidélité au site a été prouvée, notamment en Finlande et en Allemagne.

Le nid, simple dépression garnie d'herbes et de feuilles, disposé au sol sous la végétation ou dans un trou peu profond, est toujours à proximité de l'eau.

La ponte a lieu de la fin avril au début de juin en Grande-Bretagne et du début de juin jusqu'à la fin de juillet au Danemark et en Islande. En cas de perte, une ponte de remplacement peut avoir lieu. L'incubation des neuf à dix oeufs (en moyenne), assurée par la femelle, dure 29 à 35 jours. Les poussins nidifuges quittent le nid 24 heures après l'éclosion et vont à l'eau accompagnés de la femelle. A l'âge de 15 jours, ils s'associent à d'autres nichées, formant des crèches qui peuvent compter jusqu'à 60 poussins, voire plus, généralement accompagnés par deux ou trois femelles.

La longévité maximale observée grâce aux données de baguage est de 21 ans et trois mois.

Régime Alimentaire :

Le régime alimentaire du Harle huppé comprend essentiellement des poissons de faible taille (8 à 10 cm, extrême 28 cm) qu'il capture en plongeant à deux ou trois mètres de profondeur, six au maximum. Les plongées durent en moyenne 20 à 25 secondes, mais peuvent atteindre 45 secondes, voire deux minutes. Sur les sites maritimes, il se nourrit d'une grande variété de poissons (flets, éperlans, anguilles, gobies, harengs, chabots, etc.), de vers (arénicoles, néréides...), de crustacés (gammare, crabes, etc.) et de mollusques (hydrobie, moules, littorines, etc.).

HABITATS

En hiver, le Harle huppé fréquente principalement le littoral maritime, privilégiant les estuaires et les baies. Moins commun sur les eaux continentales, il occupe des plans d'eau ou les lacs les plus vastes comme le lac du Der en Champagne ou le lac Léman. Semblant éviter les cours d'eau, les observations sur le cours du Rhin, par exemple, sont irrégulières et ne concernent que quelques individus isolés.

ÉTAT DES POPULATIONS

Statuts :

Le statut de conservation du Harle huppé est favorable en Europe. En France, il est considéré comme « Vulnérable » en nidification et « Rare » en hiver.

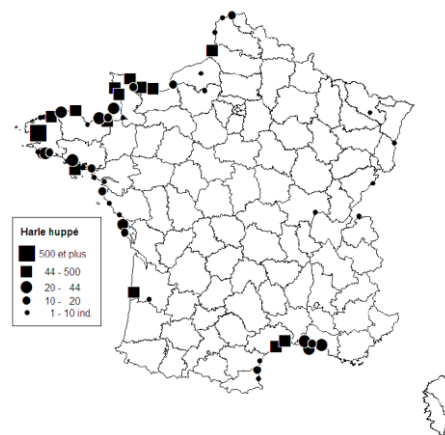
Nidification :

La population biogéographique « Nord Europe/Centre Europe » est estimée à 170 000 individus et les effectifs sont en augmentation en Europe du Nord-Ouest. En France, en ce qui concerne la population nicheuse, l'espèce est d'installation relativement récente, les premiers couples reproducteurs ayant été observés durant les années 1990. En raison de leur faible nombre, moins d'une dizaine, l'espèce est considérée comme nicheur vulnérable (population nicheuse marginale).

Hivernage :

L'effectif hivernant dénombré à la mi-janvier fluctue entre 3 500 et 4 000 individus depuis la fin des années 1990, soit moins de 10% de la population biogéographique « Nord Europe/Centre Europe ». Les résultats des dénombrements annuels de Wetlands International montrent une augmentation significative des stationnements entre 1970 et 1990. Depuis, des fluctuations, voire un léger déclin sont observés lors des comptages réalisés ces trois dernières années. Les effectifs nationaux moyens comptés à la mi-janvier étaient respectivement de 1 200 individus pour la période 1967-1976, de 2 763 pour celle de 1977-1986, de 4 187 entre 1987-1996 et de 4 307 pour celle de 1997-2002.

Les stationnements de harles huppés sont relativement dispersés en France, avec par exemple 58 sites répertoriés en 2000 ou 45 en 2002. Excepté le golfe du Morbihan qui accueille régulièrement plus de 1 000 oiseaux et la rade de Brest, avec au minimum 300 oiseaux, la majorité des groupes comptés concernent moins de 200 individus chacun. Sur les principaux sites, les effectifs ont fluctué plus ou moins fortement entre 1980 et 2002, le golfe du Morbihan étant le seul site qui affiche des stationnements relativement stables avec au minimum 1 020 oiseaux en 1980 et un maximum de 1 965 en 1995. Des fluctuations importantes sont observées dans la rade de Brest (min : 259 individus en 1986, max : 1 265 en 2001), en baie de Morlaix (30 en 1998, 124 en 2001), sur le littoral ouest du Calvados (cinq en 1986, 788 en 2002) et sur l'île de Ré (31 en 2001, 280 en 1997).



Distribution du Harle huppé en hiver en France
(Source, Wetlands international, 2006)

MENACES ET GESTION

Menaces potentielles :

Comme toutes les espèces d'anatidés hivernant sur les côtes, le Harle huppé est exposé à la menace permanente de la pollution par les hydrocarbures et par l'eutrophisation des eaux littorales. Cependant, en raison de sa plus grande dispersion et de sa prédilection pour les eaux abritées, il est moins touché par la pollution pétrolière que les alcidés ou les autres espèces d'anatidés marins plus grégaires (macreuses *Melanitta* sp., eiders *Somateria* sp., *Polysticta* sp.). L'eutrophisation d'origine urbaine et agricole peut limiter fortement les stationnements du fait d'un accroissement de la turbidité diminuant significativement l'accessibilité aux proies, le Harle huppé pêchant essentiellement à vue.

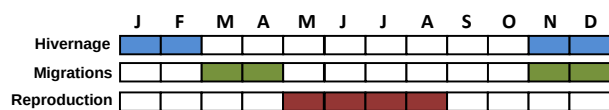
Propositions de gestion :

L'augmentation des risques de pollution par les hydrocarbures et par d'autres polluants provenant des bassins versants, constatée depuis plus de 20 ans, doit conduire à des mesures réglementaires plus strictes afin de garantir la qualité de l'eau. De la mise en œuvre de ces mesures, dépend le maintien des effectifs de harles hivernant en France, notamment sur les principaux sites, le golfe du Morbihan et la rade de Brest en Bretagne et le secteur s'étendant de Saint-Vaast-la-Hougue à la baie d'Orne en Basse-Normandie.

À Chausey, seul site de reproduction français, la limitation des dérangements est un impératif.

SPECIFICITES DE L'ESPECE A CHAUSEY

Cycle de présence dans la ZPS :



L'espèce est présente toute l'année dans l'archipel avec un maximum d'individus en période hivernale.

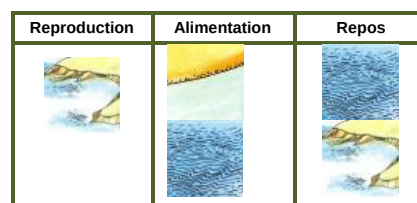
Population nicheuse :

La ZPS constitue le seul et unique site de reproduction de l'espèce en France. Bien qu'elle soit annuelle, son succès n'est pas systématiquement prouvé. Par ailleurs, la reproduction a été prouvée 10 fois de 1993 à 2006 (Gallien *in* GONm, 2009). 2008 aura vu la première découverte d'un nid. Situé sur un îlot couvert d'une végétation assez haute, il était installé sous des buissons peu denses (Gallien, 2008). La population compte 1 à 3 couples qui représentent donc l'intégralité de la population française.

Hivernage :

L'hivernage concerne une centaine d'individus chaque année, soit 3 à 4 % de la population hivernante française, avec une tendance positive.

Habitats d'espèce :



Utilisation spatiale de la ZPS :

Le site de reproduction avéré de l'espèce se situe dans la partie ouest de l'archipel, tout comme les sites potentiels.

En hiver, l'espèce est présente partout dans l'archipel, avec quelques secteurs de fréquentation privilégiés.

Voir aussi la carte 16 de l'annexe cartographique.



Huîtrier-pie *Haematopus ostralegus* (code A130)

Oiseaux, Charadriiformes,
Haematopodidés

Espèce chassable en France, Annexe II de la Directive Oiseaux, Annexe III de la convention de Berne

DESCRIPTION DE L'ESPECE

L'Huîtrier-pie est un des limicoles les plus faciles à reconnaître en raison du contraste entre le dos et le dessus des ailes noir et le dessous du corps blanc. Le bec sombre chez les jeunes prend une couleur orange de la base vers la pointe au fur et à mesure de la maturité des oiseaux. Dans le même temps, les pattes gris noir virent progressivement au rose chair.

La mue se déroule après la reproduction (juillet) et se prolonge jusqu'à l'automne. Une seconde période de mue, moins complète s'effectue de janvier à mars et permet aux jeunes adultes de perdre le collier blanc qui caractérise les non reproducteurs.



© A. Audevard

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Cosmopolite, l'Huîtrier-pie présente une répartition essentiellement littorale en Europe du Nord et de l'Ouest (Mer blanche, Mer de Barents, Mer du Nord, Baltique et nord est Atlantique). Seuls quelques noyaux de reproducteurs sont notés le long des côtes méditerranéennes de l'Espagne, de la France, de l'Italie et de la Grèce. A l'origine essentiellement littorale, l'espèce a progressivement conquis les zones terrestres, notamment aux Pays-Bas et dans les îles britanniques.

En France, l'Huîtrier-pie se reproduit principalement en Bretagne et en Normandie et il ne compte que quelques dizaines de couples pour les autres régions. Les principaux sites de nidification sont les îles Chausey, l'île d'Ouessant, l'archipel de Molène, les baies de Morlaix et de Carantec et la Camargue.

En hiver, la distribution reste littorale. La majorité des effectifs stationne en mer des Wadden et dans les grands sites littoraux des îles Britanniques. Un contingent de moindre importance hiverne en France, en Espagne et au Portugal. Quelques milliers d'oiseaux gagnent les côtes africaines.



CARACTÈRES BIOLOGIQUES

Comportements :

L'Huîtrier-pie est un limicole diurne pouvant s'alimenter la nuit avec pratiquement le même succès. Il est généralement farouche et crie volontiers lorsqu'il est dérangé. Grégaire l'hiver, il est territorial en saison de reproduction. Sur la façade atlantique, son rythme de vie hors période de reproduction est essentiellement dicté par les marées qui permettent ou non l'accès aux zones d'alimentation. Les surfaces offertes (vasières...) et l'importance des ressources alimentaires influent sur les densités d'oiseaux et leurs effectifs. La diminution de leurs proies principales, moule *Mytilus edulis* ou coque *Cerastoderma edule*, conduit les oiseaux à exploiter d'autres proies ou à changer de site. Toute augmentation de leur densité accroît le niveau d'agressivité entre les oiseaux qui consacrent alors moins de temps à la recherche alimentaire et en diminuent le succès.

Après la reproduction et pendant la période hivernale, les oiseaux se regroupent sur les vasières intertidales, avec des effectifs particulièrement importants en mer des Wadden et sur différentes zones estuariennes du Royaume-Uni. Si les oiseaux insulaires ont tendance à se déplacer peu, les continentaux effectuent des mouvements vers le sud en fonction de la météorologie et des disponibilités alimentaires. Les oiseaux gagnent leurs zones d'hivernage de juillet à novembre. Certains adultes reproducteurs retourneront occuper leurs zones de reproduction dès le mois de janvier, mais la migration pré-nuptiale se déroule essentiellement en février et mars.

Reproduction :

La reproduction débute en mars. L'espèce est monogame bien que la polygynie (un mâle et deux femelles) ait été constatée. Le nid est une simple cuvette au sol, garni de brindilles et de tout ce que les oiseaux peuvent trouver à proximité immédiate. Sa construction peut débuter en mars. Elle compte trois œufs en moyenne, couvés 24 à 27 jours par les deux parents, jusqu'à 35 jours par mauvaises conditions météorologiques. Fait rare chez les limicoles, les jeunes sont nourris par les parents jusqu'après leur envol, parfois pendant plusieurs mois.

L'envol n'intervient guère avant 35 à 40 jours. La mortalité moyenne des jeunes pendant la première année est de 36 %. Elle se stabilise ensuite entre 10 et 16 % selon les populations étudiées. L'espérance de vie est grande, des individus pouvant vivre une vingtaine d'années, certains pouvant dépasser trente ans.

La longévité maximale observée est de 43 ans.

Régime Alimentaire :

L'Huîtrier-pie était un consommateur d'huîtres lorsque celles-ci existaient à l'état sauvage sur les côtes européennes. La consommation de ce bivalve n'est désormais que rarement signalée sauf sur les secteurs ostréicoles français de la baie de Morlaix, dans l'île de Ré et à Marennes Oléron.

Les oiseaux européens sont surtout des consommateurs de moules et de coques mais d'autres bivalves peuvent être ingérés plus ou moins régulièrement selon les sites et les époques. Les jeunes oiseaux dont la pointe du bec est encore trop tendre pour ouvrir les coquilles capturent des vers marins, notamment des *Nereis diversicolor*.

HABITATS

L'Huîtrier-pie est à l'origine un oiseau typique des rivages marins. Répandu dans tous les estuaires et les baies, il affectionne également les côtes rocheuses, particulièrement celles où les moules sont abondantes.

En période de reproduction, les îlots, les hauts de plage, les champs et les pâtures accueillent les couples tandis que les oiseaux non reproducteurs restent sur les zones d'alimentation exploitées l'hiver.

A l'échelle des sites occupés, la taille des effectifs hivernants est liée à la surface totale des estuaires et baies, mais également, lors des vagues de froid, à la superficie des vasières. Les effectifs de janvier ne sont dépendants de la surface des réserves que dans la moitié nord de la France.

ÉTAT DES POPULATIONSStatuts :

Le statut de conservation de l'Huîtrier-pie est favorable en Europe. En France, l'espèce est considérée comme « rare » en période de reproduction. En hivernage son statut est non défavorable.

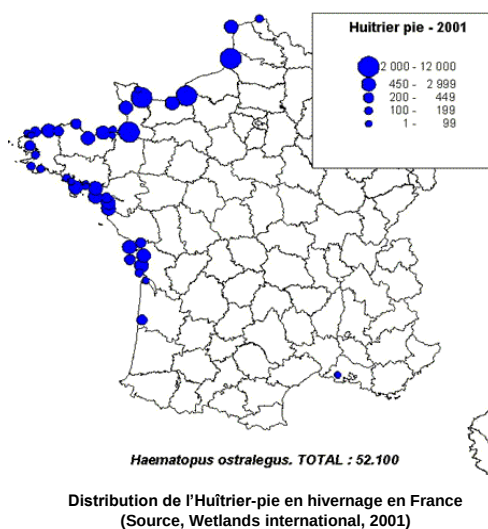
Nidification :

La population européenne reproductrice est estimée entre 300 000 et 450 000 couples. La population totale ouest européenne est estimée à 1 027 000 individus. 0,3 à 0,5 % de la population se reproduit en France.

La population nicheuse française est relativement bien connue. Elle était estimée à 790-850 couples au début des années 1980, puis à 1 050 couples en 1995-1996, avec 530 couples dans la seule Bretagne. Le département du Finistère abriterait près de 35% des couples nicheurs. Il est suivi de la Manche (Iles Chausey) avec 25% de la population française, puis des Côtes d'Armor (archipel de Bréhat, 50 couples).

Hivernage :

Seuls 4,2 % de l'effectif européen hiverne en France. Globalement, les effectifs en France montrent une tendance à l'augmentation, peut-être du fait de la surexploitation industrielle des coques dans les vasières néerlandaises de la mer des Wadden qui pousserait les oiseaux à chercher leur nourriture plus au sud. Les dénombrements de janvier révèlent une augmentation significative depuis 1980. Les effectifs récents dénombrés fluctuent entre 49 000 et 65 000. Dix huit sites accueillent l'essentiel des oiseaux en France.

**MENACES ET GESTION**Menaces potentielles :

Bien qu'apparemment importants au plan européen, les effectifs peuvent très rapidement connaître une phase de déclin. Aux Pays-Bas par exemple, le ramassage industriel des coquillages par la technique de succion du substrat élimine tous les coquillages sur de vastes zones où l'absence de phénomènes de bio-sédimentation nuit à l'installation du naissain nécessaire à la recolonisation. Des vasières auparavant accueillantes sont ainsi devenues inhospitalières, obligeant les oiseaux à rechercher d'autres sites d'hivernage.

Par ailleurs, le développement des activités de plein air provoque de nombreux dérangements synonymes d'envols inutiles, de temps perdu pour l'alimentation et donc de dépenses énergétiques qui peuvent s'avérer coûteuses et source de mortalité en cas de vague de froid.

Propositions de gestion :

En période de nidification, le maintien de la population nicheuse française ne sera possible que grâce à l'adoption de mesures d'encadrement des différentes activités qui se déroulent sur les espaces naturels. La conclusion d'accords avec les propriétaires ou exploitants devrait permettre la mise en place d'un calendrier d'utilisation de l'espace qui prenne en compte les impératifs biologiques de l'espèce.

SPECIFICITES DE L'ESPECE A CHAUSEY

Cycle de présence dans la ZPS :

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Hivernage												
Migrations												
Reproduction												

L'espèce hiverne depuis le mois d'octobre jusqu'au mois de mars dans la ZPS, la période de reproduction s'étalant de mars à juillet. Les périodes de migration ont lieu en avril-mai puis en août-septembre.

Population nicheuse :

La ZPS constitue l'un des bastions de l'espèce en France. Avec une population nicheuse comprise entre 200 et 250 couples, l'archipel constitue le principal site de reproduction de l'Huîtrier-pie en France accueillant environ 25 % de la population reproductrice française.

Hivernage :

L'hivernage est proportionnellement moins conséquent que la nidification. La ZPS accueille en moyenne 550 individus (1998-2008).

Utilisation spatiale de la ZPS :

L'espèce niche sur la totalité de l'archipel où il installe son nid en périphérie des îlots. La zone la moins peuplée est le tiers oriental de l'archipel. La densité des couples nicheurs aux 10 ha sur Chausey est particulièrement élevée comparée à d'autres sites en Europe (environ 120 couples/ha dans la ZPS contre 40 à Banneg par exemple.) (Demongin, 1998).

Les secteurs d'alimentation privilégiés par l'espèce sont les mêmes que celles des autres espèces de limicoles, c'est à dire sur les habitats intertidaux de haut estran. De même, les reposoirs utilisés par l'Huîtrier se confondent avec ceux utilisés par les autres espèces de limicoles.

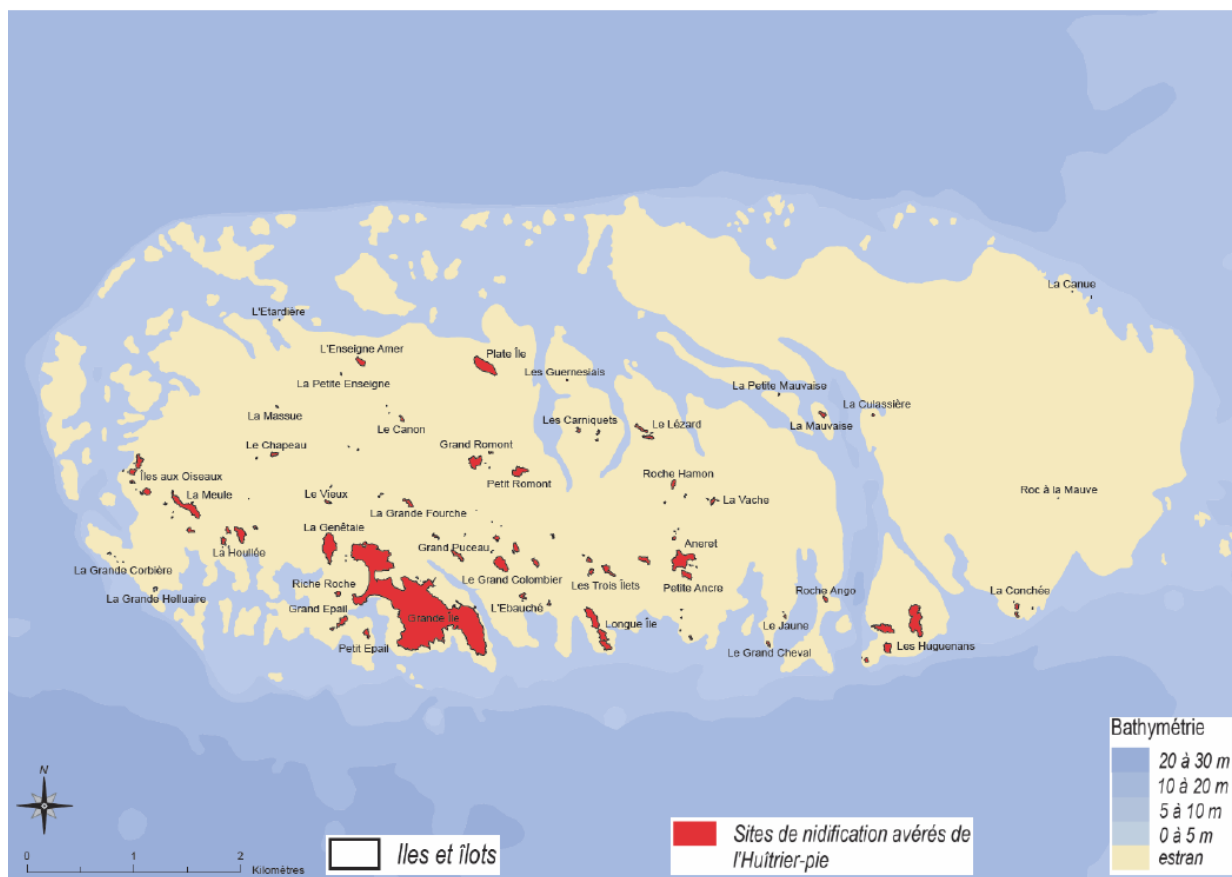
Voir aussi les cartes 10, 11a, 11b, 11c, 17a, 17b et 17c dans l'annexe cartographique.

Habitats d'espèce :

Reproduction	Alimentation	Repos
		

Régime alimentaire :

L'huîtrier-pie, à l'instar des autres limicoles, s'alimente très largement à Chausey sur les banquettes à *Lanice conchilega* qui couvre environ 100 ha d'estran dont 30 pour la seule plaine du Rétin (Godet, 2008).



Goéland argenté *Larus argentatus* (A 184)

Oiseaux , Charadriiformes,
Laridés

Espèce protégée en France, annexe II de la Directive Oiseaux

DESCRIPTION DE L'ESPECE

La tête, la poitrine, le ventre et la queue sont blancs. Le dos et les ailes sont gris clair contrastant avec les rémiges noires. L'extrémité des ailes noire est marquée de quelques taches blanches. Le bec jaune possède une petite tache rouge sur la mandibule inférieure. Les pattes sont rose grisâtre. Il existe deux sous-espèces : la race vivant en Scandinavie, appelée *Argentatus* est plus grosse et le dessus gris est plus sombre que celui d'*Argenteus*, sous-espèce vivant dans les îles britanniques et que l'on retrouve en Bretagne et le long des côtes du golfe de Gascogne. Les deux sous-espèces se mêlent en hiver et la différence entre les individus les plus extrêmes est assez notable. Le Goéland argenté peut être confondu avec le goéland leucophée, assez semblable mais dont la silhouette paraît plus robuste et dont les pattes sont jaunâtres. Autre confusion possible, avec le goéland cendré qui est toutefois nettement plus petit avec un bec sans tache et des pattes jaune verdâtre.



RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Le Goéland argenté occupe les côtes de la mer Baltique, de la mer du Nord, et la façade européenne de l'Atlantique nord (Voous *in* Cadiou *et al.*, 2004). La population française appartient à la sous espèce *L. a. argentatus* présente depuis le nord-ouest de notre pays jusqu'à l'ouest de l'Allemagne, ainsi que dans les îles britanniques et en Islande. Cette espèce est principalement sédentaire.



CARACTÈRES BIOLOGIQUES

Comportements :

Cette espèce est principalement sédentaire et se trouve, en France, en limite méridionale de nidification. A l'issue de la saison de reproduction, les oiseaux bretons et normands se dispersent en majorité le long du littoral à une distance maximale de 150 à 200 km des colonies de reproduction. Une faible proportion de disperse plus loin au sud ou vers le nord jusqu'aux côtes anglaises (Migot, 1985 *in* Cadiou *et al.*, 2004). Durant la période internuptiale, des goélands argentés fréquentent en grand nombre les décharges publiques, parfois très à l'intérieur des terres. Depuis plusieurs années, des colonies se sont établies en milieu urbain et représentent environ 15 % de m'effectif nicheur national. En période hivernale, les goélands argentés fréquentent largement la partie intérieure du pays.

Reproduction :

Le nid ne constitue généralement qu'une simple cuvette grattée dans le sol. La ponte de un à trois œufs a lieu entre la fin avril et la fin mai. La majorité des pontes compte 3 œufs. L'incubation dure en moyenne quatre semaines.

Régime Alimentaire :

Son alimentation est très variée (poissons morts, animaux morts, oisillons d'autres espèces, ...). Il régurgite les restes de nourriture qu'il ne peut pas digérer sous forme de pelotes de regurgitation et de fécès. De manière générale, le Goéland argenté est très opportuniste. Certains oiseaux se nourrissent exclusivement de poissons, d'autres prédatent plus facilement d'autres espèces, d'autres encore recherchent leur nourriture à l'intérieur des terres.

HABITATS

Les habitats de nidification sont assez variables selon les colonies. Dans la majorité des cas en France, il s'agit d'îles ou d'îlots dépourvus de prédateurs terrestres ou de côtes rocheuses abruptes. Des colonies ont commencé à s'établir dans certaines villes côtières (Cherbourg par exemple), phénomène qui se poursuit par exemple à Granville. Pour son alimentation, il exploite l'estran. En période de repos, les Goélands argentés se rassemblent parfois dans des champs cultivés.

ÉTAT DES POPULATIONS

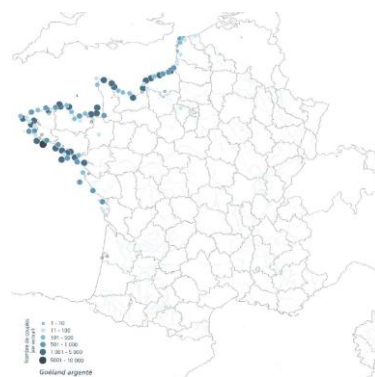
Statuts :

En Europe, l'état de conservation de l'espèce est jugé non défavorable bien que les populations soient en situation de déclin accusé.

Nidification :

L'espèce est en déclin dans les principaux pays de l'aire de distribution de l'ouest de l'Europe. Cette tendance est aussi perçue en France où la population a diminué de 12 % de 1987-88 à 1997-99. La régression actuelle des populations de goélands argentés semble en grande partie liée à la fermeture des décharges d'ordures ménagères en Europe occidentale.

A la fin des années 1980, la France abritait l'une des plus importantes populations reproductrices d'Europe, après le Royaume-Uni et la Norvège. Le dernier dénombrement d'oiseaux marins réalisé en France en 1998 fait état d'une population totale d'environ 68 000 couples.



Répartition et effectifs de Goélands argentés en France (Source : Cadiou et al., 2004)

MENACES ET GESTION

Menaces potentielles :

La fermeture des décharges à ciel ouvert a constitué la première cause de recul de l'espèce car celles-ci constituaient des sources de nourriture facile et abondante.

Le Goéland argenté souffre également de la concurrence du Goéland marin et éventuellement de celle du Goéland brun. La présence de prédateurs comme les rats peut aussi se montrer préjudiciable aux colonies. Enfin, la fermeture des milieux constitue elle aussi un facteur limitant pour son installation.

Propositions de gestion :

A l'exception de mesures d'entretien de la végétation, aucune mesure particulière de gestion ne s'impose actuellement.

SPECIFICITES DE L'ESPECE A CHAUSEY

Cycle de présence dans la ZPS :

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Hivernage												
Nidification												
Migrations												

L'espèce est présente toute l'année à Chausey. La période de reproduction débute au mois de mars, les poussins s'envolant jusqu'à août. Les effectifs hivernants sont largement plus faibles que les effectifs printaniers.

En migration post-nuptiale au moins, les populations sont renforcées par des individus issus d'autres colonies, comme en attestent les effectifs dénombrés en été et comme en atteste la découverte de bagues jersiaises lors des tirs de goélands (autorisés par arrêté préfectoral en conséquence des prédateurs de moules sur les bouchots).

Population nicheuse :

La colonie de la ZPS accuse un déclin très marqué depuis les années 1980. De 3 000 couples en 1984, la population actuelle compte 500 à 600 couples. Ce déclin aurait plusieurs causes parmi lesquelles la prédation exercée par le Goéland marin et la compétition spatiale avec les autres espèces de Goélands seraient les principales dans l'archipel, à l'instar de la situation de l'espèce au niveau national et européen.

Hivernage :

Le Goéland argenté délaisse l'archipel en période hivernale. La population compte alors environ 300 individus.

Régime alimentaire :

Outre les ressources alimentaires habituelles, le Goéland argenté profite des activités conchylicoles pour s'alimenter. Ainsi, la prédation qu'il exerce sur les bouchots peut entraîner des pertes plus ou moins importantes. Un groupe de travail à ce sujet a été créé rassemblant la DDTM, la DREAL, le GONm, l'ONCFS, le CDL et la SRC. Des autorisations préfectorales d'effarouchement et de tirs létaux ont été mises en place et sont réévaluées chaque année. Pour 2009, l'arrêté préfectoral autorise la destruction de 30 oiseaux.

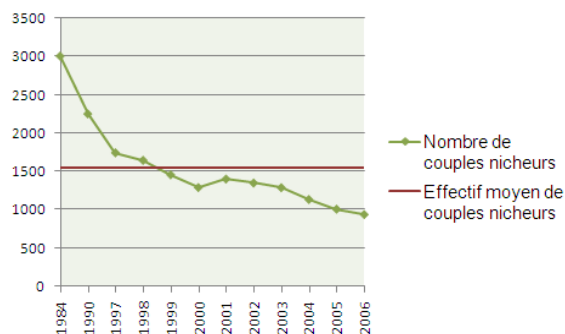
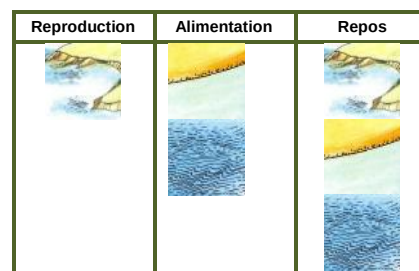
Par ailleurs, il semblerait que les Goélands profitent également des cultures de palourdes. Ce phénomène nouveau est pour l'instant localisé sur quelques secteurs limités des parcs vénériques.

Utilisation spatiale de la ZPS :

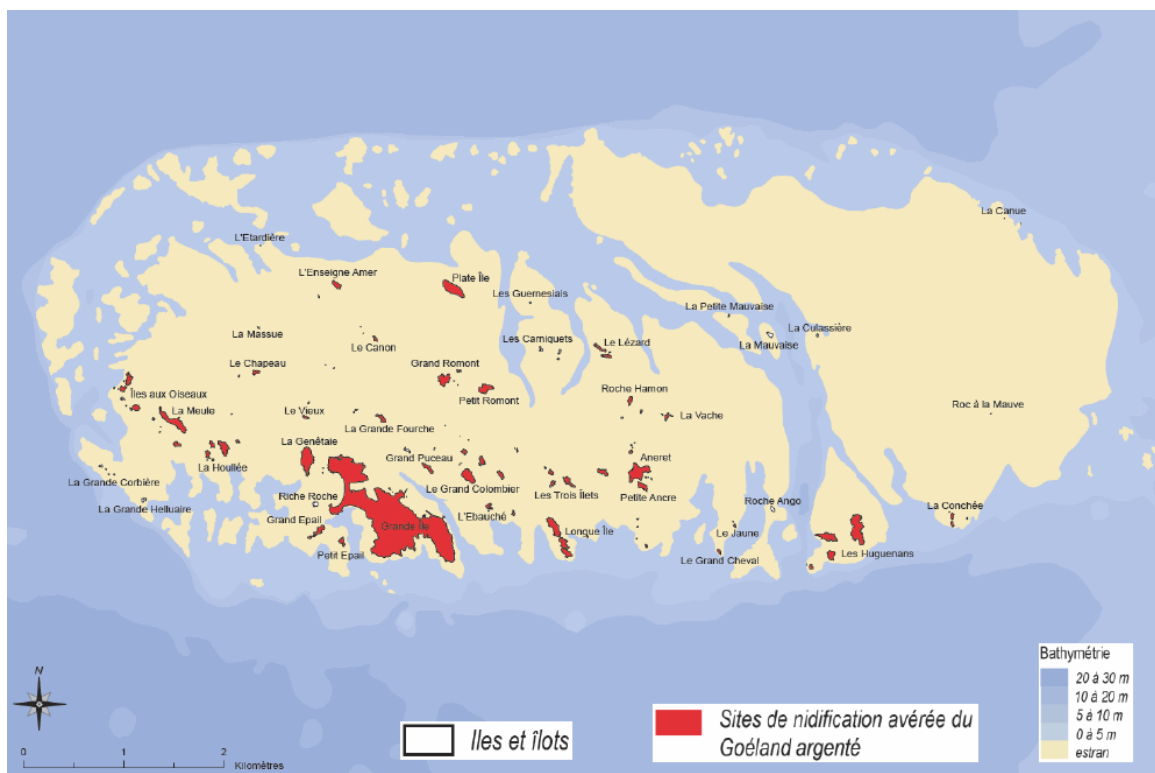
Le Goéland argenté est installé et fréquente sur l'ensemble de l'archipel.

Voir aussi les cartes 18a, 18b et 18c de l'annexe cartographique.

Habitats d'espèce :



Evolution de la population de Goéland argenté à Chausey (GONm, 2005)



Goéland marin *Larus marinus* (A 187)

Oiseaux, Charadriiformes,
Laridés

Espèce protégée en France, annexe II de la Directive Oiseaux

DESCRIPTION DE L'ESPECE

Le Goéland marin est le plus grand du groupe des « grands goélands à tête blanche ». Il s'agit d'une espèce monotypique. Le manteau et les ailes de l'adulte sont noir uniforme et le reste du corps blanc. L'extrémité des rémiges primaires présente des taches blanches. Les pattes sont roses et le bec très fort, jaune avec une tache rouge caractéristique à l'extrémité de la mandibule inférieure. En période hivernale, la tête et le cou présentent quelques stries sombres. Le plumage des juvéniles est entièrement brun parsemé de mouchetures plus foncées, avec des variations de teintes selon les parties du corps, la tête étant nettement plus claire que chez les jeunes des autres espèces voisines de goélands. Le plumage définitif est acquis progressivement durant les quatre premières années. L'espèce pratique le vol battu et sa silhouette massive donne l'impression d'un vol lourd.



RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Le Goéland marin occupe une large aire de reproduction de part et d'autre de l'Atlantique Nord. Sur la rive occidentale, il niche sur les côtes des Etats-Unis, du Canada et du Groenland. En Europe, vers l'est, l'espèce est présente jusqu'à la péninsule de Kola en Russie. La France constitue la limite méridionale de cette aire en Europe. L'espèce niche sur le littoral Manche Atlantique, de la Seine-Maritime à la Gironde, mais le département du Finistère héberge à lui seul la moitié des effectifs nationaux.

L'espèce est partiellement migratrice et une tendance à la sédentarité est plus ou moins marquée selon l'origine géographique plus ou moins nordique des individus. En hivernage, le Goéland marin se rencontre sur l'ensemble du littoral Manche-Atlantique français, exceptionnellement en Méditerranée, les plus fortes concentrations étant observées du Nord-Pas-de-Calais à la Bretagne.



CARACTÈRES BIOLOGIQUES

Comportements :

Si le Goéland marin était autrefois considéré comme une espèce à nidification plutôt solitaire, l'accroissement numérique des populations s'est accompagné d'un développement d'une reproduction coloniale. Il n'est plus rare de noter la présence de ce goéland dans des colonies mixtes, en compagnie des goélands argentés et bruns.

Sur l'ensemble de l'aire de reproduction, les oiseaux originaires des colonies les plus méridionales sont ceux qui se déplacent le moins. Les adultes nicheurs des côtes françaises, sont en grande majorité sédentaires et stationnent dans un rayon de quelques dizaines de kilomètres autour de leur lieu de reproduction. Les jeunes individus, par contre, se dispersent à de bien plus grandes distances et peuvent atteindre le sud du golfe de Gascogne ou le Portugal. La réoccupation des sites de reproduction intervient dès le début de l'hiver.

Reproduction :

Le nid, généralement volumineux et principalement constitué de végétaux, est construit au sol et souvent en position dominante lorsque le nombre de couples de l'espèce n'est pas très important. La ponte de un à trois œufs a lieu entre la fin avril et la fin mai. L'incubation, assurée par les deux parents, dure quatre semaines. Les jeunes sont principalement nourris de poissons prédigérés que les parents leur régurgitent. Leur envol s'effectue vers l'âge de six à huit semaines. En cas d'échec, une ponte de remplacement peut être effectuée. La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de 4-5 ans. La longévité maximale connue grâce aux données de baguage est de 26 ans.

Régime Alimentaire :

Omnivore, le Goéland marin exploite régulièrement les rejets de la pêche. Il est aussi à l'occasion charognard, mais ne fréquente guère les dépôts d'ordures. C'est surtout 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...). Cette prédation, qui est souvent le fait d'individus spécialistes, est parfois massive. Elle peut constituer une réelle menace pour d'autres espèces.

HABITATS

A l'origine, l'habitat privilégié du Goéland marin en période de reproduction est l'îlot marin mais l'espèce a colonisé récemment de nouveaux habitats tels que les falaises ou les milieux urbains. Pour s'alimenter, elle exploite de façon préférentielle les eaux côtières mais très rarement le grand large, les côtes rocheuses accidentées, les estuaires, les plages, les étangs et lagunes littorales. Elle ne s'aventure qu'exceptionnellement à l'intérieur des terres.

ÉTAT DES POPULATIONS

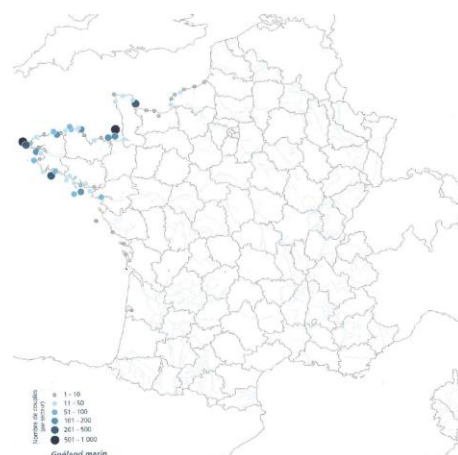
Statuts :

Il est considéré comme non-défavorable en Europe et en France, tant en reproduction qu'en hivernage.

Nidification :

La population mondiale est estimée à 170 000-180 000 couples, dont 100 000 à 110 000 en Europe. Là, les effectifs semblent relativement stables dans bon nombre de pays, mais avec parfois quelques tendances à la diminution comme en Grande-Bretagne et en Irlande.

Les effectifs français représentent environ 3 % de la population européenne, soit un peu plus de 4 000 couples. Depuis la découverte de la reproduction du Goéland marin en Bretagne au début du XXe siècle, l'espèce a connu dans notre pays une expansion démographique et géographique. Jusqu'à la fin des années 1960, elle n'était présente que dans les quatre départements bretons et dans la Manche. Elle a ensuite progressé, s'installant en Loire-Atlantique et jusqu'en Gironde au sud et jusqu'à la Seine-Maritime au nord. L'augmentation numérique s'est poursuivie et la population nationale comptait environ 4 110 couples à la fin des années 1990. Comme les goélands argentés et bruns, le Goéland marin s'est lui aussi adapté au milieu urbain. Une première nidification a été signalée en France à Cherbourg (Manche) en 1984 et dans les années suivantes. Une trentaine de villes était déjà colonisée à la fin des années 1990, hébergeant près d'une soixantaine de couples, soit environ 1 % de la population française.



Distribution des colonies de reproduction de Goélands marins en France (Source : Cadiou *et al.*, 2004)

Hivernage :

Les effectifs hivernants en France ont été estimés à près de 20 000 individus dans les années 1990. L'enquête Laridés hivernants 2004 donne un effectif de seulement 11 000 individus dont la moitié environ en Nord-Pas-de-Calais.

MENACES ET GESTION

Menaces potentielles :

Aucune menace ne pèse actuellement sur les colonies françaises du Goéland marin.

Propositions de gestion :

Aucune mesure particulière de gestion ne s'impose actuellement.

SPECIFICITES DE L'ESPECE A CHAUSEY

Cycle de présence dans la ZPS :

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Hivernage												
Nidification												
Dispersion post-nuptiale												

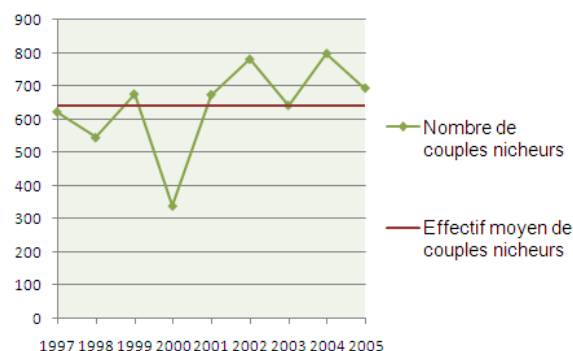
L'espèce est présente toute l'année à Chausey. La période de reproduction débute au mois de mars, les poussins s'envolant jusqu'au mois d'août.

Habitats d'espèce :

Reproduction	Alimentation	Repos
		

Population nicheuse :

Le Goéland marin est suivi depuis 25 ans par le GONm. La population nicheuse montre une importante croissance, matérialisée par une augmentation continue du nombre de couples nicheurs, passant d'environ 270 couples en 1985 à environ 800 actuellement. **Cette colonie représente aujourd'hui 18 % de l'effectif français et constitue l'une des deux plus importantes au niveau national.** Cette évolution positive rejoint ce que l'on observe à l'échelle du pays mais de manière accrue. Les raisons n'en sont pas connues bien que la disponibilité alimentaire doit y jouer un rôle important. Un programme de baguage par le GONm est en cours afin d'apporter des réponses à ce phénomène.



Evolution de la population de Goélands marins à Chausey (GONm, 2005)

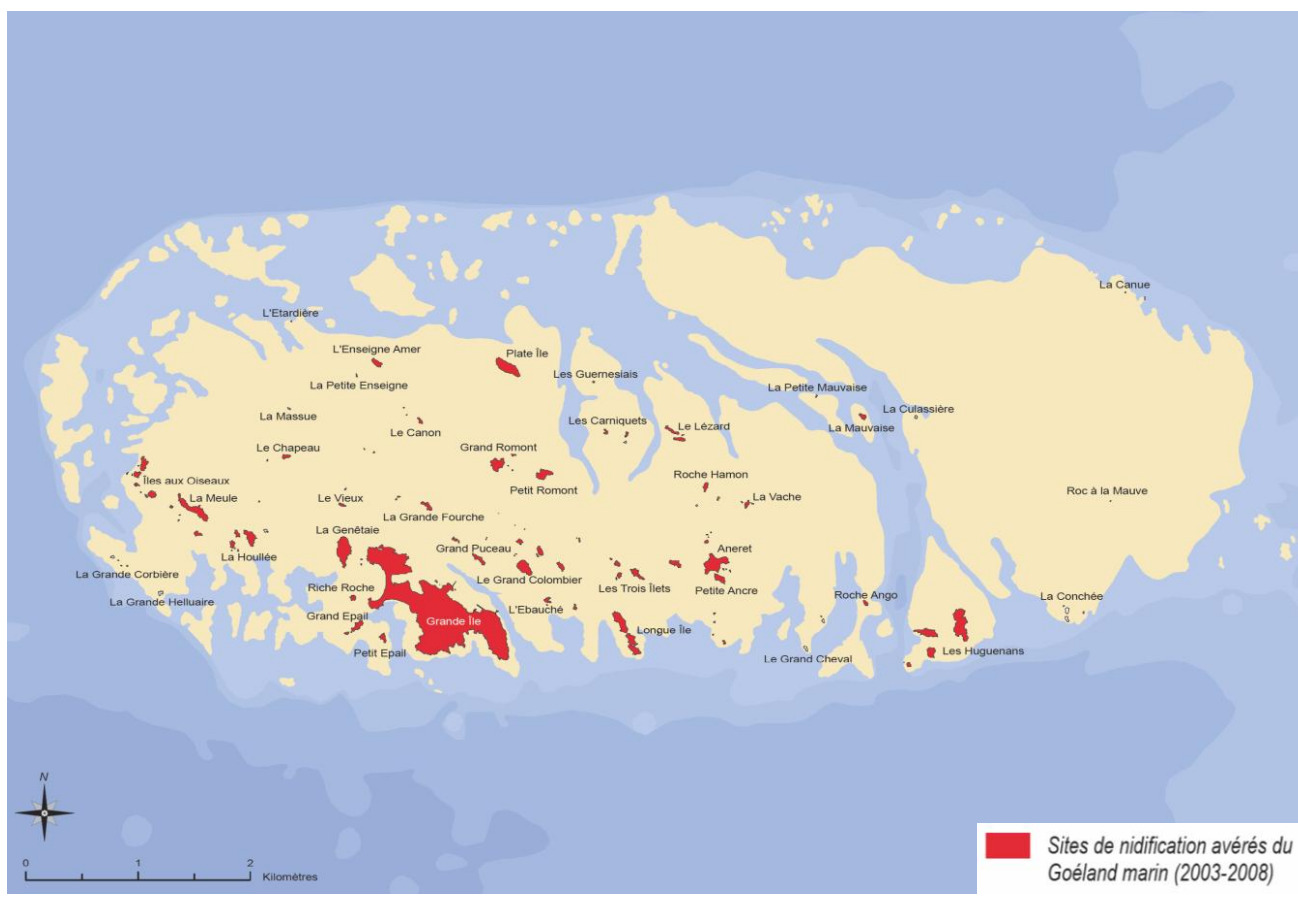
Hivernage :

Les Goélands marins délaissent en partie l'archipel en période hivernale pour gagner le continent. Environ 700 individus stationnent encore dans l'archipel à cette période de l'année.

Utilisation spatiale de la ZPS :

Le Goéland marin exploite l'ensemble des îlots en période de reproduction. Comme cela a pu être mis en évidence sur d'autres sites, il semble avoir un impact important sur le Goéland argenté par la prédation qu'il exerce sur celui-ci mais aussi et surtout par la concurrence spatiale : le territoire du Goéland marin est plus grand que celui de l'argenté : il soustrait donc d'éventuels territoires de reproduction à son congénère.

Voir aussi les cartes 19a, 19b et 19c de l'annexe cartographique.



Goéland brun *Larus fuscus* (A 183)

Oiseaux, Charadriiformes,
Laridés

Espèce protégée en France, annexe II de la Directive Oiseaux

DESCRIPTION DE L'ESPECE

Le Goéland brun fait partie du groupe des « grands goélands à tête blanche ». Le manteau est gris-noir et le reste du corps blanc. Chez la sous-espèce *graellsii*, quasi seule représentée en tant que reproductrice en France, le gris du manteau est plus foncé que chez le Goéland leucophée (*Larus michahellis*). L'extrémité des rémiges primaires noires présente de petites taches blanches. Les pattes sont jaune verdâtre et le bec jaune avec une tache rouge caractéristique à l'extrémité de la mandibule inférieure. En période hivernale, la tête et le cou présentent des stries gris-brun. Le plumage des juvéniles est entièrement brun moucheté, avec des variations de teintes selon les parties du corps. Le plumage définitif est acquis progressivement au cours des quatre premières années.



L'espèce pratique le vol battu. Ses ailes légèrement plus longues et plus étroites que celles du Goéland argenté (*Larus argentatus*) lui confèrent une plus grande agilité dans ses déplacements aériens. Les mâles sont légèrement plus grands que les femelles.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

L'aire de reproduction du Goéland brun est européenne. Elle s'étend sur les côtes de l'ouest et du nord de l'Europe, de la mer de Barents à l'Islande et jusqu'au Portugal vers le Sud, avec une implantation récente aux îles Canaries.

En France, l'espèce niche sur le littoral Manche-Atlantique, du Nord à la Gironde, mais deux départements, le Finistère et le Morbihan, hébergent à eux seuls, 85% des effectifs. Quelques cas exceptionnels de reproduction ont été enregistrés en France continentale (comme par exemple sur une île de la Loire) et concernent plus généralement des couples mixtes constitués d'un Goéland brun apparié à un Goéland leucophée.



L'espèce est partiellement migratrice mais l'hivernage en France s'est fortement développé durant les dernières décennies. Il est particulièrement important sur le littoral aquitain mais s'est aussi intensifié ailleurs, sur le littoral atlantique (des Pays de la Loire à la Bretagne et dans le Nord-Pas-de-Calais) et en Méditerranée, ainsi qu'en France continentale, notamment dans le Maine-et-Loire et en Seine-et-Marne.

CARACTÈRES BIOLOGIQUES

Comportements :

Le Goéland brun est une espèce grégaire souvent observée en compagnie d'autres espèces de Goélands. Ses colonies de nidification peuvent être monospécifiques ou mixtes avec celles des Goélands argentés, leucophée et marins (*Larus marinus*). L'espèce peut aussi nicher en couples isolés ou en colonies lâches. La fertilisation du milieu par les goélands sur leur site de nidification peut poser problème. Les déjections dégradent la végétation naturelle, remplacée par une luxuriance de plantes nitrophiles. À Belle-Île, cette dégradation affecte particulièrement la lande à Bruyère vagabonde *Erica vagans*, un habitat d'intérêt communautaire.

Du fait de son régime alimentaire, le Goéland brun peut également avoir un impact local non négligeable sur certaines espèces d'oiseaux de mer, comme les sternes. Tout au long de l'année, des oiseaux de tous âges sont présents sur l'ensemble de l'aire de répartition. Néanmoins, les migrateurs se retrouvent en hiver principalement dans la péninsule ibérique, en majorité en milieu littoral mais aussi en milieu continental où les effectifs ont nettement augmenté. Certains individus gagnent le nord ouest de l'Afrique voire le golfe de Guinée. Cette phase de dispersion débute dès la fin du mois de juillet. Les plus jeunes individus tendent à se disperser plus loin que les adultes. Le retour sur les sites de nidification débute dès janvier en Bretagne.

Régime Alimentaire :

Le Goéland brun est omnivore. C'est un prédateur se nourrissant aussi bien de vertébrés (poissons, poussins d'oiseaux de toutes espèces...) que d'invertébrés (crustacés, mollusques, vers marins, vers de terre, insectes...), voire de végétaux (tournesol). Il exploite aussi les rejets de pêche. S'alimentant plus loin en mer que le Goéland argenté, on l'observe beaucoup moins fréquemment que ce dernier sur les décharges.

HABITATS

En période de reproduction, l'habitat privilégié du Goéland brun est l'îlot bas marins, plat et végétalisé. L'espèce peut aussi s'installer dans des marais ou des secteurs sans couvert végétal (îlots rocheux, falaises et, plus récemment, toitures d'immeubles). Pour se nourrir, il fréquente, par ordre décroissant d'importance, la mer (parfois jusqu'à plus de 80 km des côtes), le littoral et l'intérieur des terres. En hiver, il remonte aussi le cours des grands fleuves et peut s'observer jusque sur les grands plans d'eau intérieurs.

ÉTAT DES POPULATIONS

Statuts :

Son statut de conservation est jugé non défavorable en Europe et en France, tant en période de reproduction qu'en hivernage.

Nidification :

La population mondiale, entièrement européenne, a été récemment estimée à 267 000-316 000 couples, dont 179 000 pour la seule sous-espèce *graellsii*, avec une tendance à l'augmentation dans la majorité des pays concernés. En France, où la population a enregistré une croissance continue à partir du milieu du XXe siècle, la population est passée d'environ un millier de couples en 1955 à 23 000 couples environ à la fin des années 1980. Les recensements réalisés fin des années 1990 montrent une stabilisation de l'effectif à ce niveau avec cependant une diminution sur quelques secteurs de reproduction de Normandie et de Bretagne.

La population française représente actuellement environ 8 % de la population mondiale (13 % pour la sous-espèce *graellsii*). Le Goéland brun a suivi le Goéland argenté dans son implantation en milieu urbain où le premier cas a été signalé en France à Saint-Malo (Ille-et-Vilaine) en 1980. Depuis lors, ce comportement s'est développé et concernait 2 % de la population française à la fin des années 1990, soit 400 couples environ répartis dans une trentaine de villes toujours sur notre façade atlantique. La ville la plus continentale où la reproduction a été prouvée à ce jour est Paris.



Distribution des colonies de reproduction de Goélands bruns en France
(Source : Cadiou et al., 2004)

Hivernage :

L'effectif hivernant en France totalisait probablement plus de 120 000 individus à la fin des années 1990. L'enquête Laridés hivernants 2004 donne un effectif de seulement 55 000 individus dont 24 000 en Aquitaine et 13 000 en Pays de Loire.

MENACES ET GESTION

Menaces potentielles :

Si l'impact du Goéland marin sur le déclin de certaines colonies de Goélands bruns est avéré, d'autres facteurs ont un effet négatif sur l'évolution numérique de l'espèce. Ainsi, une modification des pratiques de pêche ou une réduction des rejets de pêche pourraient engendrer une baisse des ressources alimentaires disponibles et contribuer à la diminution des effectifs.

Par ailleurs, les opérations de régulation des populations de Goélands argentés (éradication d'adultes, stérilisation d'oeufs), menées tant en milieu naturel qu'en milieu urbain, peuvent avoir un effet négatif sur les Goélands bruns quand elles sont pratiquées dans des colonies mixtes. Le dérangement occasionné par ces opérations de régulation et les risques de confusion entre Goéland bruns et argentés génèrent un impact inévitable sur cette espèce intégralement protégée par la loi.

Propositions de gestion :

A l'exception de certains modes de gestion spécifiques (entretien de la végétation), aucune mesure particulière n'est actuellement à envisager. Toutefois, devant les menaces de dégradation excessive de certains milieux, particulièrement insulaires, et des nuisances urbaines, cette situation d'attente pourrait évoluer dans les années qui viennent. Cela dépendra, bien évidemment, des évolutions numériques futures des colonies de Goélands bruns implantées sur ces milieux.

SPECIFICITES DE L'ESPECE A CHAUSEY

Cycle de présence dans la ZPS :

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nidification												
Dispersion post-nuptiale												

L'espèce est présente toute l'année à Chausey. La période de reproduction débute au mois de mars, les poussins s'envolant jusqu'au mois d'août.

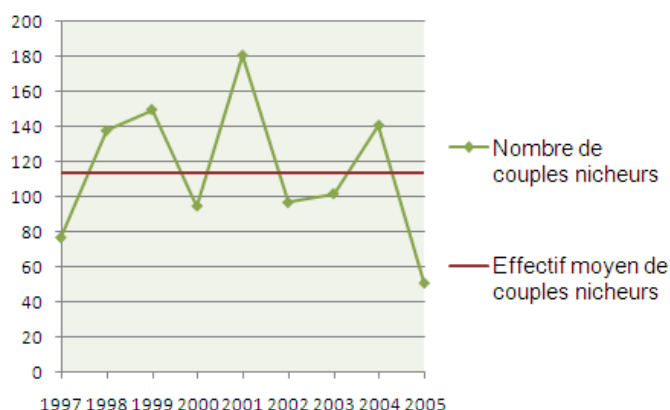
Habitats d'espèce :

Reproduction	Alimentation	Repos
		

Population nicheuse :

La colonie de Goéland brun de Chausey présente une stabilité depuis de nombreuses années. Contrairement au Goélands argenté et marin, l'archipel ne fait pas figure de site majeur au niveau national pour l'espèce. Avec environ 180 couples reproducteurs, la ZPS accueille un peu moins de 1 % de l'effectif français.

A Chausey, le Goéland brun a connu une phase de déclin de 1985 à 1990. Ensuite, le nombre de couples a augmenté en dents de scie pour atteindre un maximum de 181 couples en 2001.



Evolution de la population de Goélands bruns à Chausey (GONm, 2005)

Hivernage :

L'hivernage du Goéland brun dans l'archipel ne concerne que quelques individus (0 à 5).

Utilisation spatiale de la ZPS :

Le Goéland brun niche sur les îlots sur lesquels une végétation rase est présente. A Chausey, il a bénéficié de mesures de gestion spécifiques menées par le GONm afin de favoriser sa nidification. Des défrichages réguliers sur Plate île ont ainsi été effectués.

Océanite tempête *Hydrobates pelagicus* (A 014)

Espèce protégée en France, annexe I de la Directive Oiseaux, annexe II de la convention de Bern

DESCRIPTION DE L'ESPECE

L'Océanite tempête est le plus petit des oiseaux marins d'Europe. Le plumage est brun – noir, à l'exception du croupion blanc et d'une zone blanche plus ou moins étendue sur la face inférieure des ailes. Les pattes et le bec sont noirs. Les individus des deux sexes sont semblables, tout comme les adultes et les juvéniles.

Le vol est léger, présentant une alternance de séries de battements d'ailes et de courtes séquences de vol plané. L'espèce est silencieuse en mer et le répertoire vocal à terre comporte quelques types de cris et un chant peu puissant, sorte de ronronnement continu interrompu de hoquets gutturaux.



RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

La sous-espèce nominale *H. p. pelagicus* se reproduit dans le nord-est de l'Atlantique (Islande, Norvège, Féroé, Grande-Bretagne, Irlande, France, Espagne, Canaries) tandis que la sous-espèce *H. p. melitensis* ne se rencontre qu'en Méditerranée (des îles Baléares à la mer Égée). Les plus importantes populations européennes sont établies aux Féroé. En période interuptiale, les oiseaux originaires des îles britanniques hivernent principalement au large de l'Afrique du Sud, certains individus atteignant parfois l'océan Indien. Les oiseaux qui fréquentent les eaux européennes en hiver pourraient être des migrateurs tardifs ou des hivernants.

En France, les colonies sont situées en Bretagne (Côtes d'Armor, Finistère et Morbihan), dans les Pyrénées-Atlantiques et en Méditerranée (Corse-du-Sud et Bouches-du-Rhône).



CARACTÈRES BIOLOGIQUES

Comportements :

L'Océanite tempête est une espèce coloniale mais certaines colonies françaises ne comptent que quelques couples. Tout comme les puffins, son activité à terre est essentiellement nocturne. Les premiers retours aux colonies ont lieu à la fin de l'hiver. Mais c'est, selon les régions, en juin ou juillet que les effectifs sont les plus élevés, lorsque reproducteurs et prospecteurs non-reproducteurs s'y activent. Les colonies sont progressivement désertées dans le courant de l'été. L'Océanite tempête est une espèce qui vit en haute mer et qui ne vient à terre que pour les besoins de la reproduction.

Reproduction :

L'Océanite tempête ne construit pas de nid. L'espèce se reproduit dans des cavités naturelles, en dessous de blocs rocheux ou dans des fissures, dans des cordons de blocs, dans des terriers, creusés par exemple par des Lapins *Oryctolagus cuniculus* ou des puffins *Puffinus* sp., ou encore dans des vieux murets. L'œuf unique est déposé à même le sol, généralement dans une petite cuvette sommairement creusée dans le substrat par les oiseaux.

L'incubation, assurée par les deux parents, dure 41 jours en moyenne et l'élevage du jeune dure 9 à 11 semaines.

Le jeune est totalement indépendant lorsqu'il quitte la colonie. La production est le plus souvent de l'ordre de 0,3 à 0,5 jeune par couple reproducteur.

La survie annuelle des adultes est élevée, de l'ordre de 80-90 %, et la longévité maximale connue d'après les données de baguage est de 33 ans.

Régime Alimentaire :

L'Océanite tempête est une espèce planctonophage à large spectre alimentaire, qui exploite une vaste zone marine allant du talus continental jusqu'à l'estran. Des larves de poissons, mesurant quelques centimètres de long, et des petits crustacés constituent une part importante de l'alimentation.

HABITATS

En période de reproduction, l'Océanite tempête s'installe sur des îles et îlots marins présentant des milieux diversifiés sur le plan physique et végétal, et souvent difficiles d'accès.

ÉTAT DES POPULATIONS

Statuts :

En Europe, son statut de conservation est considéré comme favorable, les tendances démographiques apparaissant plutôt stables. En France, où le millier de couples nicheurs ne représente qu'une infime proportion des effectifs européens, l'espèce a un statut national « vulnérable ».

Nidification :

La population mondiale de l'Océanite tempête est estimée entre 310 000 et 690 000 couples selon Mitchell *et al.* ou entre 430 000 et 510 000 couples selon Birdlife International, la grande imprécision de cette estimation étant directement liée aux difficultés de recensement de l'espèce. La sous-espèce du nord-est de l'Atlantique est la plus abondante, les effectifs pour la sous-espèce méditerranéenne étant inférieurs à 20 000 couples.

En Bretagne, la première évaluation des effectifs était de 460-500 couples en

1968-1970. Les effectifs ont enregistré une augmentation à la fin des années 1990, pour culminer à près de 900 couples en 2001-2002. Dans les Pyrénées Atlantiques, la tendance est au déclin depuis le milieu des années 1970. En Méditerranée, la situation apparaît stable en Corse, avec moins de 200 couples. Par contre, l'espèce a vraisemblablement disparu des îles d'Hyères et le niveau des effectifs reste très mal connu dans les îles de Marseille.



Répartition de l'Océanite tempête en France
(Source : Cadiou *et al.*, 2004)

MENACES ET GESTION

Menaces potentielles :

La prédation exercée sur les oeufs, les poussins ou les adultes, principalement par les rats (Rat noir *Rattus rattus* ou Rat surmulot *Rattus norvegicus*) et par les goélands *Larus* spp. peut être invoquée pour expliquer la disparition de certaines colonies anciennement connues. L'occupation des sites par des Pigeons semi-domestiques *Columba livia* peut également s'avérer néfaste.

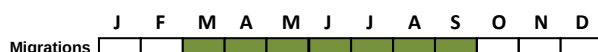
Le tourisme nautique et les débarquements qu'il occasionne est une source de dérangement sur les sites de reproduction.

Propositions de gestion :

Outre la limitation de l'impact potentiel du tourisme nautique sur certaines colonies, les actions de gestion envisageables concernent notamment la limitation de l'impact des prédateurs (dératisation) et le maintien, ou l'augmentation, des potentialités d'accueil (opérations d'aménagement de sites artificiels de nidification).

SPECIFICITES DE L'ESPECE A CHAUSEY

Cycle de présence dans la ZPS :



L'espèce est observée chaque année aux abords et dans l'archipel à des périodes favorables à la reproduction, de mai à septembre.

Population nicheuse :

Aucune preuve formelle n'a pu être apportée quant à la reproduction de cet oiseau dans l'archipel, malgré une recherche spécifique menée par le GONm depuis 1987, aucune preuve formelle n'a pu être apportée à des périodes favorables. Cependant la poursuite des suivis par le GONm et le SyMEL devrait permettre de préciser le statut de cet oiseau dans la ZPS.

Migrations :

L'Océanite s'avère relativement plus fréquente dans l'archipel en période de migration.

Utilisation spatiale de la ZPS :

Les principales observations de l'espèce sont réalisées dans la partie occidentale de la ZPS. Toutefois, on peut supposer aussi qu'elle fréquente la partie orientale comme en attestent les observations réalisées lors de la traversée vers le continent.

Habitats d'espèce :

Reproduction	Alimentation	Repos



Sterne pierregarin *Sterna hirundo* (A 193)

Oiseaux, Charadriiformes,
Sternidés

Espèce protégée en France, annexe I de la Directive Oiseaux, Annexe II de la Convention de Berne, Annexe II de la Convention de Bonn

DESCRIPTION DE L'ESPECE

Sterne de taille moyenne, au plumage globalement clair. Chez l'adulte, le manteau et les ailes sont gris clair. Le cou, le ventre et les sous-caudales sont blanc pur. Le bec est rouge vif, parfois orangé avec la pointe noire. Néanmoins, il existe des variations allant du complètement rouge au complètement noir. Les pattes sont rouge orangé chez les adultes, plus claires chez les jeunes. En période internuptiale, les adultes revêtent un plumage proche de celui des oiseaux de premier hiver.

Les oiseaux juvéniles ont un plumage proche de ce plumage hivernal, mais avec un dessin marqué de brun sombre à brun jaune sur les couvertures, les tertiaires et le manteau. De plus, le bec des juvéniles a la racine orangée (parfois rosâtre). Les filets de la queue ne dépassent pas le bout des ailes.

Les oiseaux adultes effectuent deux mues annuelles, une mue complète postnuptiale commencée généralement sur les quartiers de nidification et suspendue pendant la migration automnale, et une mue partielle en fin d'hiver début de printemps. Les juvéniles font une mue complète sur les quartiers d'hivernage (très rarement commencée avant la première migration automnale).



© A. Guigny

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

La Sterne pierregarin est polytypique. On distingue trois, voire quatre sous-espèces. En période de nidification, la sous-espèce *hirundo* niche en Amérique du nord, dans le nord de l'Amérique du sud, les îles de l'Atlantique, l'Europe, le nord et l'ouest de l'Afrique, le Moyen Orient jusqu'à la mer Caspienne et la vallée de l'Enisseï.

En hiver, la majorité des oiseaux hiverne sur les côtes africaines, principalement de l'ouest africain à l'Afrique du Sud. On note une différenciation des quartiers d'hivernage en fonction des origines géographiques des oiseaux. Le golfe de Guinée et principalement le Ghana semblent être les zones les plus importantes d'hivernage des oiseaux ouest-européens.

La répartition de l'espèce en France en période de nidification est à la fois côtière et fluviale. Les colonies sont présentes dans un nombre réduit de sites côtiers de la Manche, la façade atlantique et la Méditerranée. Les fleuves occupés sont surtout la Loire et l'Allier.



CARACTÈRES BIOLOGIQUES

Comportements :

Hautement migratrice, la Sterne pierregarin quitte totalement ses sites de reproduction à partir de la mi-août et dans le courant du mois de septembre. A partir de la fin de l'été, des rassemblements importants d'oiseaux peuvent être notés sur le littoral, principalement vers la fin août et en début septembre.

Quelques rares observations hivernales sont effectuées chaque année en France, concernant à chaque fois des individus isolés.

Les premiers migrants arrivent en France de la fin mars au début du mois d'avril, les individus les plus précoces étant notés au début du mois de mars, voire dès la mi-février en Méditerranée et sur la façade atlantique.

Lors du nourrissage des jeunes, pour une même nichée, les adultes peuvent effectuer jusqu'à quatre nourrissages par heure (en fonction du type et de la taille des proies), pouvant représenter jusqu'à 790 g de proies par jeune jusqu'à l'envol de celui-ci. Les conditions de capture et notamment la turbidité de l'eau sont des éléments primordiaux dans le maintien des colonies. En effet, les oiseaux ont besoin d'une eau suffisamment claire pour repérer en vol (souvent en vol sur place) les proies qu'ils capturent lors de plongées en piqués. Les oiseaux se nourrissent principalement dans un rayon de trois à dix kilomètres du site de nidification.

Régime Alimentaire :

Essentiellement piscivore, l'espèce se nourrit principalement de poissons marins et/ou d'eau douce pêchés majoritairement en vol et piqués. Les proies sont capturées en surface, la profondeur des plongées étant en moyenne située entre 20 et 30 cm, mais pouvant atteindre 50 cm de profondeur. Le régime alimentaire (diversité des espèces proies notamment) varie beaucoup d'une colonie à l'autre en fonction de la disponibilité en proies et des conditions de capture. Chez les poissons marins, les espèces principalement consommées sont de la famille des Clupeidae (Harengs, Sprats...), les Lançons (*Ammodytes tobianus* et sp.), ainsi que d'autres espèces comme le Lieu jaune *Pollachius virens*. En eau douce, les poissons de la famille des Cyprinidés (Ablettes, Gardons...) sont les plus consommés. Les crustacés (crevette essentiellement) peuvent constituer localement une part importante du régime alimentaire. La capture d'insectes reste très occasionnelle, tout comme la consommation de baies et autres fragments végétaux. La pierregarin consomme essentiellement des poissons de petite taille (2,5 à 8 cm), les classes de tailles des proies capturées sont adaptées en fonction de l'âge et de la taille des jeunes (plus petites pour les jeunes moins âgés).

HABITATS

La Sterne pierregarin est essentiellement inféodée au milieu aquatique (lac, cours des rivières et des fleuves, littoraux...) tout au long de son cycle annuel (nidification, hivernage et halte migratoire). En période de nidification, l'espèce se retrouve sur le littoral, le long des grands cours d'eau et sur les lacs, gravières, bassins et lagunes continentales. La pierregarin préfère les îlots, bancs de sable et de galets, ainsi que plus récemment, les éléments artificiels mis à sa disposition (radeaux de nidification) et plus accidentellement, les ouvrages anthropiques, digues, piles de ponts désaffectés, embarcadères pour s'y installer.

ÉTAT DES POPULATIONS

Statuts :

En Europe, son état de conservation est jugé « favorable ». En France, son statut est « non défavorable » en reproduction et « non évalué » en hivernage.

Nidification :

La population mondiale est estimée à moins de 500 000 couples.

La population européenne, considérée comme stable depuis 1990, est estimée à plus de 270 000 couples.

La population française est fluctuante. Elle s'élevait à 4 880 couples en 1998 (1,8 % de la population européenne estimée) divisés en trois grandes populations géographiques distinctes :

- une population « Manche- Atlantique », avec 1 600 couples, dont 1 000 en Bretagne ;
- une population « méditerranéenne » avec environ 1 500 couples ;
- une population « continentale » essentiellement répartie le long de certaines grandes vallées alluviales (Loire et ses affluents principalement) avec environ 1 700 couples. Le Bassin de la Loire héberge l'essentiel des nicheurs de l'intérieur des terres en 1998 : 1 000 couples sur les 1 700 couples continentaux.



Répartition de la Sterne pierregarin en France
(Source : Cadiou et al., 2004)

MENACES ET GESTION

Menaces potentielles :

Les menaces principales qui pèsent sur l'espèce concernent essentiellement le dérangement, les aménagements et la disparition des sites de nidification. Le dérangement, l'un des facteurs principaux de perturbation sur les sites de reproduction fluviaux (Loire, Allier) a de multiples origines : accostages, pêche, moto, promenade dès qu'un niveau d'eau trop bas assure l'accès aux îlots de nidification... Ces menaces sont aussi rencontrées sur les sites de nidification du littoral, notamment en Bretagne où la fréquentation touristique estivale et la pratique accrue des activités nautiques (plaisances, kayak de mer, jet-ski...) sont des facteurs majeurs de perturbation des colonies de sternes installées sur les îlots côtiers. On note également le même type de perturbation sur certaines lagunes littorales du Languedoc dont les îlots sont soumis à une pression de stationnement de plus en plus importante de la part de pêcheurs opérant à pied ou en plongée (P. Cramm, *comm. pers.*).

Les problèmes de surpêche sur les espèces proies sont localement un des facteurs ayant des répercussions sur la productivité des oiseaux.

La pollution de l'eau, spécialement par les PCBs et le mercure, a une répercussion sur la reproduction des sternes, notamment en Mer des Wadden. Sur ces sites, on retrouve les plus forts taux de contamination par les pesticides organochlorés et le mercure dans les oeufs de Sternes, constat aussi réalisé au Canada et aux Etats-Unis.

Enfin, la prédation par des espèces introduites sur les nicheurs peut être considérable : Vison d'Amérique (*Mustela vison*), Ibis sacré (*Threskiornis aethiopicus*).

Propositions de gestion :

En l'état, il convient de veiller au maintien de la quiétude des reposoirs et des sites de nidification, ce qui passe par une information du public.

SPECIFICITES DE L'ESPECE A CHAUSEY

Cycle de présence dans la ZPS :

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Migrations												
Reproduction												

La Sterne pierregarin est visible uniquement en période de migration et de reproduction dans l'archipel, soit entre les mois de mai et de septembre. Le cantonnement des adultes intervient dès le mois de mai, la nidification en juin et les premiers juvéniles sont observés fin juillet.

Habitats d'espèce :

Reproduction	Alimentation	Repos
		

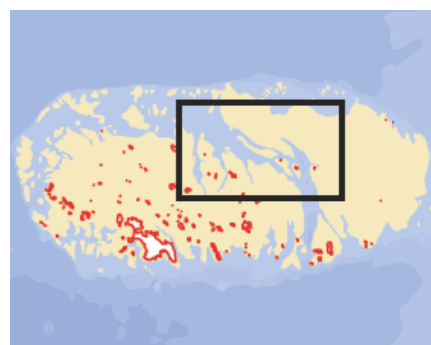
Population nicheuse :

Les effectifs nicheurs de Sterne pierregarin ont connu une forte augmentation de 1984 à 1999, date à partir de laquelle ils ont redécliné à nouveau. Depuis 2006, les couples nicheurs sont en forte augmentation, la population nicheuse étant estimée à environ 70 couples, soit 1 % de la population française. L'archipel est l'un des seuls sites normands où la nidification est certaine et régulière.

Utilisation spatiale de la ZPS :

La répartition de la Sterne pierregarin est circonscrite aux petits îlots rocheux desquels les goléands sont absents. Ceci permet de limiter la prédation et la concurrence spatiale. Alors que le secteur historique de nidification de l'espèce était localisé aux Guernesiais, il est noté un écartement de la colonie depuis quelques années. Le secteur des Guernesiais reste toujours le plus fréquenté mais d'autres îlots peuvent accueillir quelques couples comme La Sellière, ou les trois îlets.

Les sternes recherchent leur nourriture en zone subtidale où elles pêchent préférentiellement de petits poissons du type lançon.



Estran et vasières



© T. Abiven

Liste des espèces d'intérêt communautaire rattachées à l'habitat

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Code Natura 2000
Bernache cravant à ventre sombre	<i>Branta bernicla bernicla</i>	A 046
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	A 160
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	A 162

Utilisation de l'habitat par les espèces d'intérêt communautaire

La fonctionnalité des habitats s'exprime par l'utilisation qu'en font les oiseaux pour satisfaire les différentes phases de leurs cycles biologiques. Le tableau suivant détaille l'utilisation préférentielle de l'habitat « estran et vasières » par les espèces du site, selon le code suivant :

A : alimentation (en période de reproduction, d'hivernage et ou de migration) ;

N : nidification

R : repos.

Grand cormoran	Alimentation	Macreuse noire	Alimentation
Cormoran huppé	Alimentation	Eider à duvet	Alimentation
Aigrette garzette	Alimentation	Courlis cendré	Alimentation / Repos
Tadorne de Belon	Alimentation	Chevalier gambette	Alimentation / Repos
Harle huppé	Alimentation	Sterne pierregarin	Alimentation
Huîtrier-pie	Alimentation / Repos	Océanite tempête	/
Goéland argenté	Alimentation	Plongeon arctique	Alimentation
Goéland brun	Alimentation	Plongeon catmarin	Alimentation
Goéland marin	Alimentation	Plongeon imbrin	Alimentation
Bernache cravant	Alimentation	Grèbe esclavon	Alimentation

Habitats de l'annexe I de la directive Habitats présents sur l'estran

Au titre de la directive « Habitats-Faune-Flore », ce sont 3 habitats génériques d'intérêt communautaire qui sont identifiés dans le DocOb validé en 2002. Depuis, les connaissances sur ces habitats ont été affinées, suite aux travaux de recherche menés par le CRESCO de Dinard (CNRS et MNHN). Il a été ainsi réalisé une cartographie des habitats intertidaux de substrat meuble de l'archipel (voir carte en page 78).

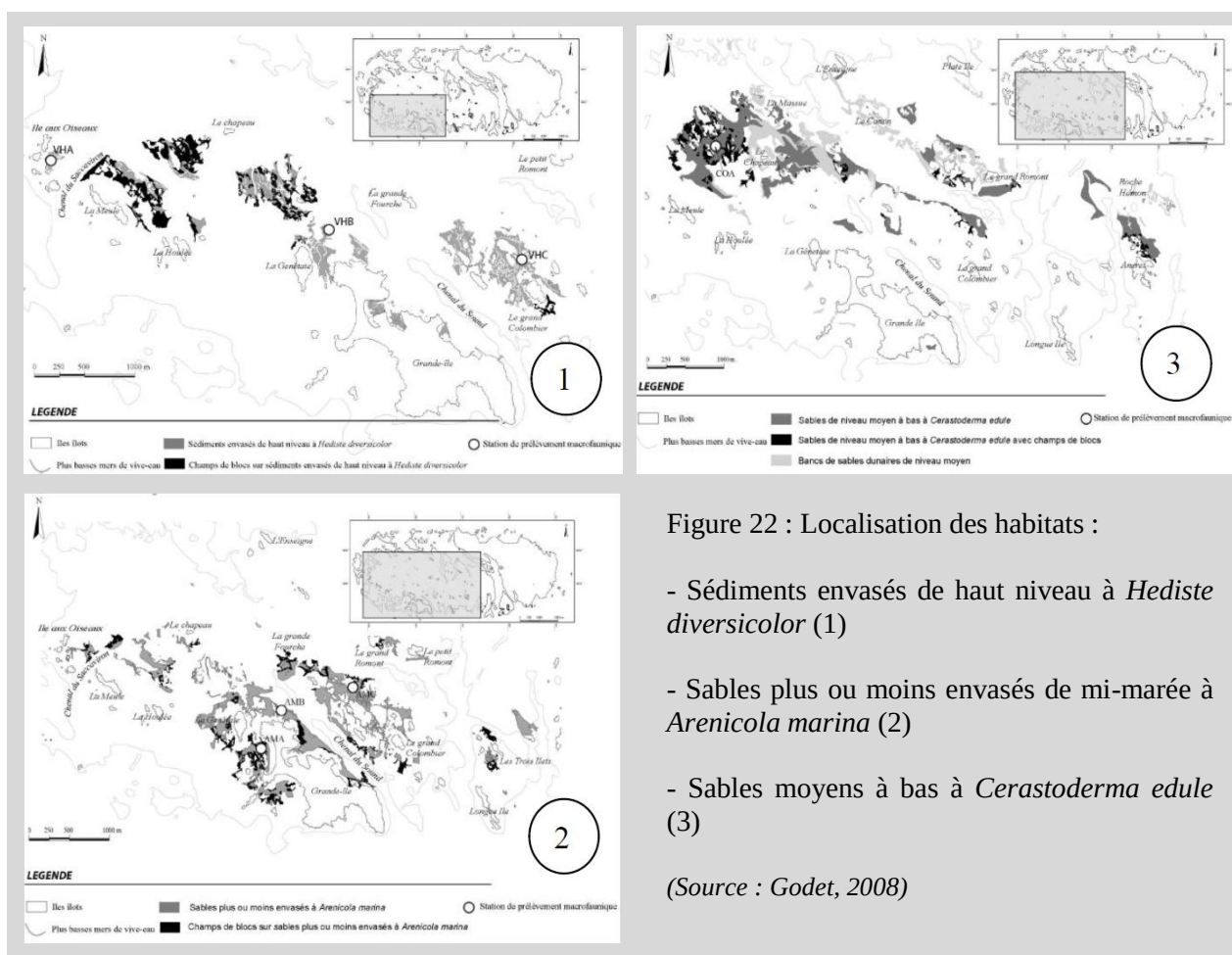
- ✓ Replats boueux ou sableux exondés à marée basse (code 1140) : c'est cet habitat qui renferme de nombreuses communautés d'invertébrés marins et qui joue un rôle très important pour l'alimentation des oiseaux. Il se décline sur le site en 4 habitats élémentaires différenciés par leurs caractéristiques sédimentaires : *Sables des hauts de plage à Talitres* (1140-1), *estran de sable fin* (1140-3), *sables dunaires* (1140-4) et *estrans de sables grossiers et graviers* (1140-5).

■ Caractéristiques des estrans et vasières sur le site pour les oiseaux

L'archipel de Chausey se caractérise par sa très grande diversité d'habitats intertidaux ainsi que par leur fragmentation importante. Au sein de cet espace intertidal, de nombreuses espèces d'oiseaux trouvent des zones d'alimentation et/ou de quiétude. Chaque espèce utilise l'estran en fonction de ses besoins alimentaires et la distribution des oiseaux est donc étroitement liée à celles de leurs proies préférentielles.

Les différents travaux réalisés par le Muséum National d'Histoire Naturelle de la station marine de Dinard, et en particulier la thèse de Laurent Godet, ont permis d'établir une typologie fine des habitats intertidaux de substrat meuble de l'archipel selon une méthodologie spécifique, dite naturaliste. Elle a permis de mettre en lumière le rôle fonctionnel de certains d'entre eux pour les oiseaux, notamment du point de vue de la fonctionnalité trophique. **Ainsi, parmi les 9 habitats identifiés, 3 jouent un rôle très important pour les limicoles et le Tadorne de Belon :**

- ✓ L'habitat de sédiments envasés de haut niveau à *Hediste diversicolor*
- ✓ L'habitat des sables plus ou moins envasés de mi-marée à *Arenicola marina*
- ✓ L'habitat des sables de niveau moyen à bas à *Cerastoderma edule*



L'intérêt de ces trois habitats pour les oiseaux réside dans le fait qu'ils sont exploitables toute l'année par les oiseaux, notamment en période de morte-eau où ils sont les seuls exploitables.

Les banquettes à *Lanice conchilega* jouent elles aussi, et à l'instar de la baie du Mont-Saint-Michel, un rôle très important pour l'alimentation des oiseaux. Toutefois, celles-ci ne sont exploitables que pendant quelques périodes de l'année, lorsque les coefficients de marée sont supérieurs à 70.

Enfin, les autres habitats identifiés (sables grossiers de niveaux bas à *Glycymeris glycymeris*, sables moyens de niveaux bas à *Capsella variegata*, herbiers à *Zostera marina* et sables secs à *Talitrus saltator*) n'ont qu'une valeur fonctionnelle secondaire étant donné qu'ils ne sont exondés qu'exceptionnellement ou que leur surface ne couvre que des superficies restreintes.

Les travaux de Godet ont donc montré l'accessibilité très contrastée des habitats intertidaux de Chausey pour les limicoles. Ces résultats sont corélés aux observations réalisées par le Groupe Ornithologique Normand et les gardes du SyMEL (voir carte n° 9 « Principaux secteurs d'alimentation des limicoles » en page 87). Ceci explique, par exemple, les fortes densités de chevaliers gambettes (*Tringa totanus*) puisqu'il s'agit d'une espèce connue pour s'alimenter à des niveaux bathymétriques élevés (van de Kam *et al.*, 2004 in Godet, 2008). A l'inverse, d'autres espèces connues pour s'alimenter à des niveaux plus bas comme le Courlis cendré (*Numenius arquata*) sont présentes en moindre effectif à Chausey.

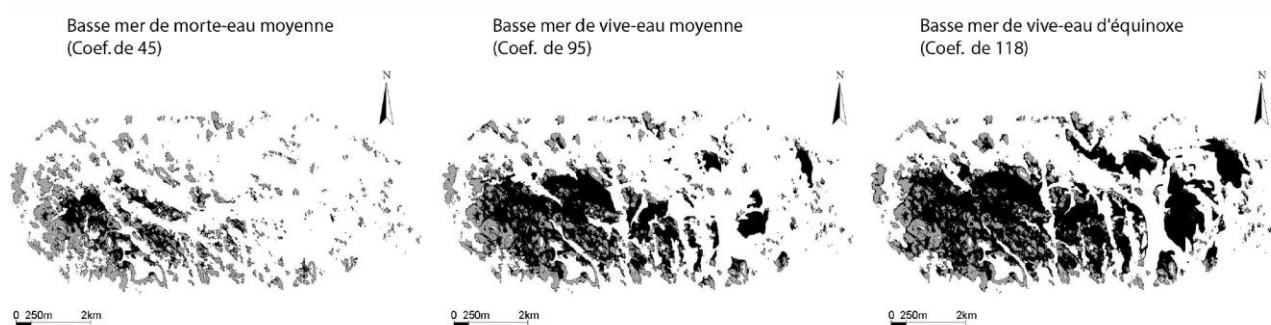


Figure 23 : Superficies exondées du domaine intertidal meuble à différents coefficients de marée à Chausey. (Godet, 2008)

Bernache cravant à ventre sombre *Branta bernicla bernicla* (A 046)

Oiseaux, Ansériformes,
Anatidés

Espèce protégée en France, Annexe II de la directive Oiseaux, Annexe II de la convention de Bonn, Annexe III de la convention de Berne

DESCRIPTION DE L'ESPECE

Petite oie marine, au plumage globalement brun sombre et noir, marqué de blanc ou de blanc sale sur les flancs. Chez l'adulte, la tête, le cou, les rémiges primaires et le bord des secondaires sont noirs. Cette couleur tranche plus ou moins avec le brun terreux du dos, de la poitrine et d'une partie du ventre. Le contraste est plus net en revanche sur le bas ventre et avec les sous-caudales qui sont blanches. Chez la sous-espèce type (Bernache cravant à ventre sombre), les flancs sont bruns, striés lâchement de marques blanches.

Chez la sous-espèce néarctique et du Spitzberg *B. b. hrota* – appelée Bernache cravant à ventre pâle – les flancs sont nettement blanc cassé à blanc grisâtre plus ou moins mâchurés de brun sale. La zone entre les pattes est blanche chez cette forme (brune chez les deux autres). Tous les adultes montrent également un demi collier blanc sur le cou. Les pattes et le bec sont noirâtres.

En vol, la Bernache cravant se présente comme un oiseau très sombre. Seul l'arrière du corps blanc tranche sur le reste, mais la sous-espèce *hrota* montre un contraste plus appuyé entre le corps globalement pâle et le reste (ailes, tête et cou) sombre. Entre mi-juillet et mi-août, la Bernache cravant adulte effectue une mue complète d'environ trois semaines qui la rend aptère pendant cette période.



RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

La répartition de la Bernache cravant est circum-arctique. La sous-espèce type *B. b. bernicla* niche dans la toundra russe, de la région de Kolguev à l'ouest à la péninsule du Taïmyr à l'est. Elle hiverne principalement en Europe, singulièrement du sud de la Scandinavie à la France atlantique (bassin d'Arcachon). Ce sont la Grande-Bretagne, la France et les Pays-Bas qui accueillent le plus gros des effectifs. La sous-espèce *hrota* hiverne en Europe, au Danemark et dans l'est de la Grande-Bretagne (Northumberland), tandis qu'une autre population hiverne en Irlande, mais aussi dans le Cotentin, en France.

En France, la sous-espèce *bernicla* est concentrée sur la façade ouest du pays, du Cotentin (Manche), au bassin d'Arcachon (Gironde). Les effectifs sur ces différents sites fluctuent au cours de l'hiver du fait d'un « glissement » vers le sud des oiseaux hivernants. La présence de l'espèce reste plus marginale à l'est de la presqu'île du Cotentin et jusqu'à la frontière belge.



CARACTÈRES BIOLOGIQUES

Comportements :

Hautement migratrice, la Bernache cravant quitte totalement son aire de reproduction entre la mi-août et le début du mois de septembre. Dès la fin de ce mois, de petits groupes sont observés en France aussi bien à partir de sites de migrations côtiers que sur les lieux d'hivernage (notamment en Bretagne). C'est en octobre que le gros des effectifs arrive en France, suivant le littoral du nord de la France. Ces arrivées se prolongent en novembre et atteignent alors un pic en décembre. En même temps, les effectifs « glissent » peu à peu vers le sud (bassin d'Arcachon), en ayant exploité au préalable les ressources trophiques situées plus au nord, les sites septentrionaux de notre pays ne semblant jouer, pour l'essentiel, qu'un rôle de « pré-hivernage ». Ce glissement ne s'effectue pas uniquement au cours de la saison mais s'est aussi produit au cours des dernières décennies.

Dans les années 1970-80 encore, le centre d'hivernage se situait plus au nord, autour du golfe du Morbihan. Les Bernaches cravantes commencent à désertir le littoral français dès la fin du mois de janvier (parfois même avant), mais surtout en février et début mars. Cette migration très progressive est moins visible sur le littoral du nord de la France que celle d'automne quand les oiseaux arrivent en masse. Fin mars ou début avril, il ne reste sur les rivages, que quelques individus attardés et, plus tard en saison, de rares estivants. Les oiseaux stationnent ensuite au printemps dans la mer des Wadden jusqu'à la mi-mai. La cohésion familiale est maintenue au cours de l'hiver.

Le rythme quotidien d'activité des oiseaux est lié le plus souvent aux rythmes tidal, les oiseaux pouvant se nourrir de jour comme de nuit.

Régime Alimentaire :

L'espèce est strictement phytophage et se nourrit en broutant, de plantes marines comme les zostères mais aussi d'algues vertes. En milieu terrestre (cela concerne 2 à 3 % de la population française), la Bernache cravant consomme de l'herbe et des céréales d'hiver.

HABITATS

En hiver, l'espèce est largement inféodée aux zones estuariennes, aux baies abritées, aux prés salés et d'une manière générale aux milieux intertidaux où elle se nourrit de zostères (*Zostera marina* et *Z. noltii*), d'algues vertes (*Enteromorpha* sp., *Ulva* sp.) et de graminées halophiles (*Puccinellia maritima*). Cependant, depuis quelques décennies, la Bernache cravant a développé une habitude de se nourrir également sur les prairies et même sur les milieux cultivés, comme le blé d'hiver (Baie de Bourgneuf, île d'Oléron). Ce comportement de repli sur des zones d'alimentation de substitution semble lié à la période de pénurie de nourriture sur les herbiers de zostères.

ÉTAT DES POPULATIONS

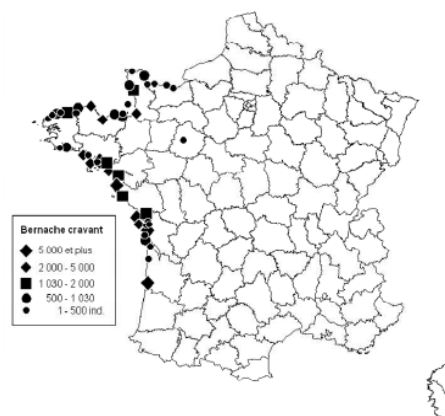
Statuts :

L'espèce est considérée comme « à surveiller » en France. En Normandie, les populations sont stables.

Hivernage :

Si les populations nicheuses en Europe, estimées à 1 000-2 300 couples sont stables, celles qui hivernent ont été jusqu'à récemment en augmentation. Les premières concernent dans leur immense majorité la sous-espèce *hrota* du Groenland et du Spitzberg (600 à 1 650 couples), tandis que *B. b. bernicla* est très minoritaire (400-600 couples en Russie), l'essentiel de cette population nichant en Sibérie. L'effectif de la sous-espèce à ventre sombre en hiver est estimé à 215 000 individus. Ce chiffre a atteint 260 000 oiseaux en mai 1995, mais il est en diminution depuis, justifiant le statut d'espèce vulnérable, concentrée en un nombre restreint de sites.

Plus de 25 % des populations de Sibérie occidentale et d'Europe du Nord hivernent en France. Dans notre pays, l'espèce n'est pas considérée comme menacée. En France, la taille de la population hivernante (*bernicla*) a crû de manière certaine entre 1970 et 1992, avec une moyenne de 95 000 individus ces dernières années. On observe une tendance à la baisse depuis une douzaine d'années, parallèle à la tendance internationale. Les sites majeurs pour l'espèce sont du nord au sud, le golfe du Morbihan (Morbihan), le complexe baie de Bourgneuf et Noirmoutier (Vendée), les îles de Ré et d'Oléron et les zones de vasières des pertuis (Charente-Maritime), enfin le bassin d'Arcachon.



Répartition hivernale de la Bernache cravant en France
(Source : Wetlands international, 2006)

MENACES ET GESTION

Menaces potentielles :

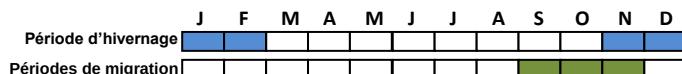
Les dérangements par les activités récréatives : le développement croissant des activités de pleine nature en France peuvent créer des perturbations non négligeables.

Propositions de gestion :

Un plan d'action international. En cours d'élaboration prévoit quatre mesures principales à appliquer en France : réduction des dérangements, maintien de la qualité et de la quantité des sites d'hivernage et, où cela se justifie, réduction des conflits avec l'agriculture.

SPECIFICITES DE L'ESPECE A CHAUSEY

Cycle de présence dans la ZPS :



La bernache n'est présente qu'en période internuptiale dans l'archipel.

Hivernage :

La ZPS accueille une petite population hivernante régulière, qui peut atteindre les 260 individus au plus fort de l'hiver. Toutefois, cette population reste peu importante au regard des effectifs hivernant sur le littoral.

Utilisation spatiale de la ZPS :

La bernache se nourrit d'entéromorphes qu'elle exploite à marée basse. Les bernaches se concentrent dans la partie orientale de l'archipel en phase d'alimentation.

A marée haute, elles stationnent en mer mais toujours dans l'archipel.

Habitats d'espèce :

Alimentation	Repos

Chevalier gambette *Tringa totanus* (A 162)

Oiseaux, Charadriiformes,
Scolopacidés

Espèce chassable en France, annexe II de la Directive Oiseaux, Annexe III de la Convention de Berne, Annexe II de la Convention de Bonn

DESCRIPTION DE L'ESPECE

Le Chevalier gambette est un limicole de taille moyenne, de la stature d'un merle. Ses pattes sont orange vif en toutes saisons et le bec bicolore : la base orange et la pointe gris-noir sont très caractéristiques.

Le dimorphisme sexuel est peu marqué. Les adultes présentent un plumage nuptial beige-brun fortement taché de marron foncé sur le dessus. Le dessous est beige clair marqué de taches noires en forme de petits chevrons. L'iris est noir. Le plumage internuptial est moins contrasté. Le dessous est beige, tacheté finement de noir, avec une densité plus forte sur la poitrine.

En vol, les miroirs alaires blancs et le triangle blanc du dos sont très visibles. Les ailes sont pointues et les pattes dépassent légèrement de la queue dont le dessus est rayé de noir. La mue des rémiges primaires débute fin-juin à début juillet et s'achève en octobre, celle des plumes de couverture se fait en deux périodes, entre février et avril, puis entre fin juin-juillet et septembre.



© T. Tancrez

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Bien que sa distribution soit fortement morcelée dans l'ouest de son aire de répartition, le Chevalier gambette est présent comme nicheur dans la plupart des pays d'Europe. On distingue sept sous-espèces, dont quatre sont observées en Europe : *T. t. totanus*, *T. t. britannica*, *T. t. robusta* et *T. t. ussuriensis*.

La sous-espèce nominale niche dans l'essentiel de son aire de distribution européenne. Elle partage une partie des sites de halte migratoire et d'hiver avec les deux autres sous-espèces, spécialement autour de la mer du Nord et les côtes de la Manche.

Le Banc d'Arguin en Mauritanie figure parmi les sites majeurs d'hivernage.

En France, le Chevalier gambette présente une distribution morcelée, surtout en période de reproduction. L'espèce est présente dans douze départements côtiers, essentiellement dans le centre-ouest et la Méditerranée. En migration, il peut stationner sur toute zone humide intérieure ou côtière. C'est moins le cas en hiver, période pendant laquelle il est peu observé sur les sites intérieurs. Les sites principaux d'hivernage se situent sur le littoral breton, les côtes de Vendée et de Charente-Maritime.



CARACTÈRES BIOLOGIQUES

Comportements :

L'essentiel des populations de chevaliers gambettes sont migratrices. Seule une partie des nicheurs des îles Britanniques et des pays limitrophes de la Méditerranée sont des migrateurs partiels. Les nicheurs des hautes latitudes abandonnent les sites de reproduction à l'envol des jeunes, dès juillet pour les couples les plus précoces, en septembre pour la plupart. Il apparaît que deux stratégies de migration sont appliquées : une partie des oiseaux effectue la migration par étapes, se rendant vers des zones de regroupements côtiers ; d'autres effectuent de longues étapes en survolant le continent européen entier.

Les chevaliers gambettes migrateurs sont observables dès juillet en France, mais le plus grand nombre est présent sur les sites de halte migratoire à partir d'août. Les sites ne « désemplissent » pas et les migrateurs en halte qui poursuivent leur route vers le sud sont remplacés par les hivernants qui s'installent pour l'essentiel à partir d'octobre.

La migration de retour démarre dès mi février ou fin février et jusqu'à la mi mai. Souvent grégaires en dehors de la période de nidification, les chevaliers gambettes se nourrissent et se reposent en petits groupes, calquant leur activité sur le rythme des marées, s'alimentant et se déplaçant indifféremment de jour comme de nuit.

Régime Alimentaire :

Le régime alimentaire du Chevalier gambette est très varié, comportant une large gamme d'invertébrés où les crustacés, les polychètes et les mollusques dominent dans les sites côtiers. Ailleurs, les lombrics et les larves de tipules sont surtout consommés.

HABITATS

En halte migratoire et en hivernage, le Chevalier gambette affectionne particulièrement les sites côtiers où il s'alimente sur les vasières intertidales en présence d'autres espèces de limicoles (barges, bécasseaux, gravelots...). Il partage d'ailleurs les sites de reposoirs plurispécifiques. Ces derniers sont situés en lieux sûrs, dans les marais arrière-littoraux, sur les plages ou îlots, sur des zones rocheuses émergentes, etc.

ÉTAT DES POPULATIONS

Statuts :

Le Chevalier gambette n'est pas considéré comme menacé au niveau mondial, mais bien en Europe. Les effectifs nicheurs, en déclin, y étaient estimés à 280 000-610 000 couples en 2004. Les bastions pour la reproduction de l'espèce sont l'Islande, la Russie, la Biélorussie et le Royaume-Uni. En France, il est considéré comme « rare » tant en nidification qu'en hivernage.

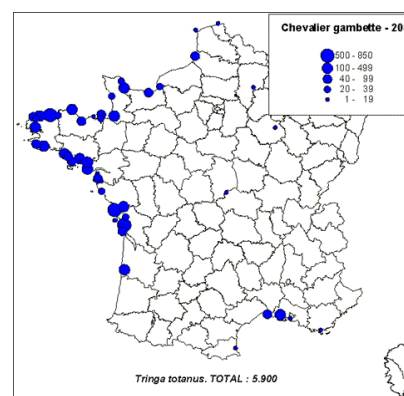
Nidification :

L'effectif nicheur, stable, était estimé à près de 1 400 couples à l'issue de l'enquête réalisée en 1995 et 1996. Cette situation semble toujours d'actualité. Cependant, en raison de fluctuations locales observées récemment sur les sites majeurs, la population nationale est estimée dans une fourchette allant de 1 200 à 1 500 couples, dont plus de la moitié dans le Marais Breton.

Hivernage :

En hiver, la population totale compterait entre 495 000 et 885 000 individus (pour partie distribués en Afrique) et accuserait un léger déclin, à l'exception de la sous-espèce *T. t. robusta* d'Islande et des îles Féroé qui apparaît stable, voire en augmentation.

En ce qui concerne l'hivernage, il apparaît que le Chevalier gambette a conforté ses effectifs depuis 30 ans, à la faveur de la création d'espaces protégés côtiers. A la mi-janvier, les effectifs dénombrés fluctuent entre 4 500 et 6 700 individus depuis une dizaine d'années, mais ne montrent plus de tendance.



Distribution du Chevalier gambette en hiver en France (Source : Synthèse Wetlands, 2001)

MENACES ET GESTION

Menaces potentielles :

Le Chevalier gambette a subi un déclin en Europe occidentale en raison de l'assèchement des milieux humides, de l'intensification de l'exploitation des prairies et de leur mise en culture. Bien qu'en Europe occidentale, la perte de surfaces des zones humides soit maintenant moins d'actualité, la gestion qui en est faite n'évolue pas en faveur du maintien de l'espèce, comme en témoignent les études qui mettent en évidence les problèmes d'intensification de l'exploitation des prairies humides. La déprise agricole a aussi été identifiée comme menace dans plusieurs grands sites français, dont le marais breton, où la végétation évolue vers un faciès buissonnant défavorable à l'installation des couples nicheurs.

En période hivernale, l'espèce est surtout menacée par les dérangements de natures diverses, notamment sur les reposoirs de pleine mer. Cette menace, également identifiée dans le plan de gestion européen, concerne surtout la période de migration, quand les oiseaux se distribuent largement sur les sites peu ou pas protégés. Elle est induite par les multiples activités récréatives (pêche à pied, chasse, tourisme...).

Seule la France autorise le tir du Chevalier gambette. Les prélèvements cynégétiques n'y sont pas connus avec précision. De l'ordre de plusieurs milliers d'individus, ils constitueraient une menace faible à modérée.

Propositions de gestion :

La quiétude des principaux sites de halte migratoire et des sites d'hivernage doit être respectée. La mise en réserve naturelle ou réserve de chasse de sites d'alimentation et de repos a permis l'augmentation d'effectifs hivernants. Elle constitue de ce fait un élément important dans le maintien de l'espèce, en complément de la conservation des habitats humides. Le plan de gestion international propose ces mesures, également en vue de réduire l'impact des prélèvements. En baie, les stationnements de l'espèce autour de Tombelaine sont à surveiller au mois d'août eu égard à l'importante fréquentation du site à cette période.

SPECIFICITES DE L'ESPECE A CHAUSEY

Cycle de présence dans la ZPS :

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Hivernage												
Migrations												

L'espèce se rencontre en période internuptiale dans l'archipel. L'hivernage a lieu de novembre à mars, les stationnements migratoires ayant lieu en avril-mai puis en août-septembre.

Habitats d'espèce :

Alimentation	Repos
	

Hivernage :

La ZPS de Chausey présente la particularité de n'accueillir qu'un effectif relativement faibles de limicoles en période hivernale, au contraire des grandes baies relativement proches de l'archipel que sont la baie du Mont-Saint-Michel et la baie de Saint-Brieuc. Ainsi, il n'est jamais compté plus de 900 oiseaux entre 2000 et 2005. Seul le Chevalier gambette est présent en effectifs relativement important (50 à 70 individus représentant 1 % de la population hivernante nationale), effectif similaire à ceux présents à la même époque en baie du Mont-Saint-Michel.

Régime alimentaire :

La faible fréquentation du site par les limicoles s'expliquerait par la bathymétrie tout à fait particulière de l'archipel, caractérisée par des pentes irrégulières, au contraire de la baie du Mont-Saint-Michel par exemple, où les pentes sont faibles et régulières. Ainsi, au cours d'un mois de janvier, alors que plus de 35 % de l'estran de la baie est en moyenne exondée, seul 10 % de l'archipel l'est (Godet, 2008, voir figure xx en page 78).

Il n'est donc pas étonnant de retrouver le Chevalier gambette et d'autres limicoles, sur les habitats envasés de niveau haut qui sont les seuls exondés en marée de morte-eau.

Le Chevalier gambette s'y nourrit d'invertébrés comme *Corophium volutator* ou *Hediste diversicolor*.

Utilisation spatiale de la ZPS :

Les sites d'alimentation se concentrent dans la partie occidentale de l'archipel, là où les habitats envasés de haut niveau sont présents. Les principaux reposoirs de marée haute se situent également à l'extrémité ouest de l'archipel (La Houllée, la Meule, Iles aux oiseaux).

Voir aussi les cartes 9, 10, 11a, 11b et 11c de l'annexe cartographique.

Courlis cendré *Numenius arquata* (A 160)

Espèce chassable en France, annexe II de la directive Oiseaux, Annexe III de la Convention de Berne, Annexe II de la Convention de Bonn

DESCRIPTION DE L'ESPECE

Le Courlis cendré est le plus grand limicole de l'ouest Paléarctique avec une envergure de 80 à 100 cm et un bec de 10 à 15 cm. La forme nominale (*C. a. arquata*) présente un plumage variable, mais généralement marron clair avec de fines raies noires sur la tête, le cou et la poitrine et des taches noires plus étendues sur le dessus du corps.

Son long bec incurvé, plus long chez la femelle que chez le mâle, le distingue de toutes les espèces de limicoles autres que celles du genre *Numenius*. En vol, une forme en V blanc est particulièrement visible sur le bas du dos. Les jeunes ressemblent à l'adulte mais avec des teintes plus claires. La mue suivant la reproduction s'étale de juillet à novembre tandis que la mue pré-nuptiale intervient entre février et avril.



RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Paléarctique, la forme nominale niche des Iles Britanniques à la Russie, dans les zones tempérées, boréales et steppiques. La sous-espèce nominale *N. a. arquata* se reproduit de l'ouest de l'Europe à la Sibérie occidentale ; à partir du sud-est de l'Europe et la Sibérie, elle entre en contact progressivement avec la sous-espèce d'Asie centrale *N. a. orientalis*.

La limite méridionale de l'aire de reproduction passe par la France, la Suisse, l'Autriche, la Hongrie, la Roumanie.

L'aire d'hivernage de l'espèce est très vaste s'étendant des Pays-Bas à l'Afrique. La répartition en France en période de reproduction intéresse 49 départements. Outre le bassin de la Saône, bastion de l'espèce, la reproduction concerne l'Aisne, les Ardennes, la Bretagne, l'Alsace, le val de Loire, les Landes, le Gers.

Le littoral Manche-Atlantique constitue la principale zone d'hivernage française de l'espèce, avec la baie du Mont -Saint-Michel comme premier site d'accueil français.



CARACTÈRES BIOLOGIQUES

Comportements :

Oiseaux grégaires sur les zones d'hivernage, les courlis adaptent leur comportement aux contraintes du milieu humain. Dans les estuaires où leur chasse est régulière, leur rythme d'activité est en partie nocturne (48 % du temps diurne consacré à l'alimentation dans l'estuaire de la Somme, contre 88% dans l'estuaire de la Seine où la chasse aux limicoles est pratiquement inexistante) et leur distance d'envol est plus importante que sur les sites offrant une grande sécurité aux oiseaux.

Des déplacements migratoires sont perceptibles toute l'année. En effet, les immatures de deuxième année se déplacent dès la fin du mois de mai tandis que les adultes entament leur migration postnuptiale à partir de la fin du mois de juin, parfois même, pour ceux qui ont raté leur reproduction, dès la fin du mois de mai. La migration se poursuit jusqu'en août-septembre avec l'arrivée des oiseaux de l'année. En France, la migration pré-nuptiale débute fin février, voire mi-février pour les individus les plus précoces. Elle se poursuit en mars pour les populations les plus nordiques. Les oiseaux regagnent alors leurs territoires de nidification en Bretagne et en Alsace.

Régime Alimentaire :

Sur le littoral, hors période de nidification, le Courlis cendré est un hôte des zones de vasières et des sables envasés où ses proies, des vers *Lanice conchilega*, *Arenicola marina* et *Nereis diversicolor*, et des bivalves *Macoma balthica* et *Scrobicularia plana* et le Crabe vert *Carcinus maenas* sont abondantes. Il consomme également des crevettes *Crangon crangon*.

HABITATS

En hiver, les oiseaux exploitent préférentiellement les baies et estuaires riches en proies mais lorsqu'ils n'ont pas trouvé les quantités nécessaires au maintien de leur équilibre énergétique pendant la marée basse, les oiseaux peuvent s'alimenter sur le haut estran ou dans des zones de cultures ou de pâtures à proximité de l'estuaire. En période de nidification, à l'est de la France, la population nicheuse, stable ou en augmentation, est essentiellement prairiale, tandis que la population de l'ouest, en diminution, nicherait majoritairement dans des landes ou des tourbières. Les oiseaux évitent la reproduction dans les prairies pâturées et seuls quelques cas de reproduction dans les friches et les cultures sont mentionnés.

ÉTAT DES POPULATIONS

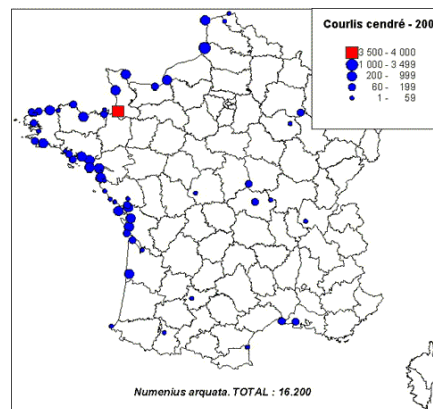
Statuts :

Le statut de conservation de l'espèce est considéré comme défavorable en Europe, en déclin en hiver. En France, il est considéré comme « à surveiller » en reproduction et « en déclin » en hivernage.

La population européenne estimée est comprise entre 172 000 et 240 000 couples, auxquels il faut ajouter 48 000 à 120 000 couples pour la Russie. Le Royaume-Uni et la Finlande accueillent les effectifs les plus importants avec respectivement 99 500 à 125 000 couples et 35 000-50 000 couples. Ils sont suivis de la Suède (10 000 à 20 000 couples) et de la Norvège (5 000-10 000 couples).

Hivernage :

Les effectifs fluctuent entre 14 000 et 21 000 individus, sans présenter de tendance manifeste depuis une vingtaine d'années. A cette population s'ajoutent des oiseaux chassés par le froid lors d'hivers rigoureux, grossissant la population jusqu'à plus de 40 000 individus (en 1987 et 1997). La baie du Mont-Saint-Michel représente sans conteste le principal site français d'hivernage pour cette espèce avec des effectifs relativement stables, tournant autour de 3000 oiseaux en moyenne par an (15 à 20 % de l'effectif national hivernant).



Distribution du Courlis cendré en hivernage en France (Source : Synthèse Wetlands, 2001)

MENACES ET GESTION

Menaces potentielles :

Les modifications des habitats de reproduction sont considérées comme représentant la menace principale pour ces oiseaux.

Par ailleurs, le Courlis cendré est très sensible aux dérangements (promeneurs, chiens sans laisse, chasse...). Mahéo indique que l'ouverture de la chasse provoque une redistribution spatiale des oiseaux notamment au niveau des reposoirs qui peuvent parfois être installés sur des zones éloignées de l'estran. La distance d'envol de cette espèce est élevée, preuve de sa réaction importante à des activités d'origine humaine.

Propositions de gestion :

Sur les sites d'hivernage (cas des îles Chausey), la gestion de la fréquentation humaine demeure la problématique principale pour la conservation de l'espèce.

SPECIFICITES DE L'ESPECE A CHAUSEY

Cycle de présence dans la ZPS :

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Hivernage												
Migrations												

L'espèce se rencontre en période internuptiale dans l'archipel. L'hivernage a lieu de novembre à mars, les stationnements migratoires ayant lieu en avril-mai puis en août-septembre.

Hivernage :

La ZPS de Chausey n'accueille que peu de limicoles en hivernage. C'est le cas du Courlis cendré dont les effectifs hivernant dans la ZPS ont oscillé entre 80 à 120 individus représentant moins de 1 % de l'effectif français.

Régime alimentaire :

Le Courlis cendré s'alimente sur des habitats envasés de niveau bas, peu disponibles dans l'archipel. Ceci explique les effectifs réduits en hiver.

Utilisation spatiale de la ZPS :

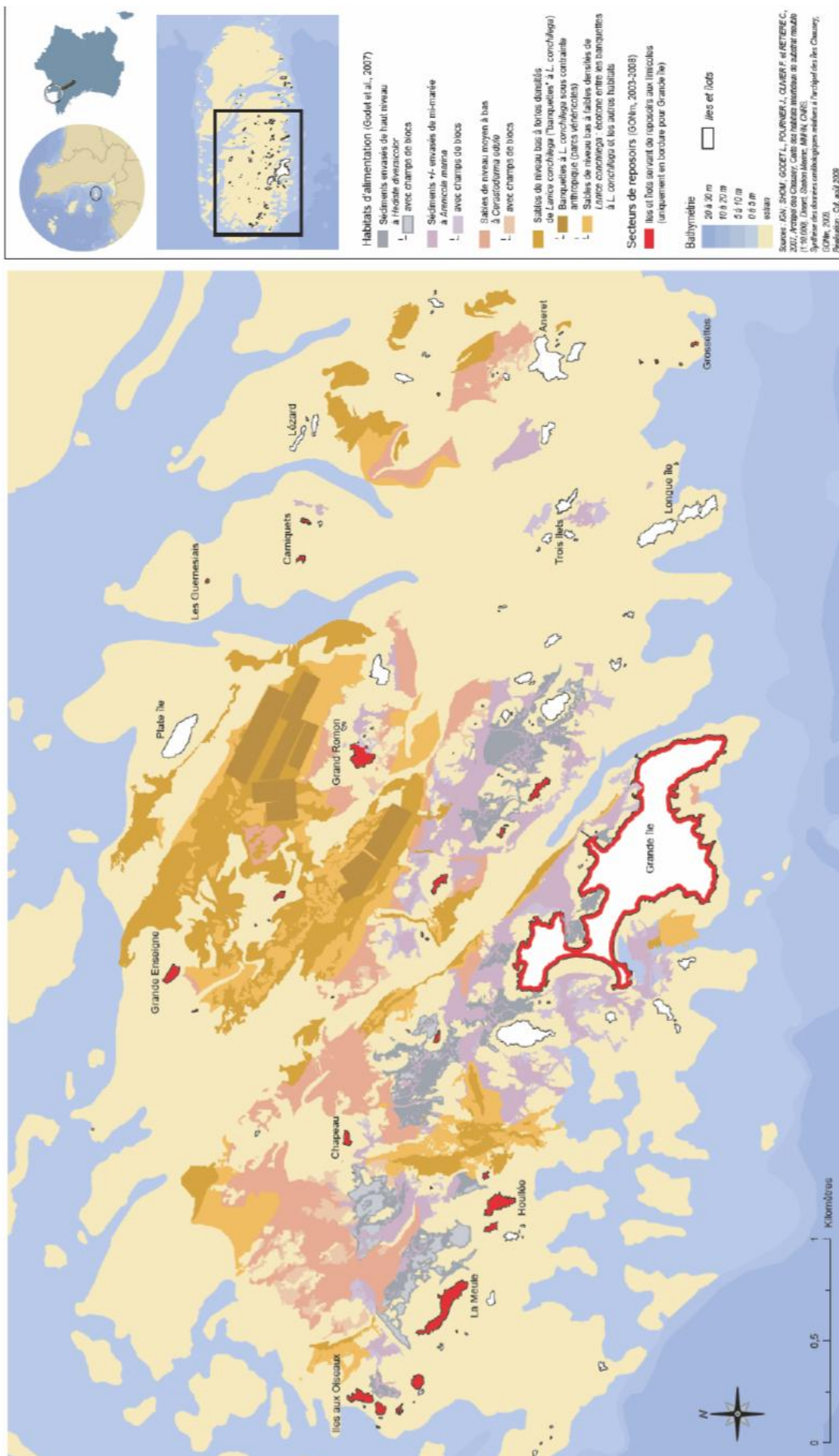
A l'instar du Chevalier gambette, les secteurs d'alimentation se situent majoritairement dans la partie occidentale de l'archipel. Les reposoirs principaux se situent à l'extrême ouest de la ZPS.

Voir aussi les cartes n° 9, 10, 11a, 11b et 11c de l'annexe cartographique.

Habitats d'espèce :

Alimentation	Repos

**Carte n°10 : Principaux secteurs d'alimentation et principaux
reservoirs des limicoles dans l'archipel
de 2003 à 2008**



Le milieu marin



© T. Abiven

Il correspond soit à la partie maritime de l'archipel toujours en eau, soit à l'estran lorsque celui-ci est recouvert. Il s'agit donc tout autant des deux chenaux principaux de l'archipel (Le sound et le chenal de Beauchamp immergés de façon permanente), du domaine intertidal immergé et de la partie strictement maritime de la ZPS (bande des deux miles) autour de l'archipel.

Liste des espèces d'intérêt communautaire rattachées à l'habitat

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Code Natura 2000
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	A 001
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>	A 002
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	A 003
Gèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	A 007
Macreuse noire	<i>Melanitta nigra</i>	A 065
Eider à duvet	<i>Somateria mollissima</i>	A 063

Les plongeurs, ayant des caractéristiques et un cycle biologique similaires dans l'archipel, on trouvera les spécificités des 3 espèces à la suite des fiches de présentation des plongeurs.

Utilisation de l'habitat par les espèces d'intérêt communautaire

La fonctionnalité des habitats s'exprime par l'utilisation qu'en font les oiseaux pour satisfaire leurs cycles biologiques. Le tableau suivant détaille l'utilisation préférentielle de l'habitat « milieu marin » par les espèces du site, selon le code suivant :

A : alimentation (en période de reproduction, d'hivernage et ou de migration) ;

N : nidification

R : repos.

Grand cormoran	Alimentation / Repos	Macreuse noire	Alimentation / Repos
Cormoran huppé	Alimentation / Repos	Eider à duvet	Alimentation / Repos
Aigrette garzette	/	Courlis cendré	/
Tadorne de Belon	/	Chevalier gambette	/
Harle huppé	Alimentation / Repos	Sterne pierregarin	Alimentation
Huîtrier-pie	/	Océanite tempête	Alimentation / Repos
Goéland argenté	Alimentation / Repos	Plongeon arctique	Alimentation / Repos
Goéland brun	Alimentation / Repos	Plongeon catmarin	Alimentation / Repos
Goéland marin	Alimentation / Repos	Plongeon imbrin	Alimentation / Repos
Bernache cravant	Repos	Grèbe esclavon	Alimentation / Repos

■ Habitats de l'annexe I de la directive Habitats concernés

Si les habitats intertidaux sont relativement bien connus, le domaine subtidal constitue la partie la moins connue de l'archipel et pour laquelle les données historiques sont quasi inexistantes. En termes d'habitats, il est probable que les assemblages de sédiments cartographiés en zone intertidale se prolongent en subtidal, mais cela reste à confirmer. En conséquence, les habitats de l'annexe I susceptibles d'être rencontrés sont les suivants :

- ✓ Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine (code 1110) : Il se décline en 3 habitats élémentaires sur le site, que reflète bien la granulométrie du sédiment : *Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers de Zostera marina (1110-1), sables moyens dunaires (1110-2) et sables mal triés (1110-4)*.
- ✓ Replats boueux ou sableux exondés à marée basse (code 1140) : Il se décline sur le site en 4 habitats élémentaires différenciés par leurs caractéristiques sédimentaires : *Sables des hautes de plage à Talitres (1140-1), estran de sable fin (1140-3), sables dunaires (1140-4) et estrans de sables grossiers et graviers (1140-5)*

En dehors de quelques points connus par les plongeurs, les seuls éléments de connaissance couvrant l'ensemble de l'archipel, récents et précis, concernant la zone subtidale sont les inventaires algaux réalisés en 2008 (Le Gall) ainsi que les suivis des stations de maerl menés par l'Ifremer dans le cadre de l'application de la DCE.

■ Spécificités du milieu marin pour l'avifaune d'intérêt communautaire

On entend donc ici par milieu marin les parties toujours immergées de la ZPS mais aussi le domaine intertidal lorsque celui-ci est recouvert par l'eau, dans la limite des deux miles en mer autour de l'archipel.

En ce qui concerne l'avifaune, le milieu marin proprement dit joue un rôle d'alimentation important pour l'ensemble de l'avifaune piscivore de l'archipel, comme le Grand Cormoran et le Cormoran huppé. Le milieu marin possède donc une importante fonctionnalité trophique pour des espèces nichant dans l'archipel mais aussi pour des espèces extérieures à la ZPS proprement dite qui l'utilisent de la même manière (cas des fous de Bassan) ou comme zone de transit (puffins). Les modes d'alimentation des oiseaux marins sont très variés. Certaines espèces pourchassent leurs proies en nageant sous l'eau (cormorans, alcidés). D'autres plongent en nageant sous l'eau (Fou de Bassan), d'autres encore se nourrissent en surface (Fulmar boréal et Océanite tempête).

Une étude réalisée à Chausey s'est intéressée à la relation entre les cormorans et les pêcheries, au regard de la valeur commerciale des poissons pêchés par les cormorans (Grémillet & Argentin, 1998).

Des poissons régurgités et des pelotes de rejection contenant des otholites (os de l'oreille des poissons caractéristique de chaque espèce) ont été analysés afin de dégager le régime alimentaire de chacune des deux espèces. Cette étude a montré que le Grand Cormoran se nourrit d'au moins 22 espèces de poissons, largement représentés par les Labridés (47 % de la masse totale) et la Sole (23 % de la masse totale).

Le spectre alimentaire du Cormoran huppé apparaît plus restreint que celui de son congénère puisque 9 espèces proies ont été identifiées. Le lançon fait figure de proie préférentielle avec 57 % de la masse totale, suivi de Labridés divers (19 %) et de sole (17 %).

Les deux espèces confondues, les 2000 couples de l'archipel auraient consommé un total de 98 tonnes de poissons, dont 68 ont une valeur commerciale. Cette masse représentait alors 1,6 % du volume total pêché par les bateaux sur zone durant la même période (Grémillet & Argentin, 1998).

A une échelle plus large, le domaine marin constitue également un milieu de repos pour certaines espèces. L'espace maritime entre la baie du Mont-Saint-Michel et les îles Chausey voit stationner chaque été des effectifs conséquents de mâles de Macreuses noires qui renouvellent leur plumage (mue post-nuptiale).

L'analyse de la fonctionnalité du milieu marin pour l'avifaune amène à se placer à une toute autre logique d'échelle que celle du site. En effet, il est important de noter que les rayons de prospection en mer ne sont pas connus pour tous les oiseaux marins et/ou s'appliquent assez mal à plusieurs espèces comme le Fou de Bassan ou les puffins qui effectuent de longs voyages d'alimentation les menant vers des zones de pêche situées à des dizaines, voire des centaines de kilomètres de leur nid. Des études menées sur le Fou de Bassan (*Morus bassanus*) aux 7 îles ont permis de montrer que cette espèce effectue des voyages d'alimentation plus longs que les couples nicheurs étudiés en Grande-Bretagne, les menant à exploiter l'ensemble de la Manche occidentale. Ils se rendent fréquemment le long des côtes d'Ille-et-Vilaine et voyagent jusqu'à l'archipel de Chausey. Les données collectées durant ces deux années de suivi ont permis d'identifier six secteurs où l'activité de pêche des fous est plus importante. La zone de pêche identifiée la plus étendue et qui semble la plus exploitée se situe au nord-ouest de l'île de Guernesey (Grémillet *et al.*, 2006 *in* Deceuninck & Micol, 2007).

De même, la partie marine du golfe normano-breton comprise entre la baie du Mont-Saint-Michel et l'archipel de Chausey est également connue comme zone d'élevage des jeunes en période estivale (Beaufils, *comm. pers.*). Les jeunes alcidés qui y stationnent proviendraient notamment du Cap Fréhel.

Enfin, les oiseaux marins se caractérisent aussi par une dispersion post-nuptiale assez marquée chez la plupart des espèces. Après la reproduction, et selon les espèces, on observe des mouvements de population relativement marqués. Généralement, les oiseaux marins (les jeunes individus surtout) effectuent une migration orientée vers le sud sud-ouest pour les espèces européennes. A l'inverse, la Manche et le golfe normano-breton sont aussi fréquentés en estivage (cas du Puffin des Baléares par exemple) ou en hivernage par des espèces ne nichant pas dans le golfe.

C'est pourquoi, l'extension du périmètre de la ZPS dans le cadre de la mise en place de Natura 2000 en mer vient couvrir un secteur majeur d'alimentation et de transit pour de nombreuses espèces d'oiseaux marins, reproductrices à Chausey ou non.

Macreuse noire *Melannita nigra* (A 065)

Oiseaux, Ansériformes,
Anatidés

Espèce chassable en France, annexes II et III de la directive Oiseaux, Annexe III de la convention de Berne, Annexe II de la convention de Bonn

DESCRIPTION DE L'ESPECE

Le mâle a un plumage entièrement noir brillant, à l'exception du dessous des rémiges et du ventre noir terne. Le bec, caractéristique, est surmonté d'une protubérance. Il est noir à l'exception d'une zone jaune orangé autour des narines. Les yeux sont bruns et les pattes brun noir. La femelle est brun foncé, la poitrine et le ventre étant plus clairs que les parties supérieures. Les flancs et le dessous de la queue sont barrés de clair. Le plus caractéristique est le contraste net de l'ensemble du plumage avec une zone très claire limitée à la joue, la gorge et le haut du cou. Le bec est généralement de couleur uniforme, noir verdâtre.



© R. Hendrick

Comme tous les anatidés, les Macreuses noires muent simultanément leurs rémiges, ce qui les rend inaptes au vol pendant trois ou quatre semaines. La période de mue s'étale selon l'âge et le sexe entre juin et fin septembre. La mue s'effectue sur des zones particulières dont les plus importantes sont situées en mer Baltique et en mer du Nord. Les oiseaux volent généralement en files ondulantes ou en groupes, souvent au ras de l'eau. Le vol est rapide et puissant. Le dessous des ailes, argenté, contraste fortement avec le reste du plumage entièrement noir.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Deux sous-espèces sont reconnues : *Melannita nigra americana* qui niche en Amérique du Nord et en Asie, à l'est de la longitude 120°E, et *M. n. nigra* qui se reproduit à l'ouest de la longitude 120°E jusqu'à l'Islande. L'aire de reproduction s'étend principalement entre les 60° et 70° parallèles.

En Europe, les sites de nidification les plus méridionaux sont en Irlande, en Ecosse et en Norvège.

En hiver, les Macreuses noires se répartissent le long des côtes de l'Atlantique, du nord de la Norvège jusqu'au Maroc, voire en Mauritanie, et le long des côtes NE de l'Amérique du Nord, ainsi que dans le Pacifique, le long des côtes de l'Amérique du Nord et de l'Asie (Japon, Corée et est de la Chine). L'hivernage en Méditerranée est très localisé, au large de la Camargue et au large du delta de l'Ebre.



L'espèce ne niche pas en France mais migre et hiverne le long de nos côtes. Les plus importantes concentrations hivernales, comptant des milliers d'oiseaux, se rencontrent le long du littoral picard, du littoral normand et de la baie du Mont-Saint-Michel, et surtout le long des côtes vendéennes et charentaises.

CARACTÈRES BIOLOGIQUES

Comportements :

Les premières Macreuses noires arrivent le long des côtes françaises dès juillet-août. Elles rejoignent leurs zones de mue dont les plus connues se situent dans les baies de Saint-Brieuc, de Douarnenez et du Mont-Saint-Michel, ainsi qu'au nord de l'embouchure de la Gironde. Ces mouvements dus à la « migration de mue » empêchent de mettre en évidence le début de la migration postnuptiale puisque les effectifs augmentent régulièrement au cours de l'été et de l'automne. Le pic de l'hivernage est atteint entre mi-décembre et mi-février selon les années.

La migration prénuptiale se déroule principalement entre mi-février et avril, période durant laquelle les effectifs décroissent régulièrement sur l'ensemble des sites. Hors de la période de reproduction, l'espèce est très grégaire. Les Macreuses noires peuvent former des concentrations très denses comptant, en France, plusieurs milliers d'oiseaux et, plus au nord, jusqu'à 100 000 individus. Pour s'alimenter, ces concentrations ont tendance à éclater. Les individus au sein de ces petits groupes se synchronisent souvent pour plonger. L'espèce se nourrit surtout de jour.

Régime Alimentaire :

En mer ou en eaux saumâtres le régime alimentaire de la Macreuse noire est composé essentiellement de mollusques, en particulier de moules bleues *Mytilus edulis* et de coques *Cardium sp.* de taille inférieure à 4 cm. D'autres coquillages (*Mya*, *Spisula*, *Venus...*), des gastéropodes et occasionnellement des crustacés (*Idotea*), des petits crabes (*Carcinus*), des échinodermes... peuvent compléter son menu.

La prédation des moules par les macreuses provoque des dégâts dans les concessions mytilicoles des baies de St-Brieuc (Côtes d'Armor), du Mont Saint Michel, des Veys mais aussi sur la côte ouest du Cotentin (Manche). Il n'y a pas de solution miracle pour résoudre le problème des dégâts occasionnés sur les sites de production de moules. En général, les moyens utilisés par les mytiliculteurs (tirs au fusil, épouvantails, filets) n'ont qu'un effet limité. Les solutions à rechercher sont à envisager sous l'angle de la complémentarité des techniques utilisées.

HABITATS

En période de reproduction, l'espèce occupe des habitats continentaux variés. Elle peut nicher dans des zones situées loin à l'intérieur des terres, même éloignées de l'eau, parmi la végétation de la toundra ou la lande naine. Le reste de l'année, les Macreuses noires se cantonnent en mer. Elles restent toute la journée en groupes plus ou moins lâches, dans les eaux côtières peu profondes n'excédant pas 10 à 20 m et où la nourriture est facilement accessible. En France, elles se tiennent généralement entre 500 m et 2 km de la côte.

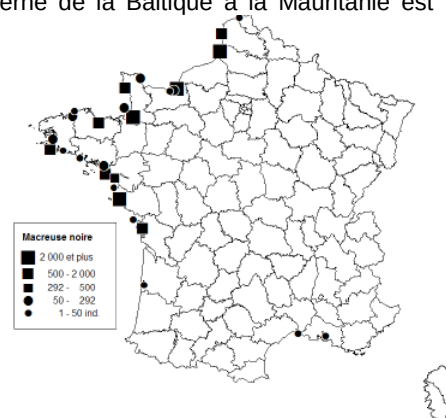
ÉTAT DES POPULATIONS

Statuts : Son statut de conservation est jugé favorable en Europe.

La population qui se reproduit en Europe (non nicheuse en France) et hiverne de la Baltique à la Mauritanie est estimée à 1 600 000 individus ; elle est considérée comme stable. La population hivernante en Europe est considérée en léger déclin, avec des effectifs estimés à plus de 610 000 individus. En France, l'état de conservation de l'espèce est jugé non défavorable en hivernage.

Hivernage :

Le caractère fluctuant du nombre de Macreuses noires recensées en France ne permet pas de dégager simplement la tendance d'évolution des effectifs pour le pays. Les variations enregistrées, oscillant de quelques milliers d'oiseaux à plus de 55 000 individus, résultent plus de la méthode de comptages employée que de variations réelles d'effectifs. Cependant, la comparaison des comptages réalisés sur les sites à dénombrements réguliers met en évidence un déclin sur les 15 dernières années. Les effectifs les plus importants sont trouvés les années durant lesquelles des dénombrements aériens sont réalisés. L'effectif hivernal moyen en France est de l'ordre de 32 250 individus pour la période 1997-2004.



Distribution de la Macreuse noire en hiver en France (Source, Wetlands international, 2006)

MENACES ET GESTION

Menaces potentielles :

La principale menace planant sur cette espèce est la pollution marine engendrée notamment par les hydrocarbures. Cette menace peut être d'autant plus grave qu'elle peut affecter rapidement un grand nombre d'oiseaux, même sur un secteur restreint, étant donné le grégarisme de l'espèce sur les zones de mue ou d'hivernage.

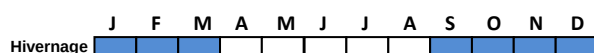
Propositions de gestion :

En France, peu d'études peuvent être menées sur cette espèce. Un suivi de l'impact des Macreuses noires sur les naissains de moules ainsi que les moules pourrait localement s'avérer nécessaire, notamment dans le golfe normand-breton. Il convient également de poursuivre les quelques dénombrements réalisés depuis de nombreuses années pour suivre au mieux l'évolution des effectifs.

Par ailleurs, il convient également de prendre en compte les éventuels problèmes de dérangement liés au développement des activités de nautisme.

SPECIFICITES DE L'ESPECE A CHAUSEY

Cycle de présence dans la ZPS :



L'espèce se rencontre uniquement en période internuptiale dans l'archipel. Les premiers hivernants arrivent dès le mois de septembre pour repartir au mois de mars. On note toutefois un pic de concentration entre novembre et février.

En hiver :

La Macreuse noire est présente depuis la fin des années 70 dans l'archipel. Jusque dans les années 2000, seules quelques dizaines d'oiseaux fréquentaient le site. A partir de 2000, les observations deviennent plus régulières et les oiseaux se comptent alors en centaines : entre 30 et 810 individus d'octobre 2011 à février 2012. La hausse des effectifs est à mettre en lien avec les effarouchements pratiqués dans la partie bretonne de la baie. **Pour cette raison, le statut d'hivernant de l'espèce à Chausey n'a pas été validé.**

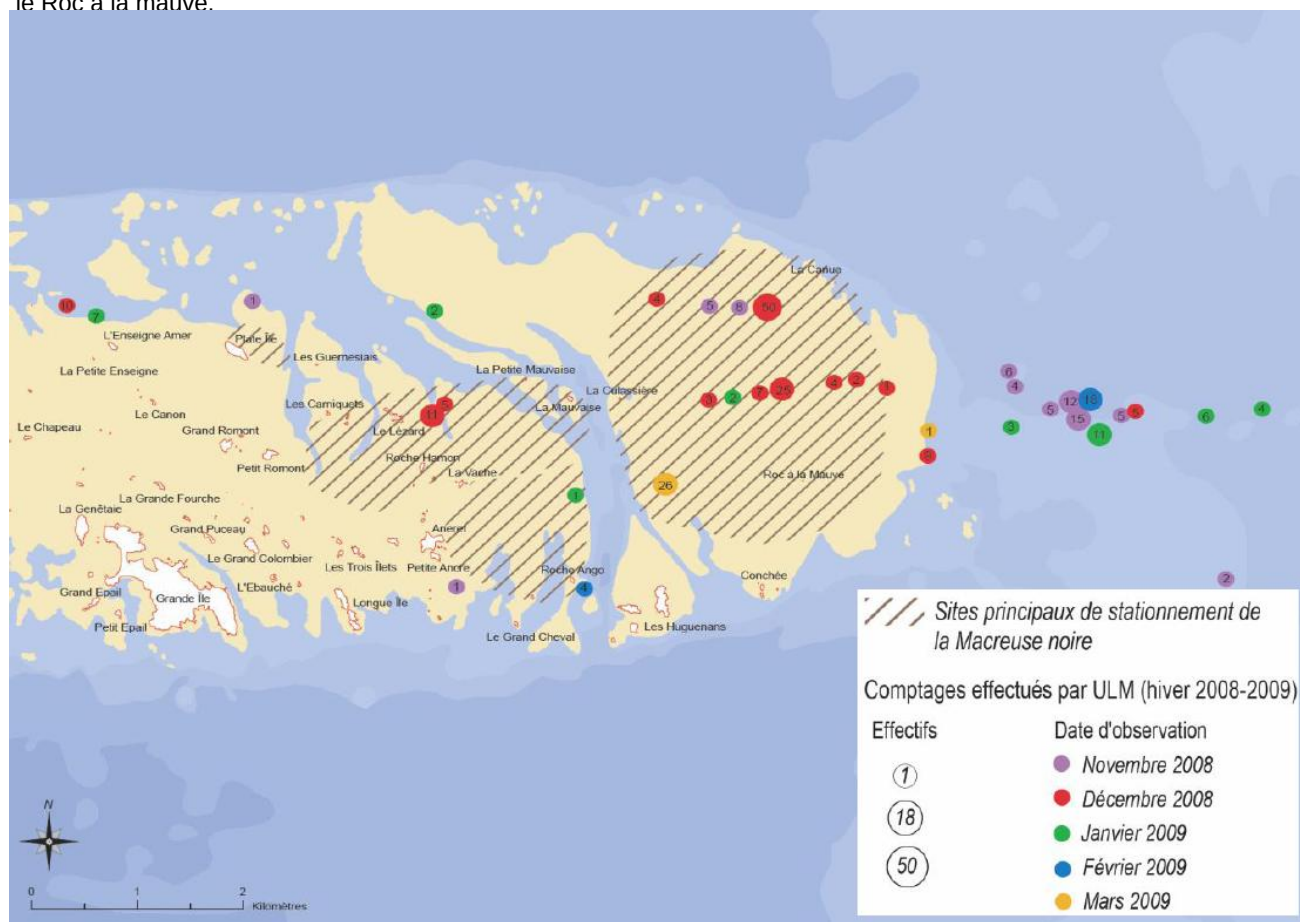
Régime alimentaire :

A Chausey, les macreuses se nourrissent en partie sur les bouchots à moules. La part que représente les moules dans leur alimentation reste à définir, comparativement aux ressources « naturelles ».

L'effarouchement de la Macreuse noire est autorisé par arrêté préfectoral renouvelé chaque année dans le cadre du groupe de travail consacré à la prédation. L'effarouchement est réalisé par tir à blanc. En 2010, des autorisations de tirs létaux ont été accordées par arrêté préfectoral, dans le but d'optimiser les moyens de lutte contre la prédation. Elles sont aujourd'hui complétées par des battues administratives.

Utilisation spatiale de la ZPS :

Se nourrissant sur les bouchots, les Macreuses se retrouvent logiquement dans la partie orientale de l'archipel, à proximité immédiate des exploitations conchylicoles. On note une localisation marquée des oiseaux qui ne bougent que peu de leurs secteurs privilégiés. La zone principale se trouve à l'intérieur d'un triangle reliant La Canue, la Culassière et le Roc à la mauve.



Eider à duvet *Somateria mollissima* (A 063)

Espèce chassable en France, annexes II et III de la directive Oiseaux, Annexe III de la convention de Berne, Annexe II de la convention de Bonn

DESCRIPTION DE L'ESPECE

Le profil de la tête est caractéristique de l'Eider à duvet : le bec, fort à la base, forme une ligne droite entre son extrémité et le haut du crâne.

Le mâle adulte a un dos blanc et le ventre noir. Il présente cependant une calotte noire s'abaissant au-dessous de l'œil, et une zone vert pâle sous l'œil et sur la nuque. Le reste de la tête, le cou, le manteau, une partie des ailes et une zone arrondie sur le croupion sont blancs. La poitrine est blanche et nuancée de rose. Le reste du plumage est noir. En plumage d'éclipse, le mâle est quasiment entièrement brun marron. Le bas de la poitrine et le sourcil sont tachetés de blanc. Les couvertures restent blanches.

La femelle est brune et finement barrée de noir. Le bec est entièrement gris-olive. Les juvéniles ressemblent aux femelles adultes en plus ternes. Le dessus du corps est beaucoup moins contrasté et le dessous est marqué d'épaisses barres marron plus ou moins claires.

Comme tous les anatidés, les eiders muent simultanément leurs rémiges, ce qui les rend inaptes au vol pendant trois ou quatre semaines. La période de mue s'étale chez les mâles de mi-juillet à fin août et chez les femelles de mi-août à fin septembre. Les oiseaux volent généralement en file indienne, près de l'eau. Le vol est typique, alternant des périodes de battements et de glissés.



RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

L'aire de reproduction de l'espèce est très large. Elle s'étend, selon les régions, entre les 45° et 80° parallèles, parfois encore plus au Nord, sur quasiment toute la circonférence du globe, l'espèce n'étant absente qu'entre les longitudes 70°E et 140°E.

Six sous-espèces sont reconnues de par le monde mais seulement trois nichent en Europe : *Somateria mollissima mollissima* sur le pourtour des Iles Britanniques, de la mer du Nord et de la Scandinavie et très localement en France, *S. m. faroeensis* aux Iles Féroé et *S. m. borealis* à la Terre François-Joseph, au Spitsberg et en Islande, ainsi qu'au Groenland et sur la Terre de Baffin.

En hiver, l'Eider à duvet ne migre pas, ou très peu. L'aire d'hivernage de l'espèce est donc peu différente de l'aire de reproduction. Les oiseaux les plus nordiques ne semblent migrer que lorsque la mer est gelée, empêchant alors l'accès à la nourriture. *Somateria m. mollissima* hiverne depuis le nord de la Scandinavie jusqu'en Espagne, quelques oiseaux allant en Méditerranée, au large de la Camargue.

En France, l'espèce hiverne sur le littoral Manche-Atlantique, surtout en Baie des Veys et sur le littoral du Pas-de-Calais, ainsi que sur quelques secteurs continentaux.

L'espèce est peu présente en France en période de nidification. Les principaux départements occupés actuellement sont la Vendée et la Gironde, mais la reproduction semble irrégulière depuis le début des années 2000.



CARACTÈRES BIOLOGIQUES

Comportements :

Les premiers oiseaux scandinaves rejoignent les rares nicheurs français fin septembre ou en octobre. Les effectifs augmentent au cours de l'hiver, en fonction notamment des aléas météorologiques. La migration pré-nuptiale peut commencer dès fin février lors d'hiver doux.

En hiver, les eiders à duvet sont généralement en groupes. Ils se tiennent sur des fonds de quelques mètres, mais peuvent plonger jusqu'à une vingtaine de mètres. En eau peu profonde, ils sont également capables de se nourrir en basculant comme les canards de surface.

Régime Alimentaire :

Le régime alimentaire de l'Eider à duvet est composé essentiellement de mollusques, en particulier de bivalves (moules surtout) et de gastéropodes, de crustacés (crabes surtout) et d'échinodermes. Des anémones de mer, des poissons, des insectes et, sur les zones de nidification, des algues vertes ou des feuilles, peuvent également être consommés.

HABITATS

En période de reproduction, l'espèce est relativement exigeante. Elle reste près des côtes, sur des fonds où la nourriture est accessible et abondante et où les vagues et les courants ne sont pas trop violents. Elle peut également occuper les lacs et les rivières proches du littoral.

ÉTAT DES POPULATIONS

Statuts :

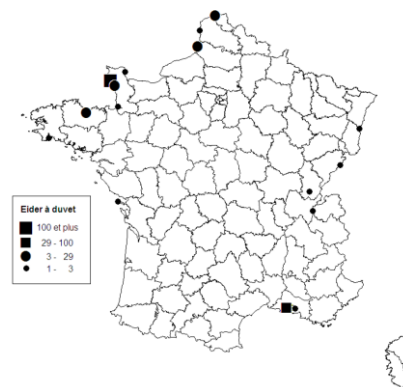
Son statut de conservation est jugé favorable en Europe. En France, l'espèce est considérée comme vulnérable en nidification et rare en hivernage.

Reproduction :

La nidification de l'espèce est tout à fait marginale. Yeatman relate la nidification exceptionnelle au nord de la Bretagne. Lors de l'enquête Atlas de 1985-1989, la reproduction de l'espèce est trouvée également en Normandie, en Vendée et au bassin d'Arcachon. La population française est alors inférieure à une dizaine de couples. Au milieu des années 1990, cette population se maintient et augmente jusqu'à 20 couples en 1999. Malheureusement la pollution engendrée par l'*Erika* a anéanti la population française, aucun couple ne se reproduisant en 2000 et 2001. En 2002, la reproduction d'un couple à Chausey a été notée. La nidification de l'Eider à duvet est donc particulièrement irrégulière.

Hivernage :

L'hivernage suivi en France par le réseau Wetlands International montre une augmentation entre le milieu des années 1960 et les années 80-90, passant de quelques 750 individus en moyenne à 2 700 individus. De 1997 à 2000, les effectifs ont oscillé entre 2 200 et 2 800 oiseaux. De 2001 à 2003, nous assistons cependant à une chute importante des effectifs dénombrés avec seulement 700 à 740 oiseaux, chute accentuée en 2004 avec moins de 200 individus. Dans le même temps, la distribution de l'espèce le long des côtes françaises s'est réduite, passant de quelque 30 à 40 sites à une vingtaine en 2004. En 2012, l'Eider à duvet n'a été noté que sur 21 sites. Si le déclin de l'espèce est avéré à l'échelle de toute son aire de distribution européenne (Wetlands International, 2012 ; Skov et al., 2011), il convient de noter que la France se situe en marge de son aire de distribution hivernale. Dès lors, l'impact du changement climatique se traduit par un repli de l'espèce vers le nord.



Distribution de l'Eider à duvet en hiver en France (Source, Wetlands international, 2008)

MENACES ET GESTION

Menaces potentielles :

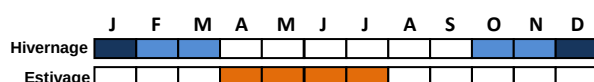
En France, l'expansion de cette espèce peut actuellement être freinée par les pollutions marines par les hydrocarbures. Le dérangement exercé sur les îlots de nidification par le débarquement de plaisanciers est un facteur limitant la pérennité de l'espèce en période de reproduction.

Propositions de gestion :

Compte tenu des milieux fréquentés dans notre pays, aucune mesure de gestion ne semble pouvoir être mise en place.

SPECIFICITES DE L'ESPECE A CHAUSEY

Cycle de présence dans la ZPS :



L'espèce est présente quasiment toute l'année à Chausey. Toutefois, l'estivage (avril à juillet) reste généralement limité à quelques individus. L'hivernage débute en octobre pour se terminer en mars, avec un pic de fréquentation en décembre-janvier.

Reproduction :

L'Eider à duvet fait partie des espèces potentiellement reproductrices à Chausey, comme en atteste l'observation d'un poussin en juin 2002, année au cours de laquelle l'eider s'est donc reproduit dans l'archipel.

Hivernage :

C'est donc en hiver que l'espèce est essentiellement présente. L'observation de cette espèce est relativement récente avec des données éparées avant 1999 concernant quelques dizaines d'individus. Les premiers groupes relativement importants sont observés en 1999 (200 oiseaux). Entre 1999 et 2001, les effectifs présents étaient estimés à 200 oiseaux en moyenne. Ils ont atteint entre 600 et 1000 individus après 2004 mais connaissent actuellement un déclin avec un effectif moyen de 62 individus recensés entre octobre 2011 et février 2012.

Régime alimentaire :

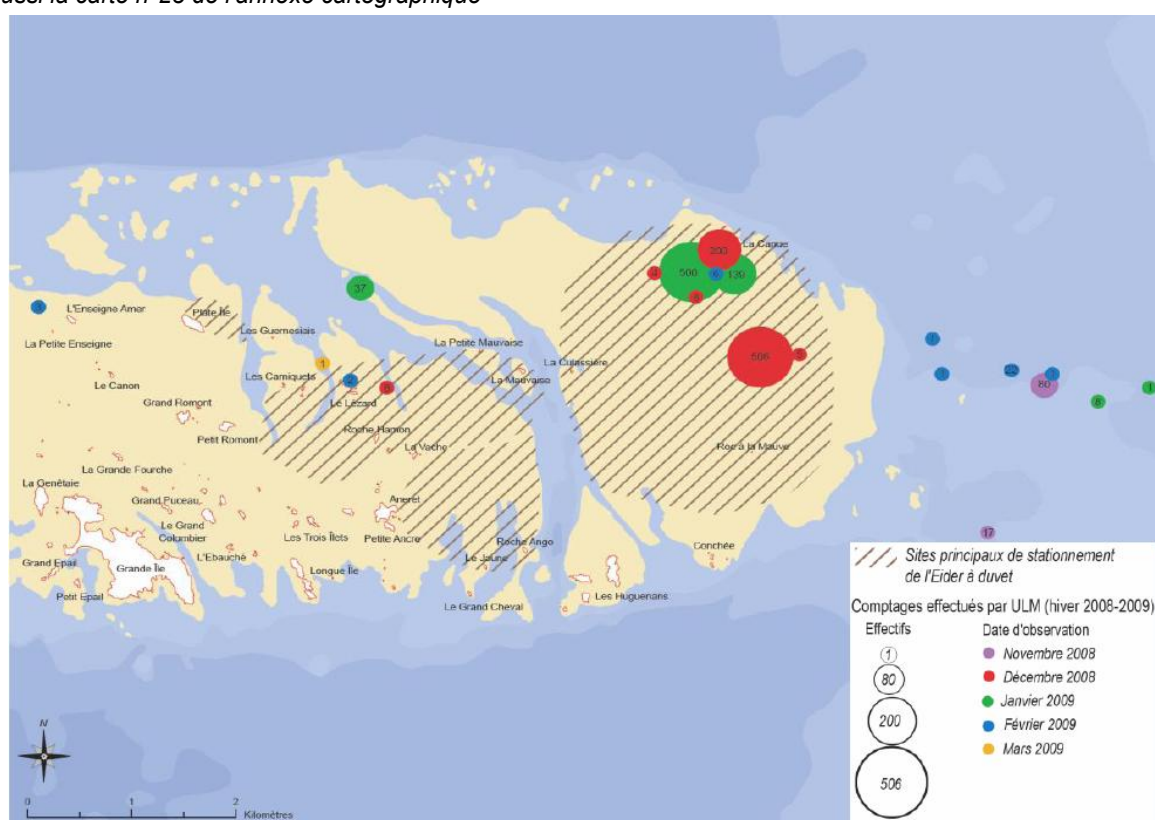
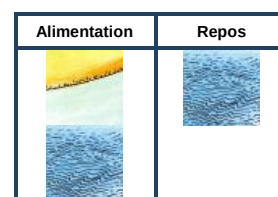
Tout comme la Macreuse noire, l'Eider à duvet se nourrit sur les bouchots à moules présents sur l'archipel. Il reste à savoir quelle part de leur régime alimentaire les moules représentent par rapport aux autres sources d'alimentation. L'effarouchement de l'Eider est autorisé par arrêté préfectoral renouvelé chaque année dans le cadre du groupe de travail consacré à la prédation. Il est réalisé par tir à blanc.

Utilisation spatiale de la ZPS :

La répartition de l'Eider à duvet est étroitement liée à la répartition des concessions conchylicoles. On le trouve donc majoritairement dans la partie occidentale de l'archipel. Des groupes d'oiseaux sont toutefois observés également dans la partie orientale du site.

Voir aussi la carte n°23 de l'annexe cartographique

Habitats d'espèce :



Plongeon arctique *Gavia arctica* (A 002)

Oiseaux, Gaviiformes,
Gaviidés

Espèce protégée en France, annexe I de la Directive Oiseaux, Annexe II de la convention de Berne, Annexe II de la convention de Bonn

DESCRIPTION DE L'ESPECE

En plumage nuptial, l'oiseau est caractérisé par les parties supérieures noires, avec deux larges zones de bandes blanches sur le dos. Le dessus de la tête et du cou est gris foncé, le menton et les joues sont noirs, ainsi que la gorge noire qui contraste avec la poitrine blanche. Les côtés du cou et de la poitrine sont blancs, finement rayés de gris foncé. Le mâle est nettement plus grand que la femelle.

En hiver, les parties supérieures de l'adulte sont très foncées, presque noires sur le dos, plus claires sur la nuque et la tête. Elles contrastent nettement avec les parties inférieures blanches, une démarcation nette passant au niveau de l'œil depuis la base du bec, et descendant le long du milieu du cou. Les adultes effectuent une mue partielle postnuptiale entre septembre et décembre, puis une mue complète avant la reproduction, entre janvier et avril. Les rémiges sont renouvelées simultanément, entraînant ainsi une incapacité temporaire de vol des oiseaux. Les jeunes oiseaux renouvellent de manière progressive et plus ou moins continue leur plumage durant la première année.



RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Le Plongeon arctique a une vaste aire de répartition holarctique. En Europe, il se reproduit surtout en Scandinavie, en Finlande et en Russie. Il existe aussi une petite population en Ecosse. En hiver, il est largement réparti depuis la mer Baltique jusqu'aux côtes de l'Atlantique, en Méditerranée et en mer Noire. L'espèce visite la France en période inter-nuptiale. Elle est largement observée le long des côtes de la Manche et de l'Atlantique, mais le plus souvent en faible abondance. Seuls trois sites accueillent régulièrement l'espèce en nombre significatif, la rade de Brest et la baie de Douarnenez (Finistère) ainsi que les étangs leucatois (Aude et Pyrénées-Orientales). Ailleurs, les stationnements sont faibles (moins de dix individus) ou occasionnels. C'est l'espèce de plongeon la plus fréquente et la plus abondante sur le littoral méditerranéen, où elle hiverne régulièrement, notamment sur les étangs du Languedoc-Roussillon. Les apparitions sur les plans d'eau intérieurs demeurent irrégulières et en faible nombre, hormis sur le lac Léman en Haute-Savoie.



CARACTÈRES BIOLOGIQUES

Comportements :

Le Plongeon arctique est présent en France d'octobre à avril principalement, les stationnements culminant entre décembre et février. Les rares reprises d'oiseaux bagués indiquent que ces migrants proviennent entre autres de la petite population écossaise et de Suède.

Les adultes retournent sur les lieux de reproduction en mars ou avril et y séjournent jusqu'en août ou septembre. Les couples sont territoriaux et défendent plus ou moins activement le nid et les poussins en fonction de l'abondance des ressources alimentaires. Les comportements sociaux sont peu connus pendant le restant de l'année. Les oiseaux vivent alors isolément ou en groupes lâches.

Régime Alimentaire :

Le régime alimentaire du Plongeon arctique n'a pas fait l'objet d'étude durant l'hivernage de l'espèce en France. Ailleurs, l'espèce se nourrit en poursuivant des proies capturées en plongée. Le régime est dominé par diverses espèces de poissons, parmi lesquelles on peut citer pour leur importance : morue (*Gadus morhua*), gobie (*Pomatoschistus*), épinoches (*Gasterosteidae*), hareng (*Clupeus harengus*), sprat (*Spratus spratus*), athérines (*Atherina*). Les crustacés et les annélides peuvent occasionnellement composer une part importante du régime, allant de 15 à 23 %.

En Écosse, pendant la période de reproduction, les adultes se nourrissent essentiellement de salmonidés et d'anguilles (*Anguilla anguilla*) alors que les poussins sont surtout alimentés d'épinoches (*Gasterosteus aculeatus*) et de vairon (*Phoxinus phoxinus*). Ailleurs, le régime comprend perche (*Perca*), truite (*Salmo trutta*), ablette (*Alburnus*), vandoise (*Leuciscus*) et gardon (*Rutilus*). Ils consomment également des insectes et des crustacés comme les écrevisses (*Astacus fluviatilis*).

HABITATS

Le Plongeon arctique se reproduit dans les eaux douces, surtout dans les lacs peu profonds, plus favorables pour l'alimentation. Il recherche les îlots ou les berges en pente douce, avec de la végétation pour abriter le nid, à l'abri du dérangement et des prédateurs terrestres.

En hiver, il fréquente surtout la frange littorale peu profonde des côtes françaises, mais c'est probablement la moins marine des trois espèces de plongeurs. En mer du Nord, la répartition de l'espèce semble très influencée par les fronts estuariens. En Méditerranée, les stationnements se concentrent principalement sur les grandes lagunes saumâtres.

ÉTAT DES POPULATIONS

Statuts :

Le statut de conservation du Plongeon arctique est défavorable en Europe en raison d'un large déclin général. La population reproductrice européenne est estimée entre 51 000 et 92 000 couples dont 35 000 à 70 000 en Russie. En France, l'espèce est considérée comme « vulnérable ».

Hivernage :

Les informations concernant la période hivernale sont imprécises et parfois contradictoires. L'estimation des effectifs hivernants en Europe et en mer Noire serait d'environ 17 000 oiseaux alors que Rose & Scott estiment la population de l'Europe et de l'ouest de la Sibérie à 120 000 individus. Malgré les incertitudes subsistant sur l'abondance et la répartition globale de l'espèce, la France ne joue qu'un rôle marginal pour l'hivernage du Plongeon arctique.

L'effectif dénombré à la mi-janvier a varié de 100 à 249, avec une moyenne de 175 individus de 1997 à 2006, mais on ignore quelle proportion de la population est détectée chaque année durant les dénombrements réalisés depuis la côte.

Ces résultats ne présentent pas de tendance nette. De manière générale, les caractéristiques démographiques de l'espèce - faible fécondité, accession différée à la reproduction - la rendent très sensible aux variations de la mortalité des adultes.

MENACES ET GESTION

Menaces potentielles :

Les captures accessoires dans les filets de pêche semblent constituer une importante cause de mortalité des oiseaux suédois.

La pollution pétrolière est une autre cause majeure de mortalité pouvant affecter les plongeurs arctiques durant la période internuptiale, notamment en France. Le rôle de la pollution chronique est mal évalué, mais l'espèce apparaît régulièrement dans les résultats de dénombrements d'oiseaux échoués. Les pollutions accidentelles fournissent des exemples plus spectaculaires : la marée noire de l'*Amoco Cadiz* a ainsi touché au moins 90 plongeurs arctiques sur la côte nord-ouest de la Bretagne et plus récemment celle de l'*Erika* a touché au moins 30 individus.

Par ailleurs, compte tenu de leurs caractéristiques démographiques (taille des populations, survie adulte et statut de conservation) et comportementales (agilité en vol, hauteur de vol, temps passé en vol, activité nocturne), les plongeurs arctiques figurent parmi les espèces les plus sensibles à la mise en place de champs d'éoliennes en mer. Enfin, les pêcheries pourraient constituer un facteur pouvant menacer l'espèce en influençant ses ressources alimentaires.

Propositions de gestion :

Certaines des mesures de gestion à prendre dépassent le cadre d'action géographique du gestionnaire d'un site. La prévention des marées noires, du déballastage chronique, des pollutions marines accidentelles et des rejets en mer constitue un ensemble de mesures à mettre en œuvre collectivement, qui nécessitent, entre autres, des moyens considérables de contrôle de l'état des navires et de leur entretien à quai. Cela passera par un renforcement de la coordination internationale, notamment en matière de poursuites des contrevenants.

Une attention particulière doit être apportée à cette espèce lors la mise en place de champs d'éoliennes en mer.

Plongeon imbrin *Gavia immer* (A 003)

Oiseaux, Gaviiformes,
Gaviidés

Espèce protégée en France, Annexe I de la Directive Oiseaux, Annexe II de la convention de Berne, Annexe II de la convention de Bonn

DESCRIPTION DE L'ESPECE

En plumage nuptial, l'oiseau est caractérisé par les parties supérieures sombres, noires à reflets verts, surtout sur la tête et le cou, ce dernier portant un croissant blanc finement rayé verticalement de noir. Le dos est constellé d'un dense damier de petites taches blanches. La poitrine blanche est rayée verticalement de noir sur les côtés. Le bec, puissant, en forme de poignard, est noir.

En hiver, les parties supérieures de l'adulte sont foncées, presque noires sur le dos, plus claires sur la nuque et la tête. La démarcation avec les joues, le devant du cou et la poitrine, blancs, sont plutôt diffus. L'œil sombre est entouré de blanc. Un collier sombre incomplet sépare les parties claires du cou et de la poitrine.

Les adultes effectuent une mue partielle postnuptiale entre juillet et janvier, puis une mue complète avant la reproduction, entre février et avril. Les rémiges sont renouvelées simultanément, entraînant ainsi une incapacité temporaire de vol des oiseaux. Les jeunes oiseaux renouvellent de manière progressive et plus ou moins continue leur plumage durant la première année. Les rémiges juvéniles sont muées durant l'été de la deuxième année civile. Les mâles sont légèrement plus grands que les femelles.



RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

L'aire de reproduction du Plongeon imbrin comprend en Amérique du Nord, l'Alaska, le Canada et le nord des Etats- Unis, le Groenland et l'Islande.

En Europe, l'espèce hiverne essentiellement autour des Iles Britanniques et le long des côtes sud-ouest du continent, atteignant localement les côtes de l'Espagne et du Portugal.

En France, c'est un visiteur internuptial. Au cœur de l'hiver, l'espèce est essentiellement répartie des Côtes d'Armor à la Gironde. Dans cette zone, les principales concentrations semblent localisées dans le Morbihan, notamment autour des îles, au bassin d'Arcachon (Gironde), dans les baies du Finistère et autour de l'île de Ré (Charente-Maritime). Dans le golfe de Gascogne, les dénombrements d'oiseaux marins réalisés en bateau confirment cette répartition dans ses grandes lignes et précisent que les plongeurs, toutes espèces confondues, fréquentent surtout des fonds inférieurs à 20 mètres. Le Plongeon imbrin est peu présent en Manche, où les observations à l'est du Cotentin sont rares. Les apparitions de l'espèce en Méditerranée et sur les plans d'eau intérieurs sont rares mais régulières.



CARACTÈRES BIOLOGIQUES

Comportements :

En France, les premiers migrateurs arrivent à partir d'octobre et les derniers quittent le pays à la mi-mai. Les stationnements culminent probablement entre décembre et février. Les rares reprises d'oiseaux bagués indiquent, sans surprise, une origine islandaise. Les caractéristiques morphométriques indiquent aussi que des oiseaux hivernant en France proviennent du Groenland et du Canada ce qui a déjà été montré en Grande Bretagne.

Les adultes retournent sur les lieux de reproduction en mars ou avril dans la frange méridionale de l'aire de répartition. La migration d'automne commence en septembre et octobre en Amérique du Nord. Les couples sont territoriaux, et défendent ainsi le site de nidification, la ressource alimentaire, mais sans doute aussi la paternité des poussins. On observe en effet, chez cette espèce une monogamie génétique élevée, malgré de fréquentes incursions d'individus étrangers dans les territoires. Le mâle et la femelle se partagent les soins au nid et aux poussins. Les oiseaux non reproducteurs et les reproducteurs ayant échoué forment des petits groupes, de 3 à 15 individus et visitent les sites de nidification, notamment pendant la période d'élevage des jeunes.

Le Plongeon imbrin ne montre pas de comportement territorial le reste de l'année. Il vit alors seul ou en petits groupes dépassant rarement la trentaine d'individus en France.

Régime Alimentaire :

Le Plongeon imbrin recherche ses proies en plongée. Son régime alimentaire n'a pas fait l'objet d'étude durant l'hivernage de l'espèce en France. En Grande-Bretagne, il est composé de 55.3 % de poissons, 24 % de crustacés et 18.5% de mollusques. Les principales espèces de poissons capturées sont l'aiglefin (*Melanogrammus aeglefinus*), la morue (*Gadus morhua*), le merlan (*Merlangius merlangus*), le hareng (*Clupea harengus*), le sprat (*Sprattus sprattus*), des lançons (Ammodytidae), mais aussi des poissons de fond comme les Gobiidae.

Pendant la période de reproduction, les adultes se nourrissent essentiellement de poissons : truite (*Salmo trutta*), omble chevalier (*Salvelinus alpinus*), perche (*Perca fluviatilis*) et gardon (*Rutilus rutilus*)

HABITATS

En hiver, le Plongeon imbrin fréquente surtout la frange littorale peu profonde des côtes françaises.

Il se reproduit dans les eaux douces, et semble rechercher les lacs profonds et de grande superficie (plus de 20 ha généralement). Il semble aussi privilégier les eaux relativement plus chaudes. La clarté de l'eau, la présence d'îlots et la complexité des rives semblent également favorables à l'espèce.

ÉTAT DES POPULATIONS

L'effectif hivernant en Europe est modeste, estimé à au moins 5 400 individus en Europe par Birdlife International, il ne dépasserait pas 5 000 individus selon Delany&Scott, dont au moins 2 500 à 3 000 en Grande-Bretagne.

Statuts :

Le statut de conservation du Plongeon imbrin est favorable en Europe. La population reproductrice européenne est estimée entre 700 et 2 300 couples dont 200 à 300 en Islande, alors que la population nord américaine atteint 710 000 à 743 000 individus au début de l'automne. En France, l'espèce est considérée comme « vulnérable ».

Hivernage :

A l'échelle de son aire de répartition, et malgré les incertitudes subsistant sur son abondance et sa répartition en mer, la France ne joue qu'un rôle quantitatif marginal pour l'hivernage du Plongeon imbrin. L'effectif dénombré à la mi-janvier a varié de 31 à 158, avec une moyenne de 90 individus de 1997 à 2006, mais on ignore quelle proportion de la population est détectée chaque année durant les dénombrements réalisés depuis la côte. Ainsi, il arrive que les effectifs recensés en Normandie soient au dessus des effectifs recensés au niveau national.

Ces résultats ne présentent pas de tendance nette, dépendant de la prise en compte dans les comptages des plongeurs qui s'est améliorée au fil des années. Ce constat doit cependant être modulé. Les différences biométriques mises en évidence suggèrent, en effet, un relatif isolement des populations islandaises, groenlandaises et canadiennes. La France accueille probablement majoritairement des oiseaux provenant des petites populations islandaises et groenlandaises.

De manière générale, les caractéristiques démographiques de l'espèce - faible fécondité, accession différée à la reproduction - la rendent très sensible aux variations de la mortalité des adultes.

MENACES ET GESTIONMenaces potentielles :

En Amérique du Nord, les captures dans les filets de pêche semblent constituer une cause majeure de mortalité pour le Plongeon imbrin. Ce problème est également observé, mais non quantifié, en France.

La pollution pétrolière est une autre cause majeure de mortalité sur les quartiers d'hivernage. Le rôle de la pollution chronique est mal évalué, mais l'espèce apparaît régulièrement, mais en faible nombre, dans les résultats de dénombrements d'oiseaux échoués. Les pollutions accidentelles fournissent des exemples spectaculaires de mortalité en France : au moins 95 individus touchés lors de la marée noire de l'*Amoco Cadiz* sur la côte nord-ouest de la Bretagne et 124 plus récemment durant celle de l'« Erika ». La contamination par les métaux lourds (mercure et plomb notamment), ainsi que par les pesticides semblent également jouer un rôle majeur dans la dynamique des populations nord-américaines.

Par ailleurs, le Plongeon imbrin présente les mêmes traits comportementaux que les Plongeurs arctiques *Gavia arctica* et catmarin *G. stellata* (agilité en vol, hauteur de vol, temps passé en vol, activité nocturne...), l'exposant sans doute aux mêmes risques liés à la mise en place de champs d'éoliennes en mer.

Enfin, les pêcheries pourraient constituer un facteur pouvant menacer l'espèce en influençant ses ressources alimentaires.

Propositions de gestion :

Certaines des mesures de gestion à prendre dépassent le cadre d'action géographique du gestionnaire d'un site. La prévention des marées noires, du déballastage chronique, des pollutions marines accidentelles et des rejets en mer constitue un ensemble de mesures à mettre en œuvre collectivement, qui nécessitent, entre autres, des moyens considérables de contrôle de l'état des navires et de leur entretien à quai. Cela passera par un renforcement de la coordination internationale, notamment en matière de poursuites des contrevenants.

Une attention particulière doit être apportée à cette espèce lors la mise en place de champs d'éoliennes en mer.

Plongeon catmarin *Gavia stellata* (A 001)

Oiseaux, Gaviiformes,
Gaviidés

Espèce protégée en France, annexe I de la Directive Oiseaux, Annexe II de la convention de Berne, Annexe II de la convention de Bonn

DESCRIPTION DE L'ESPECE

En plumage nuptial, l'oiseau est caractérisé par les parties supérieures sombres, brun gris foncé, finement tacheté de clair. La tête et les côtés du cou sont gris, la gorge est marquée d'une tache triangulaire brun roux remontant vers la tête. La poitrine et l'arrière du cou sont gris finement rayés de blanc.

En hiver, les parties supérieures de l'adulte sont gris foncé, avec de fines taches claires. Le dessus de la tête et du cou est également gris, mais sensiblement plus clair. Les parties inférieures sont blanches. Les côtés du cou, la gorge et les joues sont clairs, mais sans démarcation nette avec les parties supérieures.

Les adultes effectuent une mue complète postnuptiale entre septembre et décembre, puis une mue partielle avant la reproduction. Elle peut commencer à partir de février. Les oiseaux renouvellent à cette occasion les plumes de contour, les rectrices et une partie des couvertures alaires.

Les mâles sont généralement sensiblement plus grands que les femelles.



© V. Palomares

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Le Plongeon catmarin est une espèce holarctique. Son aire de nidification comprend le Groenland et en Europe, l'Islande et le nord des îles britanniques, puis s'étend à l'est, de la Scandinavie au nord de la Russie.

En hiver c'est une espèce principalement marine, dont la distribution s'étend du Cap Nord à la Méditerranée et à la mer Noire. Les principales concentrations connues se situent néanmoins en mer Baltique, en mer du Nord et autour des îles britanniques.

Le Plongeon catmarin visite la France en période internuptiale. Il peut alors être observé assez largement le long des côtes de la Manche et de l'Atlantique, en migration ou en stationnement. Les concentrations sont néanmoins peu nombreuses et impliquent généralement quelques dizaines d'individus. Elles sont situées le long du littoral du Pas-de-Calais et de la Picardie (Somme), au large de l'estuaire de la Seine (Eure et Seine-Maritime), dans le Calvados, dans les baies des Côtes d'Armor et du Finistère, le long du littoral du Morbihan et de ses îles, en Loire-Atlantique et sur le littoral de la Vendée. La répartition en mer demeure mal connue. Dans le nord du golfe de Gascogne, les résultats des investigations en mer montrent que les plongeurs fréquentent essentiellement des fonds inférieurs à 20 mètres, et confirment la localisation des plus fortes densités entre le Morbihan et la Charente-Maritime.

L'hivernage est également régulier le long du littoral méditerranéen français, mais ne semble pas impliquer un grand nombre d'individus. Des stationnements sont aussi régulièrement signalés sur les plans d'eau intérieurs, sur les grands fleuves et les lacs, mais les effectifs sont marginaux à l'échelle du pays.



CARACTÈRES BIOLOGIQUES

Comportements :

C'est une espèce migratrice, présente en France en période internuptiale, d'octobre à avril principalement. Les stationnements les plus importants sont observés entre décembre et février. Il peut se produire des déplacements en cours d'hiver, mais il s'agit probablement de déplacements locaux, en relation avec des conditions météorologiques. Les reprises d'oiseaux bagués indiquent que les hivernants proviennent d'une vaste aire géographique couvrant le Groenland, l'Islande, l'Ecosse et la Suède.

La période de reproduction s'étend de mai à début août en Ecosse et en Scandinavie, jusqu'en septembre au Canada. Les oiseaux semblent fidèles à leur lieu de reproduction et au partenaire. Les couples se forment au moment de la reproduction, moment de l'année où l'espèce est territoriale. Ils défendent activement leur nid et les poussins. Les comportements sociaux sont peu connus pendant le restant de l'année. Les oiseaux vivent alors en groupes lâches, comptant généralement moins de 20 individus dans les eaux françaises.

Régime Alimentaire :

Le régime alimentaire n'a pas été étudié en France. Les études menées dans d'autres zones de l'aire d'hivernage en milieu marin montrent que ce plongeon consomme de nombreuses espèces de poissons capturées lors de poursuites, en plongée à partir de la surface. Il s'agit surtout de morue (*Gadus morhua*), hareng (*Clupea harengus*), sprat (*Sprattus sprattus*), gobies (Gobiidés), lançons *Ammodytes sp.*, poissons plats. Durant la période de reproduction, le régime des adultes est essentiellement constitué de poissons, notamment de plusieurs espèces de salmonidés. Les poussins sont d'abord alimentés de crustacés et d'insectes aquatiques, puis de poissons.

HABITATS

Le Plongeon catmarin se reproduit dans les eaux douces. Il recherche les étangs et les lacs peu profonds, parfois de très petite taille, riches en végétation, pour construire son nid, mais les adultes recherchent leur nourriture dans les grands plans d'eau voisins ou en mer.

En hiver, il fréquente surtout la frange littorale peu profonde des côtes françaises. Les principales concentrations sont observées dans les grandes baies et estuaires. Les difficultés de détermination des plongeurs en mer ne favorisent pas l'analyse fine de la répartition écologique de ces espèces en mer, mais les données disponibles ne suggèrent pas que la nature des fonds marins joue un rôle déterminant pour cette espèce au contraire des fronts estuariens.

ÉTAT DES POPULATIONS

Statuts :

Le statut de conservation du Plongeon catmarin est défavorable en Europe en raison d'un large déclin historique. La population nicheuse européenne est estimée entre 32 000 et 92 000 couples dont 20 000 à 50 000 en Russie. En France, l'espèce est considérée comme « vulnérable ».

Hivernage :

La population hivernant dans l'ensemble de l'Europe, la Mer Noire et la Caspienne n'est pas précisément connue, mais elle serait supérieure à 51 000 individus. Cet effectif, pourtant considéré comme stable, a été revu à la hausse récemment et estimé entre 150 000 et 450 000 individus présents en hiver en Europe du Nord-Ouest. Certaines populations reproductrices ont montré des signes de déclin, de près de 50 % durant la seconde moitié du XXe siècle. Pour la population hivernante, on ne dispose pas d'éléments fiables permettant d'évaluer les changements de l'abondance de l'espèce en raison des incertitudes sur sa répartition en mer.

La France accueille en hiver une faible proportion de la population européenne de cette espèce, mais il est difficile d'en proposer une estimation fiable, en raison des incertitudes sur les stationnements en mer. De 1997 à 2006, les effectifs dénombrés à la mi-janvier varient fortement, de 39 à 785 individus, la moyenne étant de 340 individus. Ces suivis annuels, réalisés depuis la côte, montrent une augmentation tant de l'effectif dénombré que de l'indice d'abondance, qui est à mettre en relation avec le développement ou une meilleure prise en compte des stationnements en Manche orientale. Dans le Golfe de Gascogne, une diminution globale de l'abondance relative des plongeurs, toutes espèces confondues, a été mise en évidence après la marée noire de l'*Erika*.

Les caractéristiques démographiques de l'espèce - faible fécondité, accession différée à la reproduction - la rendent très sensible aux variations de la mortalité des adultes.

MENACES ET GESTION

Menaces potentielles :

Les captures dans les filets de pêche constituent la principale cause de mortalité des oiseaux écossais et suédois, tant en période de reproduction qu'en hiver.

La pollution pétrolière est l'autre facteur majeur affectant les plongeurs catmarins, notamment sur les quartiers d'hivernage français. Le rôle de la pollution chronique est mal évalué, mais l'espèce apparaît régulièrement dans les résultats de dénombrements d'oiseaux échoués. Les pollutions accidentelles fournissent des exemples plus spectaculaires, la marée noire de l'*Erika* ayant ainsi touché au moins 248 plongeurs catmarins.

Par ailleurs, compte tenu de leurs caractéristiques démographiques (taille des populations, survie adulte et statut de conservation) et comportementales (agilité en vol, hauteur de vol, temps passé en vol, activité nocturne), les plongeurs catmarins figurent parmi les espèces les plus sensibles à la mise en place de champs d'éoliennes en mer.

Enfin, les relations de l'espèce avec les pêcheries, faute d'information sur son régime alimentaire hivernal, ne peuvent être précisées, mais pourraient constituer une menace.

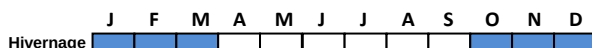
Propositions de gestion :

Certaines des mesures de gestion à prendre dépassent le cadre d'action géographique du gestionnaire d'un site. La prévention des marées noires, du déballastage chronique, des pollutions marines accidentelles et des rejets en mer constitue un ensemble de mesures à mettre en oeuvre collectivement, qui nécessitent, entre autres, des moyens considérables de contrôle de l'état des navires et de leur entretien à quai. Cela passera par un renforcement de la coordination internationale, notamment en matière de poursuites des contrevenants.

Une attention particulière doit être apportée à cette espèce lors la mise en place de champs d'éoliennes en mer.

SPECIFICITES DES PLONGEONS A CHAUSEY

Cycle de présence dans la ZPS :



Les plongeurs ne se rencontrent qu'en période internuptiale dans l'archipel. Les premiers hivernants arrivent généralement à partir du mois d'octobre et quittent le site au mois de mars.

Habitats d'espèce :

Alimentation	Repos
	

Hivernage :

Les plongeurs arctique et catmarin sont des hôtes annuels de l'archipel. Sans être annuelle, la présence du Plongeur imbrin est régulière. Avec certaines années des effectifs importants pour l'espèce. La population hivernante maximale observée au cours de la dernière décennie s'élève à 7 individus différents, représentant 23 % de la population hivernante au niveau national (sur la base des connaissances actuelles, sachant que la répartition de ces espèces en mer est très mal connue).

En ce qui concerne les deux autres espèces, l'archipel peut accueillir jusqu'à 12 % de la population hivernante française. Toutes espèces confondues, l'hivernage présente une tendance positive bien que les variations de fréquentation interannuelles peuvent être importantes.

Utilisation spatiale de la ZPS :

Les plongeurs fréquentent l'ensemble de l'archipel sans montrer de préférences pour un secteur particulier. Ils ne peuvent être observés que sur des secteurs jamais exondés.

La cartographie ci-dessous représente donc les zones de fréquentation potentielle de l'archipel par les plongeurs, ce qui revient à couvrir l'ensemble de la ZPS, à l'exception des îlots.



Grèbe esclavon *Podiceps auritus* (A 007)

Oiseaux, Podicipediformes,
Podicipédidés

Espèce protégée en France, annexe I de la Directive Oiseaux, Annexe III de la convention de Berne, Annexe II de la convention de Bonn

DESCRIPTION DE L'ESPECE

En plumage nuptial, ce grèbe de taille moyenne est caractérisé par la tête noire, ornée de deux touffes de plumes jaune d'or, partant du bec vers l'arrière de la tête. Le dos est gris, les flancs et le cou sont brun-roux, et le ventre est blanc. En hiver, les parties supérieures de l'adulte sont gris-brun foncé, plus claires sur le dos. Les flancs sont gris clair. Posé sur l'eau, la démarcation avec les joues, le devant du cou et la poitrine, blancs, est assez nette, partant de la commissure du bec, passant par l'œil. Certains individus présentent un collier sombre incomplet. Les adultes effectuent une mue complète après la reproduction. Les rémiges sont renouvelées simultanément, entre août et octobre. Une mue partielle intervient avant la reproduction, en mars-avril.



RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Le Grèbe esclavon est une espèce holarctique, en zones tempérée et boréale. On distingue deux sous-espèces : *P. a. cornutus* se reproduit en Amérique du Nord ; en Europe, *P. a. auritus* niche en Islande, en Ecosse, dans les pays baltes, en Fennoscandie et en Russie. Sa répartition hivernale s'étend jusqu'à la Mer Noire, la Méditerranée et le littoral atlantique français.

Ce grèbe visite la France en période internuptiale. Il semble rare en Méditerranée et fréquente surtout le littoral, en petits groupes dispersés le long des côtes de la Manche et de l'Atlantique, jusqu'au bassin d'Arcachon.

Dans cette zone, les principales concentrations semblent localisées autour des îles, notamment de l'île de Ré (Charente-Maritime), dans les baies abritées du Morbihan, du Finistère et des Côtes d'Armor et dans le Cotentin.

L'hivernage se développe dans l'intérieur, notamment sur les lacs de la région Rhône-Alpes.



CARACTÈRES BIOLOGIQUES

Comportements :

En France, le Grèbe esclavon séjourne principalement d'octobre à avril. Les stationnements culminent probablement entre décembre et mars. Les rares reprises d'oiseaux bagués indiquent que les oiseaux proviennent d'Islande et de Finlande, mais les caractéristiques biométriques des hivernants, notamment la taille du bec, suggère une origine majoritairement orientale.

Les adultes retournent sur les lieux de reproduction peu après le dégel, soit début mai dans l'arctique canadien. La migration d'automne commence fin août, culmine en octobre et novembre. La migration de retour se déroule en mars et avril principalement.

Les couples sont territoriaux, et défendent ainsi le site de nidification et une zone d'alimentation. Le mâle et la femelle se partagent les soins au nid et aux poussins.

En dehors de la période de reproduction, les grèbes esclavons vivent isolés ou en petits groupes, dépassant rarement quelques dizaines d'individus.

Régime Alimentaire :

Le Grèbe esclavon recherche ses proies en plongée. Son régime alimentaire n'a pas fait l'objet d'étude durant l'hivernage de l'espèce en France. Il est principalement composé de poissons : éperlan (*Osmerus eperlanus*) aux Pays-Bas, épinoches (*Gasterosteus aculeatus*) et gobies (*Gobius sp*) en mer Baltique.

Pendant la période de reproduction, les adultes se nourrissent surtout de petits poissons (petites anguilles *Anguilla anguilla*, épinoches *Gasterosteus aculeatus*, truites *Salmo trutta*), de crustacés et de divers insectes aquatiques.

HABITATS

L'écologie de ce grèbe n'a pas fait l'objet d'étude durant son séjour en France. En hiver, il fréquente surtout la frange littorale peu profonde des côtes françaises, dans des zones abritées, autour des îles et dans les grandes baies. Des effectifs importants sont aussi observés sur les grands lacs alpins.

ÉTAT DES POPULATIONS

Statuts :

Le statut de conservation du Grèbe esclavon est jugé « en déclin » en Europe. Sa population en période de reproduction est estimée entre 6 300 et 11 000 couples, la Fennoscandinavie et la Russie accueillant les principaux effectifs. Un déclin récent est signalé en Finlande et en Suède. En France, l'espèce est considérée comme « vulnérable ».

Hivernage :

En hiver, l'abondance de ce grèbe dépasse probablement 3 000 individus en Europe.

En France, l'effectif hivernant est compris entre 400 et 700 individus en 1997. Les dénombrements réalisés depuis révèlent que l'effectif dénombré à la mi-janvier a varié de 180 à 1 200, avec une moyenne de 450 individus de 1997 à 2006. Ces résultats montrent une tendance à l'augmentation, marquée par des afflux en 1996, 1999, 2003 et 2006, marqués, au moins pour les deux derniers, par des effectifs élevés sur le lac Léman et le lac de Serre Ponçon. L'origine de ces changements de distribution et d'abondance n'est pas connue. Ces nouvelles données suggèrent que la France accueille une proportion importante de la population hivernant en Europe, ou que cette dernière est nettement sous-estimée.

En Normandie, les résultats d'une enquête sur l'hivernage des oiseaux en mer en 2001-2002 a permis de recenser 182 oiseaux et d'estimer à 300 le nombre d'individus hivernant en Normandie, conférant à la région une importance nationale (Debout, 2005).

MENACES ET GESTION

Menaces potentielles :

Les facteurs agissant sur la dynamique des populations sont très mal connus.

La pollution pétrolière est sans doute la cause de mortalité la plus visible durant le séjour hivernal de l'espèce en France. L'espèce apparaît régulièrement, en faible nombre, dans les résultats de dénombrements d'oiseaux échoués. Elle est aussi touchée par les pollutions accidentelles : au moins 47 individus ont ainsi été touchés lors de la marée noire de l'*Erika*. L'incidence de cette mortalité sur la dynamique des populations n'est pas établie.

Les captures accessoires dans les filets de pêche sont une autre cause de mortalité devant être évaluée.

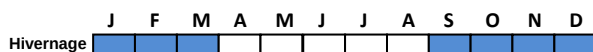
Propositions de gestion :

En l'état actuel, compte tenu des lacunes dans les connaissances, il apparaît difficile de proposer des mesures de gestion spécifiques.

Des mesures générales dépassent le cadre d'action géographique du gestionnaire d'un site. La prévention des marées noires, du déballastage chronique, des pollutions marines accidentelles et des rejets en mer constitue un ensemble de mesures à mettre en œuvre collectivement, qui nécessitent, entre autres, des moyens considérables de contrôle de l'état des navires et de leur entretien à quai. Cela passera par un renforcement de la coordination internationale, notamment en matière de poursuites des contrevenants.

SPECIFICITES DE L'ESPECE A CHAUSEY

Cycle de présence dans la ZPS :

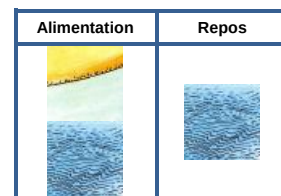


L'espèce se rencontre uniquement en période internuptiale dans l'archipel. Les premiers hivernants arrivent dès le mois de septembre pour repartir au mois de mars. On note toutefois un pic de concentration entre novembre et février.

Hivernage :

Comme pour les plongeurs, les variations interannuelles de fréquentation de l'espèce peuvent être importantes. Malgré tout, la tendance est plutôt positive pour cette espèce avec une moyenne de 7 individus au cours de la dernière décennie (min 2, max 22) soit de 1 à 5 % de la population française.

Habitats d'espèce :



Utilisation spatiale de la ZPS :

A l'instar des plongeurs, le Grèbe esclavon fréquente l'ensemble de l'archipel sans qu'il soit possible de dégager de secteurs privilégiés.

LES USAGES ET LES ACTIVITES ECONOMIQUES



La vénériculture



La mytiliculture



La pêche à pied



Les sports nautiques



La plaisance



***Les activités
ornithologiques***



***La gestion des
milieux naturels***



***La fréquentation
touristique***



***Les travaux d'études
et de recherche***

L'archipel de Chausey est fréquenté de longue date par les sociétés humaines. La marque de l'Homme est présente partout, ainsi qu'en atteste la présence d'un cromlech (monument mégalithique) au nord du Sound.

L'exploitation du granite constitue l'activité la plus ancienne sur le site. Granite que l'on retrouve aujourd'hui depuis le Mont-Saint-Michel jusqu'aux trottoirs de Paris. Les vestiges témoignant de cette activité sont nombreux dans l'archipel.

La pêche est évidemment l'une des activités les plus vieilles dans l'archipel et subsiste encore aujourd'hui avec quelques actifs. L'essentiel de cette activité s'effectue au casier et se tourne vers la prise de crustacés et notamment le Homard.

De nos jours, l'activité la plus importante réside dans la fréquentation touristique et la pêche à pied de loisirs.

L'attribution du DPM de Chausey au Conservatoire du littoral a permis l'élaboration d'un plan de gestion. Celui-ci a pour objectif de définir les enjeux de conservation du patrimoine naturel et de dresser le cadre de son intervention sur le Domaine Public Maritime de l'archipel. Il vise à permettre et à assurer la conciliation des activités humaines avec la préservation des milieux et des espèces.

A cette occasion, un travail de diagnostic des usages à Chausey a pu être réalisé et se poursuit encore, notamment en ce qui concerne les activités conchyliques. Le diagnostic qui suit s'appuie donc très largement sur le diagnostic réalisé par le Conservatoire du littoral, dans un souci de cohérence des documents de planification environnementale.

Les activités sont présentées à travers leur relation avec le maintien des populations d'oiseaux sur le site. Leur présence relative est indiquée de la façon suivante : présence forte ; +++, moyenne ; ++, faible ; +

La conchyliculture +++

La conchyliculture correspond à l'ensemble des cultures marines (moules, huîtres et palourdes). La Basse Normandie est actuellement la première région de production conchylicole avec environ 25 % de la production nationale de moules de bouchot. En 2005, celle-ci s'est élevée à environ 17 500 tonnes.

Dans l'archipel de Chausey, trois espèces de coquillages sont élevées : la moule (mytiliculture), la palourde (vénériculture), et pour une très faible partie l'huître (ostréiculture). La conchyliculture a vu le jour dès les années 1950, tout d'abord avec la mytiliculture. Les premiers essais d'exploitation de cultures de palourdes sont réalisés en 1989 et c'est en 1993 qu'apparaît l'ostréiculture.

Cette activité se pérennise et en 2007, 16 concessionnaires*, correspondant à 13 entreprises (plusieurs concessionnaires peuvent se retrouver au sein d'une même entreprise) exploitent un peu plus de 115 hectares d'estran (en considérant qu'un kilomètre de ligne de bouchots mytilicoles correspond à deux hectares). La conchyliculture représente une des activités importantes de l'archipel des îles Chausey. Les conditions d'exploitation y sont particulièrement originales puisque la situation insulaire du site induit des contraintes supplémentaires.

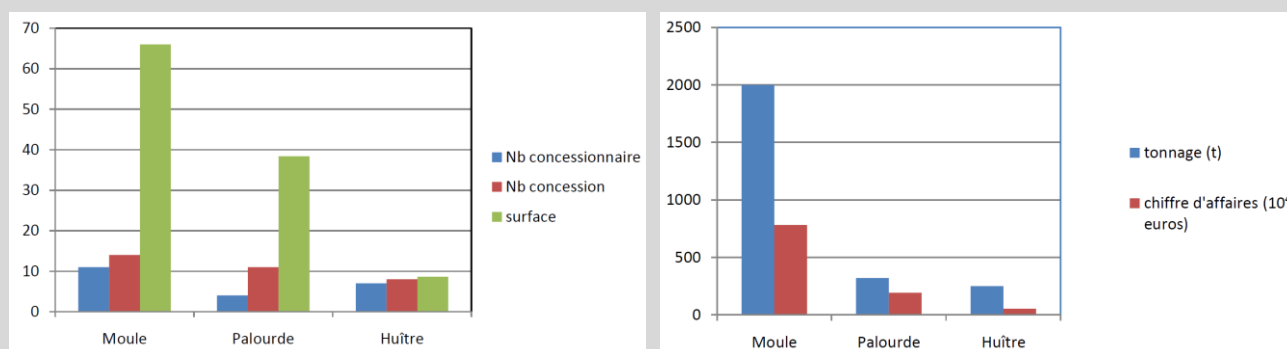


Figure 24 : Les activités conchylicoles en quelques chiffres – bilan au 31 décembre 2007 (source : SRC).

La conchyliculture utilise une partie de l'estran de Chausey et s'étend sur un peu plus de 100 ha, qui représentent environ 7 % de l'estran meuble intertidal. Elle se développe principalement sur deux zones, la plaine du Rétin et le chenal du Reulet pour la vénériculture et l'est de l'archipel pour la mytiliculture. Cette activité est exercée sur des espaces utilisés pour d'autres pratiques, pêche à pied, nautisme, et qui sont également des zones privilégiées du développement du patrimoine naturel.

■ La vénériculture

La vénériculture correspond à l'exploitation de la palourde japonaise (*Ruditapes philippinarum*). En France, l'introduction de la palourde s'est faite dans les années 1970 à des fins d'élevage. Après un développement relativement rapide des élevages, l'activité a presque totalement disparu en raison d'une maladie (dite de l'anneau brun) qui perturbe le processus de calcification de l'animal. Cette maladie a fait des ravages dans les exploitations (Mazurié *et al.*, 1993 in Godet, 2008). Par ailleurs, l'augmentation de la production, en Italie notamment, a entraîné un effondrement des prix sur les marchés européens. La vénériculture est une véritable culture marine dans la mesure où les naissains sont semés dans l'estran sous forme de lanières. La récolte intervient trois ans après les ensemencements.

A Chausey, l'activité s'est non seulement maintenue mais s'est également développée. Depuis les premiers essais en 1989, l'activité s'étend actuellement sur 38,4 hectares d'estran autorisés et se concentre sur la plaine du Rétin et le chenal du Reulet. 4 concessionnaires sont en activité sur l'archipel.

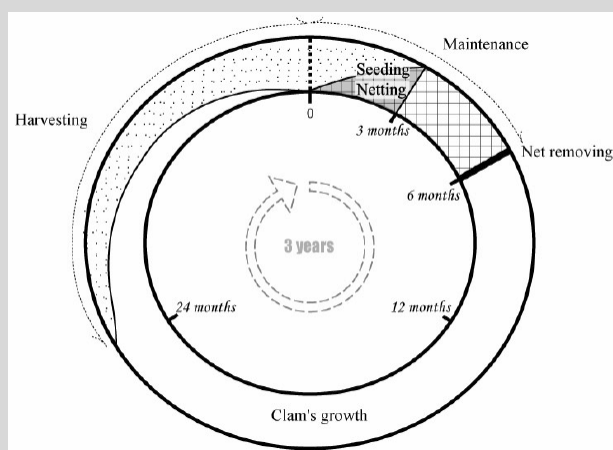


Figure 25 : Cycle de production type de l'élevage de palourdes japonaises à Chausey (Fournier, 2008)



Parc d'exploitation en plaine du Rétin © I. Rauss

■ La mytiliculture

La mytiliculture correspond à l'élevage de moules de bouchot (*Mytilus edulis*). L'essor de cette culture marine sur la côte ouest du Cotentin s'est fait dans les années 1960. L'élevage s'est rapidement modernisé et spécialisé, avec une très forte mécanisation (barge et chaîne de conditionnement). Les caractéristiques des eaux normandes ne favorisent pas la reproduction des moules de bouchot. Les exploitants s'approvisionnent donc en larves (appelés naissains) provenant d'autres régions, et notamment de Vendée, par le biais du

captage : il s'agit d'installer des cordes de fibres de coco ou de chanvre à proximité de gisements naturels ou de bouchots de manière à ce que les larves issues d'une fécondation dans l'eau s'y fixe. Une fois garnies, les cordes sont placées en avril/mai sur des chantiers (barre de bois espacées de un à trois mètres) et y restent pendant 1 à 5 mois, le temps que les naissains se développent. Enfin, les cordes sont enroulées sur les pieux de bouchots lorsque les moules ont suffisamment grossi. Ces pieux sont disposés en lignes parallèles d'un maximum de 100 mètres et 125 pieux. Au bas du pieu, une gaine de plastique (la Tahitienne) avec des lanières est disposée afin d'empêcher la remontée des prédateurs de moules. La récolte pour la commercialisation intervient environ 16 mois après l'ensemencement (SRC, 2008).

A Chausey, la mytiliculture est la première culture marine à se développer. Les premières installations voient le jour en 1965. Depuis, l'activité a connu un développement important, passant d'un linéaire de bouchots de 19,5 km en 1982 à 33 km aujourd'hui. L'emprise spatiale des bouchots s'étend sur 66 hectares environ. Les parcs sont tous situés dans la partie orientale de l'archipel. La mytiliculture constitue l'activité qui produit le plus important tonnage, avec 2 000 tonnes en 2007.



Bouchot à moules

© I. Rauss

■ L'ostréiculture

L'huître élevée dans l'archipel est l'huître creuse japonaise (*Crassostrea gigas*). Cette activité est marginale dans l'archipel. La culture se fait sur tables surélevées. Plusieurs concessionnaires sont concernés par cette exploitation qui produit annuellement environ 200 tonnes. Les parcs à huîtres s'étendent sur 8,6 ha d'estran concédés sur un petit secteur.



Tables à huîtres

© I. Rauss

■ Aspects organisationnels et réglementaires

L'élevage des coquillages sur le Domaine Public Maritime est encadré par une réglementation constituée en particulier du décret n°83-228 fixant le régime de l'autorisation des exploitations de cultures marines et d'un arrêté préfectoral portant schéma des structures (arrêté modifié du 27 avril 2004 pour la Manche). Le premier texte définit notamment les procédures et les conditions à remplir pour pouvoir exploiter une concession conchylicole sur le DPM. Le schéma des structures évoque essentiellement les modes et les pratiques d'élevage autorisées pour le département concerné. Les conchyliculteurs représentés par leur organisation professionnelle, la SRC (Section Régionale de Conchyliculture) sont force de proposition pour le schéma des structures. La gestion du DPM conchylicole de Chausey est assurée par le Conservatoire du littoral qui délivre les AOT. La DDAM instruit quant à elle les demandes d'exploitations de cultures marines, après assentiment du Conservatoire du littoral. Ces demandes font l'objet d'une enquête administrative et d'une enquête publique et passent dans une commission de cultures marines, constituée de représentants de l'Etat, des collectivités et de la profession, qui émet un avis consultatif au Préfet de département.

Seize concessionnaires sont actifs sur l'archipel, certains dans plusieurs domaines à la fois. Les surfaces concernées précédemment citées sont issues de la SRC sur un bilan établi au 31 décembre 2007.

Les professionnels de la conchyliculture sont donc représentés à travers la Section Régionale Conchylicole Normandie-mer du Nord, instance professionnelle créée par la loi n°91-411 du 2 mai 1991. Les SRC assurent la représentation et la défense des intérêts généraux des entreprises de la production conchylicole. Le bureau de la SRC est constitué de 25 professionnels, élus par leurs pairs, dont le mandat est de 4 ans. Il y a 7 SRC sur le littoral de la France métropolitaine et une instance nationale interprofessionnelle (le Comité National de la Conchyliculture). C'est une structure privée avec une mission de service public. Tous les concessionnaires du Domaine Public Maritime, éleveurs de coquillages, adhèrent obligatoirement et payent des CPO (Cotisations Professionnelles Obligatoires) à la SRC.

Carte n°8 : Les activités professionnelles et de loisirs

Conservatoire
du littoral

Les îles Chaussey
FR 2510037

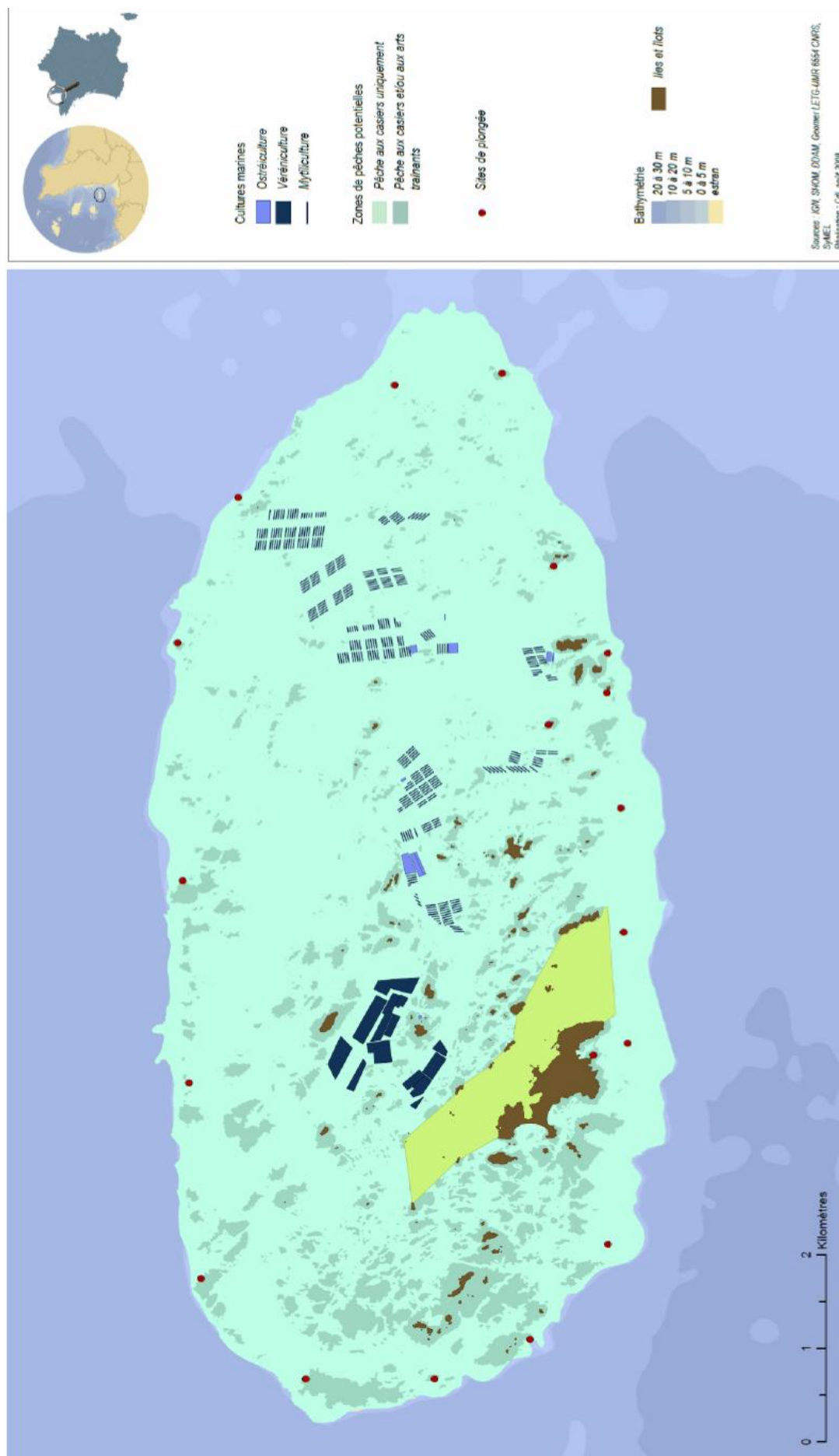
NATURA 2000

Logo de l'Union européenne pour le développement durable

Logo de la Région Île-de-France

Logo de la Région Île-de-France

Logo de la Région Île-de-France



La pêche de loisir +++

L'archipel est une destination privilégiée pour les **pêcheurs de loisirs**, tant pour la recherche à pied de coquillages ou du bouquet, que pour d'autres, avec leurs embarcations, la pratique à la ligne à la recherche de bar, congre, daurade, lieu, roussette, etc. La ZPS supporte également **une activité de pêche professionnelle**.

De façon plus confidentielle, ou mal connue, le site supporte aussi une **activité de chasse sous marine**, dont trois clubs (Coutances, Granville et Vire) fédèrent une partie des pratiquants.

Plus marginalement se pratique aussi la pêche au lançon, connu comme appât intéressant pour le bar, mais également ressource alimentaire importante des cormorans et des sternes.

Parmi les espèces recherchées, la praire figure en bonne place, notamment du point de vue de son intérêt économique. Elle est recherchée par la grande majorité des pêcheurs à pied, et constitue la principale ressource en bivalve (avec dans une moindre mesure l'amande de mer) pour les pêcheurs professionnels. La pêche concerne aussi d'autres bivalves comme la coquille St Jacques (tout autour de l'archipel et dans les chenaux ne découvrant pas en grandes marées), les mactres (fias), les coques,... Enfin le bulot, ressource abondante en baie de Granville, est aussi recherché en marge de Chausey, parfois jusque dans le chenal de Beauchamp.

L'autre ressource emblématique est bien entendu **le homard**, et derrière lui l'araignée de mer, le tourteau, le bouquet et l'étrille, recherchés tant par les professionnels que par les plaisanciers.

Granville est ainsi un important port de débarque en crustacés, en provenance notamment de Chausey mais aussi des Minquiers.

De façon plus saisonnière (printemps), la seiche est aussi pêchée au casier par quelques pêcheurs de Chausey et de Granville. A la bonne saison, certains abords de chenaux sont véritablement couverts de bouées signalant des casiers à seiche.

■ La pêche à pied

❖ Description de l'activité et répartition spatiale

Aucune étude n'a été menée sur la pêche à pied à Chausey, en dehors de l'étude de fréquentation réalisée par Géomer en 2006 (Brigand et Le Berre, 2006). Ce travail a montré que, globalement, l'effort de pêche de loisir est important : plus de 80 % des plaisanciers accèdent à l'archipel avec leur embarcation et y pratiquent, sous une forme ou une autre, la pêche. De même, si seuls 15 % des excursionnistes arrivant par les navettes pratiquent assidûment la pêche à pied, les secteurs accessibles à partir de Grande Ile sont limités au sud ouest de l'archipel et tendent donc à une concentration de l'effort de pêche de la part de ces pratiquants habitués.

Cette pêche est principalement le fait de pêcheurs de loisirs, seuls 4 à 5 pêcheurs à pied professionnels disposant d'une licence viennent régulièrement à Chausey.

La connaissance des espèces, de leur localisation dans l'archipel, et des techniques de pêche sont très inégalement répandues chez les pêcheurs de loisir selon leur mode d'accès : les locaux, les excursionnistes et les plaisanciers. Il semble (Brigand et Le Berre, 2006) que la pratique de la pêche à la pissée soit la plus répandue, même si certains utilisent volontiers griffes, fourche à cailloux ou râteaux (pour la palourde et la coque), ratissant toujours plusieurs mètres carrés.

Selon les résultats comparés entre 1996 et 2006, on constate une très forte augmentation de la fréquentation du site par les embarcations en provenance directe du continent. Sachant que plus de 80% de ces plaisanciers déclarent pratiquer régulièrement la pêche à pied, on peut en conclure à une augmentation globale de la pression de pêche.



Pêche à pied

© R. Vial

En termes de quantités prélevées ; les auteurs de l'étude de fréquentation l'estiment à environ 2 kgs par pêcheurs à chaque sortie. Selon Godet (2008), « la pêche à pied est une activité particulièrement concentrée sur l'habitat des sables grossiers de niveau bas à *G. glycymeris*, des herbiers à *Z. marina*, et, aussi, concernant les pêcheurs venus en vedette, les banquettes à *L. conchilega* et les sables à *C. edule*.

Quelques pêcheurs plaisanciers posent des casiers à crustacés, essentiellement durant leurs séjours à Chausey ; leur nombre semble limité mais serait à préciser.

■ Aspects organisationnels et réglementaires

La pêche maritime de loisir est soumise au décret n°90-618 du 11 juillet 1990 modifié par les décrets n°99-1163 du 21 décembre 1999 et n° 2007-1317 du 6 septembre 2007. Celui-ci précise notamment que les pêcheurs plaisanciers ne sont autorisés à pêcher que pour leur propre consommation et que le produit de leur pêche ne peut en aucun cas « être colporté, exposé ou vendu ». L'article 2 de ce décret rappelle également que la pêche maritime de loisir est soumise aux mêmes dispositions que la pêche professionnelle en ce qui concerne « la taille minimale des captures autorisées, les caractéristiques et conditions d'emploi des engins de pêche, les modes et procédés ainsi que les zones, périodes, interdictions et arrêts de pêche ».

Dans le département de la Manche, l'arrêté du Préfet de Haute-Normandie (DRAM) 55/2007 du 25 mai 2007 encadre l'activité de pêche de loisir (pêche de loisir à pied, à la nage ou en plongée), et précise les périodes d'ouvertures, les tailles minimales de captures, les engins autorisés et les quotas par espèces.

En dehors des dispositions propres à cet arrêté, les pêcheurs amateurs sont soumis aux règlements applicables aux pêcheurs professionnels en terme de taille minimale de captures, de caractéristiques et conditions d'emploi des engins, ainsi qu'en terme de zones et de périodes de pêche.

Au niveau sanitaire, si le cadre réglementaire est précis pour les coquillages issus de la conchyliculture ou de la pêche à pied professionnelle, il l'est moins concernant les produits de la pêche à pied de loisir. Seul le décret n°94-340 du 28 avril 1994 modifié par le décret n°98-696 du 30 juillet 1998 relatif aux conditions sanitaires de production et de mise sur le marché des coquillages vivants précise que « dans les zones de production, la pêche des coquillages vivants destinés à la consommation humaine ne peut être pratiquée à titre non professionnel que sur les gisements naturels situés dans des zones A ou B ».

Dans le cadre de sa mission de protection de la santé publique, les DDASS des départements littoraux français ont mis en place un réseau de suivi sanitaire des gisements fréquentés par les pêcheurs à pied de loisir. Ce suivi s'inscrit en cohérence avec le suivi « REMI » réalisé dans le cadre des zones de production classées (Laspougeas, 2007).

Une association représente et défend les intérêts des pêcheurs plaisanciers : le Comité des Pêcheurs Amateurs Granvillais (CPAG). Il regroupe plus de 500 adhérents pratiquant la pêche sous toutes ses formes. Son rôle est de défendre l'intérêt des pêcheurs plaisanciers mais également de former et d'informer ces usagers de la mer. A travers des écoles de pêches, les adhérents sont responsabilisés au respect des tailles et des périodes d'ouverture, au respect du repos biologique, au respect de la ressource et au respect de la réglementation et de la sécurité. Le CPAG édite chaque année un annuaire des marées dans lequel on retrouve ces thèmes de sensibilisation. Il élabore également, au sein de la plaquette « Chausey » du Conservatoire du littoral, un dépliant sur les règles de pêche à pied.

Outre le CPAG, l'Association des Pêcheurs Amateurs de la Manche (APAM) défend également les pêcheurs à pied de loisir.

La pêche professionnelle ++

■ Description de l'activité

La pêche professionnelle est toujours bien présente dans l'archipel (avec notamment 3 professionnels ayant leur bateau à Chausey qui y exercent encore à l'année, ainsi qu'un retraité qui dispose toujours d'une licence de pêche), et quelques pêcheurs de Granville et Bricqueville travaillant une partie de l'année aux casiers à l'intérieur et à l'extérieur de l'archipel. Essentiellement composée de petites unités inférieures à 8 mètres de longueur faiblement motorisées, la flottille de pêche professionnelle, pratique en premier lieu la pêche aux casiers (filets et cordes étant des métiers très accessoires) à la recherche de crustacés de seiche ou plus occasionnellement de bulot. Quelques chalutiers-dragueurs de moins de 12 mètres (3 à 5) fréquentent le pourtour des îles très occasionnellement (plutôt en période de mauvais temps) pour la pêche des praires et des bivalves (*Spisule* et palourde rose) et de la coquille saint-Jacques et parfois l'intérieur de l'archipel.

L'ensemble des pratiques de pêche professionnelles et des espèces sont suivies et encadrées par le Comité Régional des Pêches en lien avec le Syndicat Mixte pour l'Équipement du Littoral (SMEL) et Ifremer, mais à une échelle bien plus large (façade ouest et/ou façade Manche). Les mesures de gestion existantes relèvent de la gestion halieutique. Elles consistent à :

- ✓ protéger les espèces pêchées (par la taille minimale de capture, par l'interdiction de pêche dans certaines zones, par le bannissement d'engins jugés trop performants en zone côtière),
- ✓ limiter l'accès à la ressource par un régime de licence de pêche spéciale,
- ✓ prévoir une organisation de pêche spécifique à chaque espèce,
- ✓ limiter la pression de pêche selon les périodes de l'année,
- ✓ interdire certaines pratiques dans certains secteurs sensibles.

Cette gestion durable des ressources, initiée il y a plus de 20 ans sur le principe de précaution, fait l'objet d'un plan de gestion à l'échelle régionale ou internationale par façade maritime. Elle se traduit par des actions concrètes qui viennent en appui aux décisions professionnelles. Ces dernières peuvent ainsi évoluer d'année en année.

■ La pêche aux crustacés

L'activité de pêche des crustacés à Chausey est essentielle pour 5 caseyeurs locaux y travaillant jusqu'à 10 mois de l'année voire à l'année. D'autre part, quelques pêcheurs de Bricqueville et de Granville fréquentent également, de manière occasionnelle, le pourtour de Chausey. Certains pêcheurs naviguent seuls, d'autres forment un équipage de 2 ou 3 hommes à bord. Les espèces ciblées sont le homard, l'araignée et le tourteau, ainsi que l'étrille et le bouquet. La pêche des gros crustacés se déroule surtout entre mars et octobre, alors que le bouquet de Chausey est une spécialité de septembre à février. Le nombre de casiers est plafonné à 200 par homme (réglementation professionnelle), mais les pêcheurs de Chausey en utilisent souvent moins (environ 120-130 casiers, essentiellement en filières). Le seul pêcheur retraité de Chausey, possédant une licence pour les crustacés, ne travaille qu'avec des casiers individuels (environ une 60^{taine}). Le nombre de casiers mis en œuvre varie en fonction de l'espèce recherchée, de la période de pêche et de la zone. Les pêcheurs recherchent aussi le crabe vert ; des casiers pour ce crustacé (qui sert d'appât) sont présents dans l'archipel toute l'année, particulièrement dans le nord de la réserve du Sound. Les caseyeurs recherchent la seiche de printemps et le bulot, pêchés sur des fonds sableux, sablo vaseux ou sables coquilliers.



Homards marqués, Réserve du Sound © T. Abiven

L'étude menée en 2008 sur la réserve a montré qu'elle hébergeait une population importante de homards matures, signe de son bon fonctionnement.

■ La pêche à la drague

Les dragueurs des praires et autres coquillages recherchent les fonds faciles à travailler notamment les sables grossiers de la partie ouest de Chausey, mais on observe régulièrement des navires dans Chausey. Cette activité reste marginale à l'intérieur de l'archipel au regard des tonnages exploités à l'échelle de la baie de Granville. Elle reste le fait de petites embarcations, limitées de ce fait pour s'exposer à la haute mer, et favorisant leur mobilité dans l'archipel. Les secteurs les plus fréquentés sont le sud, l'ouest et le nord de l'archipel, le secteur des Romonts et les entrées du chenal de Beauchamp (Godet, 2008). Si les espèces recherchées par les pêcheurs sont surtout présentes à l'extérieur de l'archipel, on connaît mal leur distribution et leur densité à l'intérieur de l'archipel. On retrouve également le caractère saisonnier de cette pêche en fonction des espèces recherchées, la période de dragage étant ouverte uniquement entre septembre et mai. Un régime de licence de pêche encadre ces activités en contrôlant l'effort de pêche, (notamment le nombre de navires autorisés, leur longueur et puissance, les jours de pêche ouverts, les horaires de pêche, les quotas maximaux journaliers ou hebdomadaires) en protégeant les espèces et en organisant des règles communes d'occupation de l'espace. On ne connaît pas les quantités pêchées dans et à proximité de l'archipel. Les chiffres sont englobés dans le carré statistique qui couvre l'ensemble du golfe normano-breton.

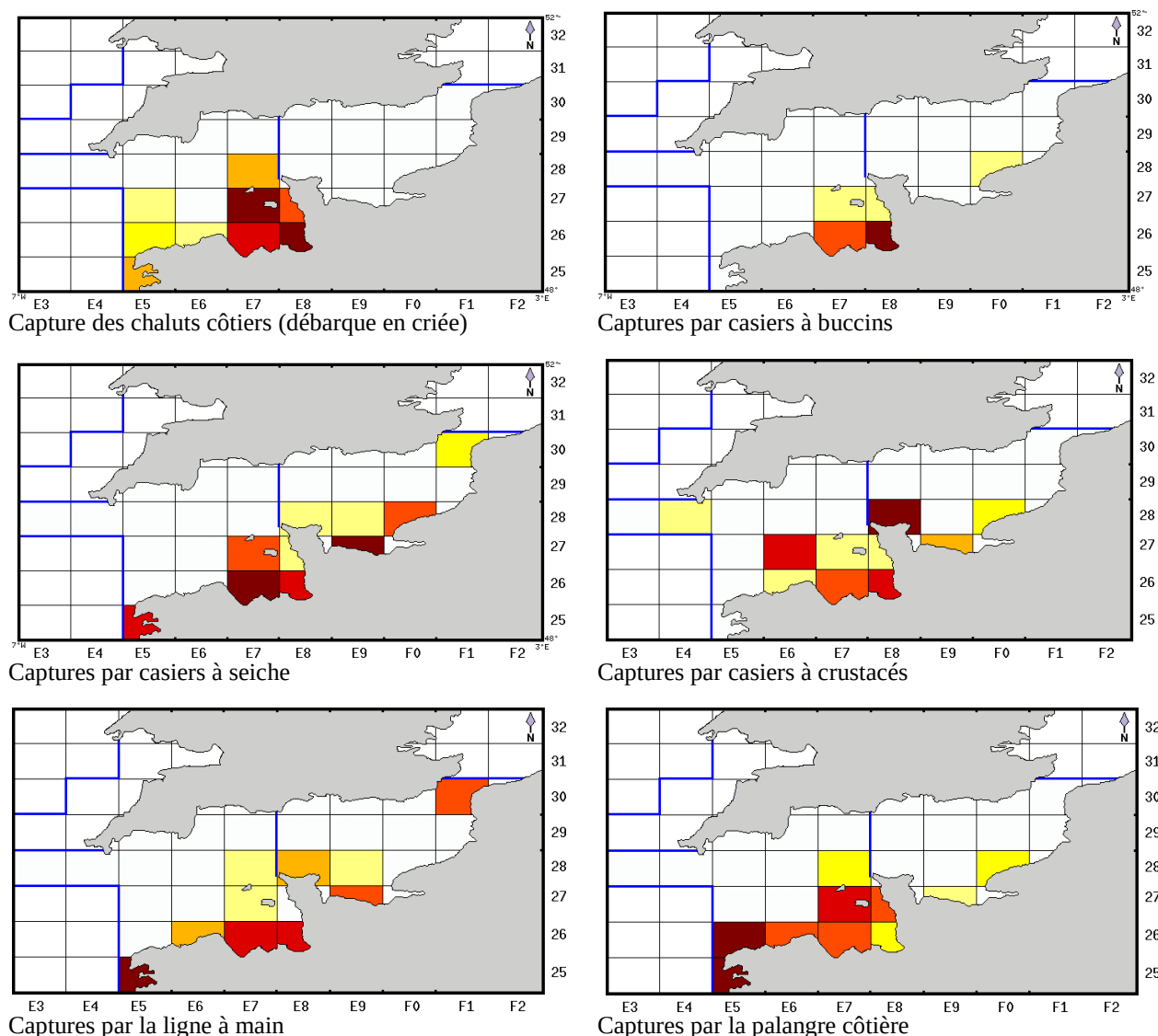


Figure 26 : Répartition des apports, captures et débarques par rectangle statistique CIEM
(L'intensité de la coloration est proportionnelle au taux d'activité. Source : Ifremer, 2004)

Le Comité local de pêches organise l'usage des arts dormants et traînants par zonages, révisés tous les deux mois. Ainsi, si les incidents entre pêcheurs existent (ex : arrachage de filières par une drague), ils restent rares.

■ La pêche au lançon

Les informations suivantes proviennent de Jean-Michel Thévenin, pêcheur chausiais qui nous a fait part de sa connaissance du sujet sur site.

La pêche au lançon se pratique à Chausey depuis la fin du XIX^{ème} siècle. A cette époque, elle est le fait des chausiais, à des fins de consommation personnelle, mais surtout afin d'en stocker en prévision des mauvais mois d'hiver, le lançon étant réputé pour sa très bonne conservation une fois séché et sec. Par la suite, les Chausiais pêchèrent le lançon pour approvisionner en appâts (boëtte) les bisquines de Granville qui pratiquaient le métier des cordes, cette activité leur procurant un revenu annexe. Plusieurs patrons de bisquines s'approvisionnaient auprès des chausiais quand ils ne pouvaient venir eux même la pêcher. Cette activité dura jusqu'à la fin des années 30.

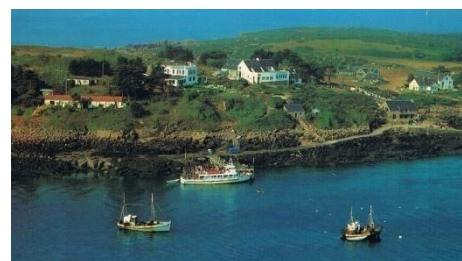
La motorisation des bateaux après la guerre incita les chausiais à pratiquer eux aussi le métier des cordes, lorsque le homard se fait plus rare entre septembre et février. La pêche de la boëtte pour les lignes se pratiquait dans une mare bien précise. Il était alors communément admis que le patron qui mouillait son doris avec la senne à bord, en premier, dans telle ou telle mare avait la primauté du lieu. De nombreuses mares étaient exploitées par les senneurs : Rocher bénit, le banc des douanes, la Saunière, la langue d'aspic, Huguenant, Conchée, Anneret, l'Enseigne, etc. Au total, on comptait entre 15 et 20 sennes en exercice à toutes les marées pour pêcher du lançon. Les témoins de ces années là rapportent que chaque senneurs pouvaient prendre jusqu'à 500 kilos de lançon dans une journée.

Le métier des lignes perdura jusqu'au milieu des années soixante. L'apparition de la praire eut pour conséquence l'abandon du métier qui ne fut plus pratiqué régulièrement que par deux chausiais, et quelques autres épisodiquement. Parallèlement, une famille de Granville, qui assurait une ligne de transport de passagers l'été entre Granville et Chausey avec leur chalutier convertit pour ce métier saisonnier, pratiquait la senne au lançon entre deux navettes. Le lançon pêché était destiné à la vente en consommation. En plusieurs coups de senne dans les heures de basse mer, les prélèvements pouvaient s'élever jusqu'à 800 kilos.

A partir de 1965, un marché de plus grande ampleur s'est ouvert et ce, jusqu'au début des années 90. Deux chalutiers granvillais venaient pêcher le lançon au chalut autour de l'archipel. Ces bateaux travaillaient à la commande. Les demandes quotidiennes émanaient de leur mareyeur et se situaient aux alentours de 200 caisses de 6 kilos par jour ce qui correspond à 1 200 kilos de lançon capturé par chacun des deux bateaux, six jours sur sept.

Depuis une quinzaine d'années le chalutage du lançon a cessé faute de débouché commercial, et le métier des lignes à complètement disparu de la scène des activités maritime. A l'heure actuelle, seuls deux ou trois chausiais détenteurs de licences, utilisent de toutes petites sennes agréées par les affaires maritimes, sans commune mesure en taille avec les sennes d'autrefois, pour capturer du lançon trois ou quatre fois dans l'été pour boëter leurs lignes à bar ou à congre.

En définitive, et depuis plus de 25 ans, la pêche au lançon est devenue marginale dans l'archipel.



Chalutiers au lançon en attente de retour vers Granville
(Source : JM Thévenin)

■ Aspects organisationnels et réglementaires

La loi n°91-411 du 2 mai 1991 crée l'organisation interprofessionnelle des pêches maritimes et des élevages marins. Celle-ci regroupe les membres des professions qui se livrent aux activités de production, premier achat et transformation des produits des pêches maritimes. L'organisation comprend le comité national, les comités régionaux et les comités locaux, dotés de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Les îles Chausey sont concernées par les domaines de compétence du Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins de Basse-Normandie et Comité local des Pêches Maritimes de l'Ouest Cotentin.

❖ *Réglementation de la pêche des coquillages (Source : CRPM Basse-Normandie)*

Parmi les coquillages, 8 espèces de coquillages (Bulot, Paire, Palourde, Amande, Vénus, Pétoncle, Pied de cheval ...) sont pêchées à partir d'un navire de pêche, sauf l'Ormeau exploité en plongée hyperbare sans engin de pêche particulier, mais qui nécessite un navire-support.

Chaque espèce est exploitée durant une période déterminée dépendant de critères biologiques (repos biologique estival de la Coquille St-Jacques, Paire, Bulot, Ormeau, Araignée) ou de critères commerciaux (réduction de la période de pêche en fonction des apports prévus ou de la qualité des animaux).

Toutes les espèces de coquillages sont soumises à une réglementation particulière, (licence ou autorisations administratives) sauf l'Olivette (Pétoncle blanc, *Chlamys opercularis*).

La pêche des bivalves (Bulots, Coquilles St-Jacques et Paires) est encadrée par un système de licence de pêche qui limite le nombre de navires exploitants et fixe les règles pratiques de pêche comme les quotas journalier, les périodes de fermeture et d'ouverture, les horaires de pêches, les caractéristiques des engins de pêche, etc.

L'encadrement de la pêche du Bulot par la licence consiste en une limitation du nombre de navires et de leur longueur (moins de 12 m), du nombre de casiers mis en œuvre (240 par homme plafonné à 720 par navire) d'un quota de pêche journalier de 300 kg par homme et d'un calendrier d'ouverture de la pêche restreint aux jours ouvrables, et fermés les samedi dimanche, jours fériés ainsi que le mois de janvier.

❖ *Réglementation de la pêche à la Seiche (Source : CRPM Basse-Normandie)*

Le principe de la licence de pêche limite le nombre de navires en exercice, leur longueur (inférieure à 12 m) ainsi que le nombre de casiers mis en œuvre. Tous les casiers à Seiche doivent porter une marque réglementaire pour être valide.

L'exercice de la pêche au chalut dans la bande des 3 milles nécessite une dérogation temporaire de 2 mois, délivrée individuellement sous forme d'autorisations administratives par les Affaires Maritimes. Le secteur ouest-Cotentin est concerné.

D'autre part, pour une cohabitation harmonieuse entre les métiers du chalutage et du caseyage, des limites de pêche réservées aux caseyeurs sont définies entre Granville et Carteret, ainsi qu'en baie de Cancale.

❖ *Réglementation de la pêche des crustacés (Source : CRPM Basse-Normandie)*

Toutes les espèces ont une taille réglementaire de pêche. La fermeture estivale de l'Araignée en période de mue est adoptée en général avec la région Bretagne et l'île de Jersey entre le 1^{er} septembre et le 15 octobre. De même, la pêche du Bouquet est fermée entre le 1^{er} mars et le 31 juillet.

De plus, une politique d'encadrement de l'effort de pêche a été mise en place depuis 1994 et évolue chaque année, elle prévoit :

- ✓ Une limitation du nombre de navires autorisés à exploiter les crustacés : 220 caseyeurs pour la région bas-normande. La pêche des crustacés n'est autorisée qu'à l'aide casiers ou de filet de maillage > 220 mm (filets spécifiques pour la pêche de l'Araignée).

- ✓ un nombre de casiers à crustacés limité à 200 casiers par homme et plafonné à 1000 casiers par navire.
- ✓ l'obligation de marquage des casiers à gros crustacés et Crabe vert.
- ✓ L'usage modéré des casiers-pièges (dont la quantité ne peut excéder 50% du nombre total de casiers) soit 100 casiers par homme ou 500 casiers par navire.

Leur interdiction dans les zones sensibles tel que : le Plateau des Minquiers, la bande côtière de l'ouest Cotentin entre Granville et le Nez de Jobourg.

- ✓ Les chalutiers ne sont plus autorisés à détenir une licence ou un PPS pour le chalutage de l'Araignée depuis 1998.

❖ *Réglementation de la palangre côtière et de la ligne à la main (Source : Ifremer)*

La palangre côtière est un métier peu encadré au plan réglementaire, tant au niveau communautaire que national. Il en est de même pour la ligne à main qui ne présente pas de réglementation propre au métier mais seulement des critères d'accès pour l'appellation « Bar de ligne ».

		Calendrier de pêche												Période d'ouverture
LES RESSOURCES DE MANCHE OUEST	ENGINS DE PÊCHE	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
AMANDES	Drague à praire													Mai → Aout
PALOURDES roses et VENUS	Drague à bivalve													Jan → Déc
COQUILLE STJACQUES	Drague à coquille													1 Octobre - 14 mai
PETONCLE	Chalut de fond													Mai → oct
PRAIRE	Drague à praire													1 Sept - 30 Avril
PIED de CHEVAL	Drague à huitres													Novembre (3 sem)
SEICHE	Chalut de fond													Avril-Mai (9 sem)
SEICHE	Casier à seiche													Avril à juin
CRUSTACES	Casier													
Homard	Casier à homard													Jan → Déc
Araignée	Casier Gc ou Filet													15 oct - 31 aout
Tourteau	Casier Gros Crustacés													Jan → Déc
Bouquet	Casier à Bouquet													1 aout-28 février
BULOT	Casier à bulot													Fév → Déc
POISSONS	Chalut pélagique													Jan → Déc
	Chalut Fond													
	Filet													
	Ligne Palangre													

Figure 27 : Calendrier de pêche et période d'ouverture en fonction de la ressource et des engins de pêche (Source : CRPM Basse-Normandie)

Les activités de loisirs et la fréquentation +++

L'archipel de Chausey est une destination particulièrement attractive pour les plaisanciers, qu'ils soient simples promeneurs, ou également pêcheurs à pied. On rencontre à Chausey autant des bateaux à moteur que des bateaux à voile (doris, avirons, canots chausiais, vieux gréements, dériveurs etc.) lesquels donnent lieu à des manifestations diverses (régates et animations). Des visites sont organisées afin de découvrir l'archipel. Les vieux gréements granvillais et la Jolie France proposent ainsi des excursions.



Bateaux au mouillage dans le Sound

© T. Abiven

■ Les activités nautiques et les sports de nature

Depuis une vingtaine d'années, les sports de nature ont connu un engouement et un développement massif. Ces activités sportives, dites « de nature », sont aujourd'hui pratiquées par plusieurs millions de français, à titre occasionnel ou régulier, individuellement ou en groupe. A titre d'exemple, dans le département de la Manche près de 37 % des licenciés sportifs relèvent d'activités de sports de nature (source CDOS Manche). Elles représentent donc dorénavant un véritable enjeu de développement économique et touristique des territoires.

Les activités exercées sur le site sont très diversifiées : randonnée sur Grande Ile, plaisance, kite-surf, kayak, survols aériens, jet-ski.

❖ *La navigation de plaisance*

La pratique de la navigation de plaisance est une activité en pleine croissance comme en témoigne l'augmentation des ventes des bateaux de plaisance en France. Localement, l'attrait de la baie du Mont-Saint-Michel et des îles Chausey pour la navigation de plaisance et la pêche de loisir est un atout non négligeable pour le développement touristique et économique lié aux activités nautiques.

Granville dispose du label Station Nautique. Environ 5 000 bateaux font escale chaque année dans le port de Hérel qui est venu compléter, en 1975, l'infrastructure portuaire. Celui-ci compte un millier d'anneaux dont 150 pour les bateaux de passage et s'étend sur plus de sept hectares. La CCI a équipé le port du Hérel depuis début mars du logiciel AMER permettant de gérer précisément les sorties et les emplacements libérés des plaisanciers. Le projet d'extension portuaire prévoit la création de 600 places supplémentaires.

Si le départ des bateaux est essentiellement réalisé à partir du port de Granville, deux techniques de mises à l'eau se sont développées : à partir d'une cale en dur (cale du port du Hérel, avant port de Granville) ou bien à partir des plages ou de cales de plages à l'aide d'un véhicule.

Outre le centre régional nautique de Granville et les écoles de voile, plusieurs associations représentent les plaisanciers de la navigation : le yacht club de Granville, l'association des Plaisanciers du Hérel mais aussi l'association des mouillages Canalais, l'association des plaisanciers du littoral Canalais, l'association Bisquine Canalaïse, l'association des vieux gréements Granvillais – Bisquine Granvillaise, l'association Voile Aviron Cancale, etc.

Le yacht club de Granville compte plus de 150 membres actifs et a pour objet la pratique de la voile sportive de loisirs et du tourisme nautique. Son aire de navigation, qu'il s'agisse d'entraînement, de formation ou de courses, englobe l'ensemble du golfe normano-breton avec pour points de départs Saint-Malo et Granville.



La cale du port du Hérel

© A. Guigny

L'Association des Plaisanciers du Hérél exprime localement, depuis plus de 20 ans, les intérêts et les besoins de plaisanciers (plus de 350 adhérents) résidant à Granville et dans la Manche mais aussi hors du département (Manche, Calvados, Gironde, Corse, Côte d'Or, etc.). Enfin, le Comité des Pêcheurs Amateurs Granvillais représente aussi la pêche en bateau.

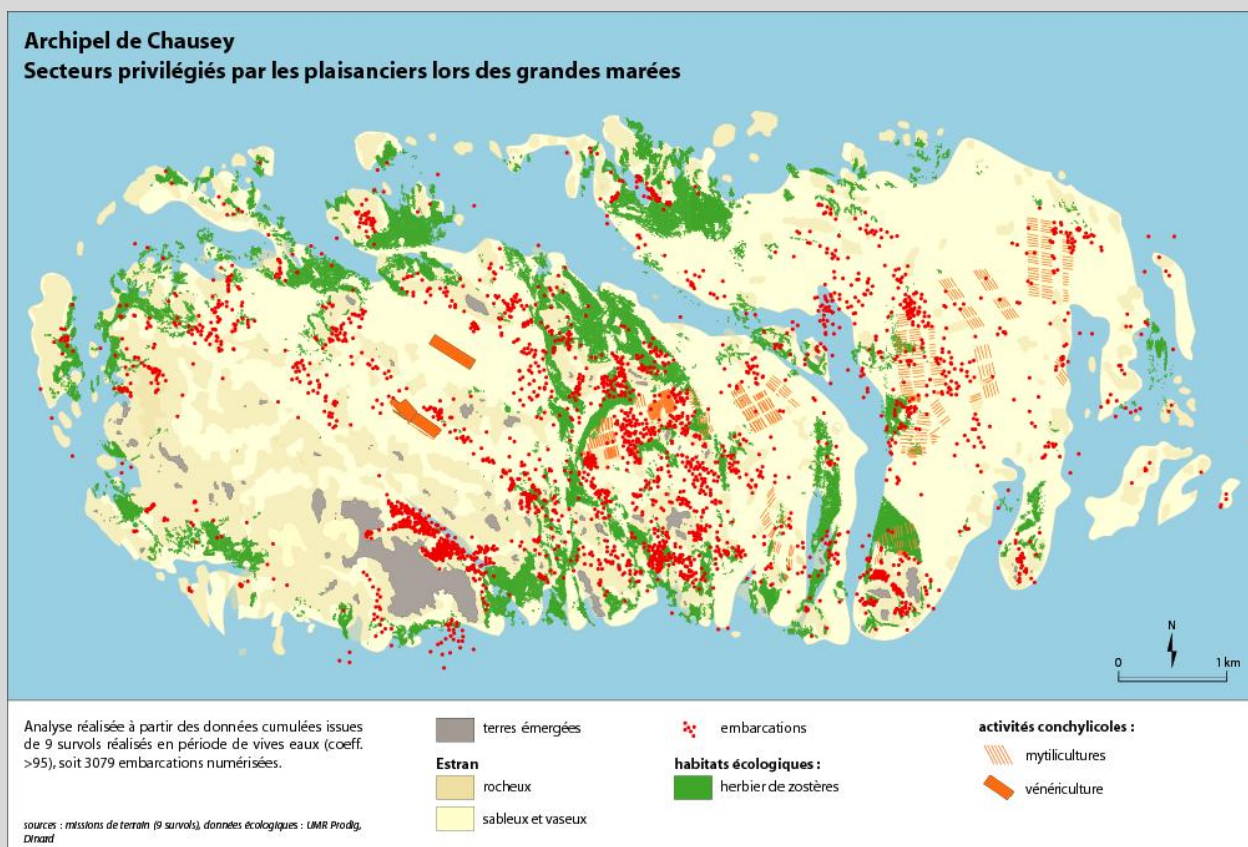


Figure 28 : Exemple de répartition des plaisanciers dans l'archipel lors d'une grande marée.
(Source : Brigand & Le Berre, 2006)

Le plan d'eau de l'archipel compte 220 mouillages autorisés. On constate également des installations dites « fantômes » ce qui qualifie soit la présence de l'équipement de mouillage sans que soit connu le propriétaire, soit une autorisation régulière avec un emplacement non-utilisé (pas d'équipement implanté). Alors qu'une vingtaine de demandes a été faite depuis fin 2007, on constate une « saturation du Sound » selon ses utilisateurs. Hors du Sound, les installations sont le fait quasi-exclusivement des professionnels.

❖ *Le kayak de mer*

Encore confidentielle en 2006, cette activité semble se développer, comme les gardes du littoral ont pu le constater durant l'été 2008 avec une présence quasi quotidienne de ce type d'embarcation sur le plan d'eau.

❖ *Les pratiques du jet-ski, du ski nautique et du kite-surf*

Elles sont émergentes et observées de manière récurrente dans l'archipel depuis 2006, avec une franche augmentation pour le kite surf au cours de l'été 2008.

La circulation des véhicules nautiques à moteur (VNM) est interdite toute l'année dans le Sound. Outre la vitesse généralement excessive constatée, les VNM peuvent générer des



Pratique du kite-surf à Chausey

© T. Abiven

perturbations (vis-à-vis des autres usagers mais également de l'avifaune) en raison du volume sonore élevé qu'ils produisent.

La pratique du kite-surf, en raison de la taille et des mouvements de la voile ainsi que sa localisation (proximité des bancs de sable, zones d'alimentation de l'avifaune), peut également être impactante.

❖ *La plongée sous-marine*

A ce jour, 2 clubs pratiquant régulièrement la plongée avec bouteille sur Chausey sont identifiés : le Club Subaquatique Hippocampe de Granville (environ 90 licenciés, 50 à 60 sorties par an dans l'archipel), et le Club Subaquatique de Coutances (53 licenciés, une dizaine de sorties dans l'année). Le club Caen Plongée effectue également quelques sorties sur Chausey. Les sites de plongées sont tous localisés en périphérie de l'archipel. Très peu de plongées sont réalisées hors club.

Cette activité est assez peu connue du fait de l'utilisation de petites embarcations qui sont difficiles à observer, et du fait que les pratiquants ne débarquent pas à la Grande Ile.



Plongeurs

© T. Abiven

❖ *La chasse sous-marine*

La pêche sous-marine en apnée est mal connue sur Chausey. Elle est pratiquée le plus souvent hors club et en plusieurs secteurs durant une même sortie. Pour pratiquer cette activité, il faut avoir plus de 16 ans et disposer d'une autorisation individuelle de pêche sous-marine (valable un an) délivrée gratuitement par les Affaires Maritimes. Une partie des pêcheurs sous-marins possède une licence dans un club affilié à l'une des trois fédérations, la FFESSM (Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins), la FNPSA (Fédération Nationale de Pêche Sportive en Apnée) et la FCSMP (Fédération de Chasse Sous-Marine Passion). Les clubs d'apnée et de pêche sous-marine les plus proches de Granville sont le « Moana », club FNPSA de Coutances et le « Belouga », club subaquatique de Vire. Les espèces ciblées par les chasseurs sous-marins sont :

- ✓ les poissons : bars, lieux jaunes, daurades, vieilles, roussettes essentiellement ;
- ✓ les crustacés : homards, araignées, tourteaux ;
- ✓ les mollusques bivalves : coquilles Saint-Jacques.

■ Le suivi de la fréquentation

Dans le cadre de la mise en place de Natura 2000, et à la demande du Conservatoire du Littoral et du SyMEL, une étude a été réalisée par le laboratoire Géomer de 2003 à 2005 afin d'établir un état de la fréquentation de l'archipel de Chausey. Cette étude, en s'appuyant sur des analyses quantitatives, qualitatives et comportementales, a permis d'une part de dégager les grandes tendances de la fréquentation par la plaisance, et d'autre part de mettre en évidence les caractéristiques des usages touristiques et des acteurs en intégrant une dimension à la fois spatiale et temporelle.

A l'issue de cette première étape, un observatoire de la fréquentation, Bountiles Chausey (logiciel de saisie et d'analyse développé par le laboratoire GEOMER), a été mis en place en 2007 par le SyMEL avec l'appui du laboratoire Géomer, afin de suivre les évolutions de la fréquentation terrestre et nautique et d'aider durablement à la gestion de l'archipel. Cet outil vise avant tout à prévenir de l'évolution des nuisances en termes de conservation environnementale, mais aussi en termes d'accueil puisque l'étude de fréquentation met en évidence certaines évolutions qui pourraient à terme conduire à une montée potentielle des conflits d'usages liés à la vitesse voire au bruit, au mouillage, à l'utilisation de l'espace disponible sur le plan d'eau. Les conflits d'usage concernent également la Grande Ile de Chausey.

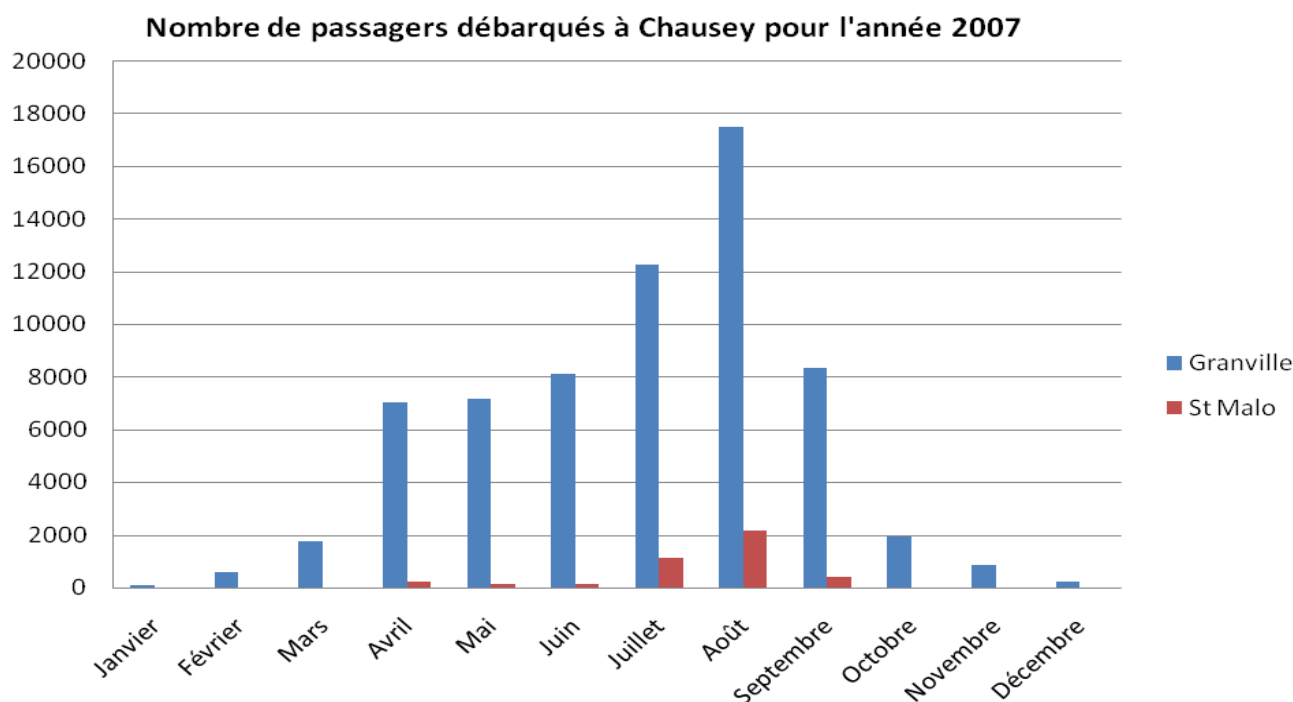


Figure 29: Nombre de passagers débarqués à Chausey en 2007.
(Source : Dubar, 2008 d'après CCI Centre et Sud Manche ; Douane de St Malo)

Ce suivi des évolutions répond à des besoins spécifiques : disposer d'un outil d'aide à la décision simple, opérationnel et reproductible qui révèle à la fois la fréquentation terrestre liée aux débarquements des navettes, des informations concernant la plaisance, et des informations liées aux usagers (comportements, perception du site, pratiques, modes de circulation...).

Une série de protocoles quantitatifs ont été testés et mis en œuvre sur le terrain par les deux gardes du littoral depuis l'été 2007. A l'issue de cette phase de test, une étude plus poussée a permis l'ajustement de ces protocoles, en élargissant la réflexion au recueil de données qualitatives par la réalisation d'enquêtes auprès des usagers (plaisanciers et piétons) (Dubar, 2008).

Dans ce cadre, plusieurs comptages sont réalisés : comptage des débarquements à la cale des Blainvillais, comptage des embarcations dans l'archipel (étant donné l'importance de la fréquentation nautique de l'archipel), comptage des embarcations « visiteurs » autour de Grande Ile et comptage des embarcations utilisant les lignes de mouillage destinés aux bateaux de visiteurs (dits de la CCI).

L'Observatoire de fréquentation repose par ailleurs sur des indicateurs qualitatifs afin de déterminer les motivations des visiteurs et de préciser la perception qu'ils ont de l'archipel.

Pour ce faire, deux types de questionnaires à choix multiples ont été diffusés au cours de l'été 2008 auprès des deux principaux types de visiteurs constituant le gros de la fréquentation sur Chausey : les excursionnistes venus sur la Grande Ile avec les navettes, et les plaisanciers. Ces deux questionnaires proviennent de l'étude de fréquentation réalisée en 2006.

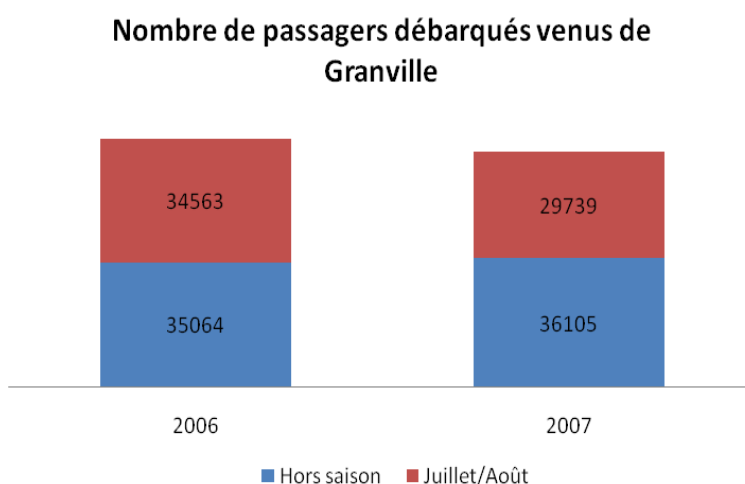


Figure 30: Nombre de passagers au départ de Granville
(Source :Dubar, 2008 d'après CCI Centre et Sud Manche)

La gestion et le suivi du patrimoine naturel

Site possédant un patrimoine naturel à fort intérêt patrimonial, l'archipel fait l'objet de plusieurs mesures de gestion et de suivis. Historiquement, la SCI des îles Chausey s'est impliquée dans la gestion et la mise en valeur du site pour les oiseaux. C'est à son initiative que les îlots sont classés Réserve de chasse de faune terrestre et que le GONm a pu mettre en place une réserve ornithologique conventionnelle pour laquelle il assure les suivis de l'avifaune.

Par ailleurs, depuis 2007, le Conservatoire du littoral est attributaire du DPM pour une durée de 12 ans. Le gestionnaire quotidien du site est, à l'instar des autres terrains du Conservatoire dans la Manche, le Syndicat Mixte des Espaces Littoraux de la Manche (SyMEL). Sa présence se matérialise par la présence quotidienne de deux gardes du littoral dont les principales missions sont tournées vers la surveillance, la sensibilisation et les suivis.

■ La gestion du Conservatoire du littoral et du SyMEL

En tant que responsable de la gestion du DPM, le Conservatoire du littoral peut proposer des mesures aux autorités compétentes en matière de gestion de la diversité biologique marine, d'accès, de navigation et de mouillage des navires, sur les parties maritimes du domaine relevant du Conservatoire mentionnées à l'article L. 334-1 et les espaces maritimes adjacents, jusqu'à la limite d'un mille de la laisse de basse mer (article R 322-26). A cet égard, la police du maire continue de s'appliquer à Chausey.

En tant qu'attributaire du DPM, l'Etablissement public peut aussi délivrer des Autorisations d'Occupation Temporaire (AOT). Les demandes sont instruites par lui-même ou par son gestionnaire, le SyMEL, suivant la réglementation en vigueur. La délivrance est quant à elle du seul ressort du Cdl. Lorsqu'un projet de concessions de cultures marines ou de prises d'eau en mer est envisagé sur le domaine attribué au Conservatoire, celui-ci est soumis pour assentiment préalable au conseil d'administration du Conservatoire. Après accord, l'autorisation d'exploitation, instruite selon la réglementation en vigueur, est délivrée par le préfet de la Manche. A l'échelle de l'archipel, en l'état des connaissances actuelles et de la sensibilité du site, le Conservatoire du littoral a proposé de ne pas donner suite aux nouvelles demandes individuelles, mais d'envisager l'instruction de nouvelles concessions dans le cadre de l'expertise partagée avec la profession conchylicole et la participation des services de l'Etat compétents. Cette expertise est amenée à être actualisée en s'appuyant sur le schéma des structures.

En ce qui concerne les mouillages, le Conservatoire est substitué au préfet de la Manche pour l'instruction et la délivrance des autorisations de mouillages individuels. Actuellement, il réfléchit, entre autres, à la possibilité de mettre en place une procédure de mouillage groupé afin de rationaliser et de sécuriser la pratique des activités nautiques dans l'archipel.

Au quotidien, la gestion de l'archipel est assurée par le SyMEL en lien étroit avec le conservatoire du littoral. Les deux gardes affectés à la gestion du site exercent diverses missions. Les objectifs de gestion qui leur sont confiés sont les suivants :

- ✓ assurer une surveillance du site ;
- ✓ assurer l'accueil et l'information du public ;
- ✓ proposer, encadrer et suivre les aménagements ;
- ✓ développer et contribuer à enrichir les connaissances sur les habitats et les ressources ;
- ✓ assurer une veille scientifique sur site.



Zostère

© T. Abiven

Depuis leur arrivée, les gardes effectuent des tournées régulières de surveillance et d'observation. Ils travaillent également avec les professionnels de l'archipel sur les pratiques conchylicoles et participent à plusieurs manipulations scientifiques avec des équipes de recherche travaillant sur site. La sensibilisation des visiteurs constituent également un pan important de leur activité. Leur action s'inscrit dans une logique de préservation de l'archipel, de respect du site, de l'équilibre écologique et dans la valorisation économique dans une optique de développement durable, conformément aux termes de la convention d'attribution du DPM au Conservatoire du littoral.

Les gardes du littoral ont à leur disposition trois bateaux pour l'exercice de leurs missions : une vedette en aluminium, un zodiac et une annexe.

■ La gestion du GONm

Le patrimoine ornithologique est suivi depuis de très nombreuses années par le Groupe Ornithologique Normand (GONm) à travers la convention avec la SCI des îles Chausey, propriétaire des îlots. Les premiers décomptes faits sur Chausey datent de 1959, auxquels ont succédé des comptages annuels à partir de 1961. C'est en 1984 que l'association a organisé les comptages annuels à son propre compte. Ce décompte, qui se déroule à l'Ascension, permet d'obtenir un comptage de la population réelle de chaque espèce nicheuse tous les trois ans. En effet, la période de début mai est optimale pour dénombrer les cormorans nicheurs ; mi-mai pour les goélands marins et fin mai pour les goélands bruns, argentés et les aigrettes garzettes.



Ce comptage est complété annuellement par :

- ✓ un décompte des tadornes de Belon tout au long de la saison de reproduction ;
- ✓ un décompte exact des nids de sternes fin juin, décompte effectué depuis la mer, sans débarquement, ni dérangement ;
- ✓ un suivi des territoires (et des nids sur certains îlots) des huîtriers-pies, début juin ;
- ✓ un recensement des oiseaux nicheurs de la Grande Île.

Le GONm assure aussi le suivi des oiseaux de l'archipel en période internuptiale. Depuis 1999, l'association travaille en étroite relation avec les conchyliculteurs sur les aspects de prédateurs des oiseaux marins sur les cultures de coquillages.

Deux programmes de baguage ont également été mis en place sur Chausey :

- ✓ le premier a débuté en 2002 et concerne les jeunes grands cormorans : 64 sont bagués annuellement avec une combinaison unique de marques colorées ;
- ✓ le second a débuté en 2006 et concerne le goéland marin pour lequel 290 oiseaux ont jusqu'à présent été bagués.

Par ailleurs, le GONm a mis en œuvre un certain nombre de mesures de gestion en faveur de l'avifaune. Ainsi, l'association pose chaque année des bouées délimitant le périmètre d'interdiction d'accès de mouillage aux Guernesiais de mai à juillet. Certains îlots sont également pourvus de panneaux d'information afin de prévenir le dérangement (Grand puceau, Canon, Trois îlets et Huguenans). Enfin, le GONm agit de diverses autres manières dans le but de favoriser les conditions d'accueil des oiseaux nicheurs (fauche de certains îlots comme sur l'Île plate, mise en place de micro-barrages pour faciliter la reproduction des sternes et installation de nichoirs sur l'île aux oiseaux pour favoriser l'installation de l'Océanite tempête). L'association possède un doris pour se déplacer dans l'archipel. Le Groupe ornithologique normand organise aussi des chantiers de nettoyage.

Enfin, le GONm propose des animations au grand public et des animations scolaires. De même, l'association anime chaque année une opération anti-incendie visant à rappeler les risques engendrés par le tir de fusées en période estivale.

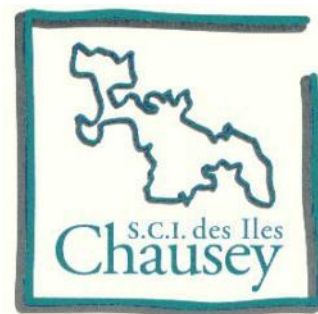
En ce qui concerne la recherche, l'association a conduit l'encadrement de deux thèses sur l'archipel et d'un DEA.

L'année 2009 a vu la création d'une convention de partenariat entre le GONm, le Conservatoire du littoral et le SyMEL qui prévoit la mise en œuvre d'actions communes concernant les oiseaux sur l'archipel.

■ L'action de la SCI

En tant que propriétaire des îlots et de la majeure partie de grande île, la SCI a engagé de nombreuses opérations de gestion et de protection du patrimoine naturel de l'archipel. Ainsi, les habitats dunaires sont protégés par la pose de clôtures et certaines landes sont entretenues sous forme de coupe-feu. La SCI a également posé des panneaux d'information à destination des touristes et participe aux efforts de canalisation de la fréquentation. Du point de vue ornithologique, c'est à son initiative qu'existent la réserve de chasse et de faune sauvage et la réserve conventionnelle du GONm.

Par ailleurs, Le 31 décembre 2005, elle a signé un contrat Natura 2000 (n°50NA06001) sur une durée de 5 ans.



La recherche et les réseaux de suivis scientifique

L'archipel constitue à la fois un secteur de prélèvements dans le cadre de dispositifs de suivi et de surveillance des masses d'eau mais aussi un site particulièrement intéressant pour l'expérimentation et l'acquisition de connaissances en milieu marin. Preuve en est la grande diversité de programmes de recherche.

■ Les réseaux de suivi et de surveillance de l'IFREMER

La directive européenne cadre sur l'eau (2000/60/CE) demande la mise en œuvre de programmes de surveillance des eaux littorales. Pour satisfaire à cette exigence, IFREMER, en partenariat avec les Agences de l'Eau et les DIREN, a mis en place plusieurs réseaux de suivi et de surveillance. Localement, le SyMEL apporte une contribution technique et logistique au bon déroulement de ces réseaux.

En Normandie (comme à l'échelle nationale), IFREMER est chargé entre autre d'animer les réseaux suivants : le Réseau Hydrologique Littoral Normand (RHLN), le REseau national de contrôle Microbiologique des zones de production de coquillages (REMI) et le REseau de suivi des biocénoses BENThiques (REBENT).

Le littoral normand a été découpé en masses d'eaux côtières représentatives afin de mieux appréhender les cycles biogéochimiques. L'archipel de Chausey est la zone centrale de la masse d'eau HC01. A ce titre, il est le siège de différents points de prélèvements selon le type de suivi.

Pour réaliser ces prélèvements à Chausey en coopération avec le Laboratoire Environnement Ressources de Normandie (LERN) au sein du RHLN et du REMI, les gardes de SyMEL ont été formés et ont reçu l'habilitation au prélèvement dans le respect des procédures de prélèvement d'échantillons d'eau de mer et de coquillages fournies par IFREMER.

❖ *Le réseau microbiologique REMI*

Il correspond au suivi de la qualité sanitaire des zones conchylicoles.

Le REMI comprend un dispositif de surveillance régulière et un dispositif d'alerte. La surveillance est mensuelle avec à Chausey deux points de prélèvements sur des zones de production mytilicole et vénéricole. A chaque point, des coquillages sont échantillonnés et récupérés le soir même par le personnel du LERN. Les analyses, à réaliser dans les 24 heures, portent sur la recherche d'*Escherichia coli* dans la chair et le liquide intervalvaire qui est l'indicateur de contamination fécale. Des prélèvements supplémentaires peuvent être diligentés en cas d'alerte phycotoxine ou de contamination microbiologique comme ce fut le cas en août 2007 où les gardes ont effectués un prélèvement de moules à la demande d'IFREMER en raison de la suspicion de présence de phytoplancton toxique sur la côte ouest du cotentin.

Au vu de l'ensemble des résultats produits, la zone conchylicole de Chausey est classée en zone de salubrité A, c'est-à-dire que la qualité sanitaire (microbiologique) des zones de production de coquillages est très bonne et permet une commercialisation directe des coquillages sans passer par un stade de purification.

❖ *Le Réseau Hydrobiologique Littoral Normand RHLN*

Le RHLN doit répondre au double objectif de respect des exigences de la DCE et de suivi des niveaux d'enrichissement en sels nutritifs des eaux littorales de Normandie, et des effets induits sur les peuplements phytoplanctoniques.

Ce réseau est mené par le LERN (maître d'ouvrage) en partenariat avec l'Agence de l'Eau Seine-Normandie/DEPEE, le Conseil Régional de Basse Normandie, le conseil Général de la Manche/SMEL/SYMELE et différents services de l'Etat (Diren, CQEL 50, 14 et 76, Marine nationale et

LASEM). Afin de minimiser les coûts, ce réseau intègre les données produites par le réseau de surveillance national REPHY.

Les prélèvements d'eau de mer sont destinés à l'analyse des concentrations en sels nutritifs, en chlorophylle et en phytoplancton ; des mesures de température, salinité, oxygène dissous sont également effectués.

Le rapport 2007 du RHLN précise pour l'ensemble de la masse d'eau HC01-Chausey que « les stocks hivernaux en sel nutritif sont faibles par rapport aux autres masses d'eau suivies, la période productive en phytoplancton est mars-avril, le milieu est essentiellement dominé par des diatomées. Globalement, les données acquises depuis 2007 indiquent que la masse d'eau HCO1 est peu productive, et, a priori sans manifestation de dystrophie. Au regard de l'ensemble des indicateurs 'Phytoplancton' sur la période 2001-2006, l'état écologique de cette masse d'eau peut-être qualifié de « très bon », et son classement en « NON RNABE » (Risque de Non Atteinte du Bon Etat Ecologique à l'horizon 2015) en 2004 apparaît comme étant justifié ».

❖ Le suivi REBENT-DCE

Les objectifs du réseau benthique (REBENT) sont de recueillir et mettre en forme les données relatives à la distribution des habitats côtiers et au suivi de leur biodiversité faunistique et floristique, afin de mettre à disposition des scientifiques, des gestionnaires et du public un état des lieux pertinent et cohérent et d'en détecter les évolutions spatio-temporelles. A ce titre, des prélèvements ont lieu dans l'archipel. Localement, c'est l'Ifremer Saint-Malo qui coordonne le dispositif. Chaque point est suivi tous les 3 ans. Différents prélèvements ont déjà été effectués dans les zones intertidales et subtidales. Parmi les habitats benthiques visés, on trouve le maërl, les herbiers de zostères, les vases à arénicoles et des macroalgues intertidales.

■ Le projet RIMEL

Ce programme est piloté par la station marine de Dinard/CRESCO/CNRS (F Olivier)/Université Rimouski-Québec (Pr Archambault). Ce projet porte sur le « Rôle des installations mytilicoles dans la structuration spatiale des communautés benthiques de substrats meubles : cas des assemblages de sédiments grossiers plus ou moins mobiles à *Glycymeris glycymeris* de l'est de l'archipel des îles Chausey ».

Plusieurs objectifs sont poursuivis afin d'étayer les hypothèses suivantes :

- ✓ la structure des assemblages benthiques diffèrent selon leur distance des bouchots et leur orientation par rapport aux courants principaux (e. g. amont/aval) ;
- ✓ le recrutement de l'endofaune est facilité au sein des concessions mytilicoles où l'intensité de l'hydrodynamisme est diminuée ;
- ✓ la dynamique sédimentaire est modifiée par la présence des bouchots et finalement
- ✓ il existe un changement des sources d'alimentation des espèces dominantes du peuplement entre les zones contrôles et les concessions et la matière organique varie en fonction de la distance des pieux et de l'orientation par rapport aux courants de marée.

Un comité de pilotage associant scientifiques et professionnels a été constitué. Les premiers résultats devraient être connus au courant de l'année 2010 ce qui permettra d'alimenter une stratégie partagée entre le Conservatoire du littoral et les conchyliculteurs, comme prévu par le plan de gestion.



■ Le programme biodiversité des algues du golfe normano-breton

Projet porté par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), celui-ci vise à réactualiser les données floristiques du golfe normano-breton. Il utilise un protocole standardisé couplant taxinomie moléculaire et observations anato-morphologique et qui permettra vraisemblablement de clarifier la taxinomie des complexes spécifiques, de mettre au jour la diversité cryptique et d'évaluer les limites biogéographiques des taxons à aires de répartition très large.

De plus ce projet permettra d'enrichir les collections du MNHN. Enfin l'étude des abondantes collections historiques effectuées dans la région à partir de l'ancien laboratoire de Saint-Servan permettra d'évaluer les éventuels changements floristiques survenus dans la région depuis environ 150 ans.

NATURA 2000

Iles Chausey - ZPS

Document d'objectifs



3

Les mesures du document d'objectifs

La liste des fiches et des opérations

Les fiches orientations

Les fiches actions

LA LISTE DES FICHES ET DES OPERATIONS

Les mesures et propositions concrètes du document d'objectifs sont appelées des **opérations** (exemple « Entretenir la végétation »). Ces opérations concourent à la poursuite d'un objectif général d'une fiche action (exemple « diversifier la végétation sur les îlots »). Chacune des **fiches Action** contribue à résoudre une ou des problématiques de gestion mises en relief par le diagnostic et propres à un ensemble d'espèces ou à une espèce d'oiseau en particulier du site. Ces problématiques sont rappelées dans une **fiche Orientation** (exemple « maintenir et optimiser la capacité d'accueil des îlots pour les oiseaux marins »).

La préservation des populations d'oiseaux d'intérêt communautaire sur le site passe par deux grands axes. Le premier d'entre eux se rapporte au maintien de l'intégrité du site dans son ensemble, et en particulier au maintien de la quiétude de la ZPS, condition *sine qua non* de la pérennité des colonies d'oiseaux.

↳ Il en découle l'orientation n°1 :

« Garantir l'intégrité et la quiétude du site pour les oiseaux ».

Le deuxième axe permettant la préservation des oiseaux passe par le maintien de la fonctionnalité des habitats utilisés par les espèces dans la ZPS. L'état des lieux a mis en lumière l'existence de trois grands habitats utilisés par les oiseaux, soit pour leur reproduction, soit pour leur alimentation ou pour leur repos : les îles et les îlots marins, l'estran et ses différents habitats intertidaux et le milieu marin. Préserver ces habitats contribuera donc à préserver les espèces qui les utilisent.

↳ Il en découle les orientations n° 2 et 3 :

« Maintenir et optimiser la capacité d'accueil des îlots marins pour les oiseaux nicheurs ».

« Maintenir le rôle fonctionnel du domaine marin (domaines intertidal et subtidal) pour les oiseaux ».

Enfin, l'amélioration de la connaissance étant le préalable à toute mesure de gestion, la poursuite et le développement des suivis ornithologiques apparaît également comme un enjeu important de la ZPS, notamment à l'aune du développement des aires marines protégées dont Chausey, et l'espace maritime qui l'entoure, fait partie.

↳ Il en découle l'orientation n°4 :

« Poursuivre et approfondir les programmes de connaissance et de suivis concernant l'avifaune d'intérêt communautaire ».

COMMENT LIRE LES FICHES ORIENTATIONS ?

Numéro de la fiche

TITRE DE LA FICHE ORIENTATION

► Secteurs concernés :

Localisation dans l'archipel du ou des secteurs concernés par l'orientation.

► Espèces et habitats d'espèce :

Habitats d'espèces et espèces concernés par l'Orientations.

► Mesures de gestion actuelles et passées :

Exposé des mesures réglementaires et de gestion ayant trait à la conservation des populations d'oiseaux et de leurs habitats existantes dans un passé proche et perdurant aujourd'hui, ou nouvelles.

► Usages et impacts :

Nature	Mode	Favorisant	Défavorisant
Usage, activité ou évolution naturelle notables pour les habitats	Techniques et types de pratique et d'évolution	Facteurs de diversité et de maintien des oiseaux	Facteurs conduisant de façon rapide ou lente, directe ou indirecte, à la détérioration des conditions d'accueil des oiseaux

► Etat de conservation des espèces :

Diagnostic de l'état de conservation des espèces de l'annexe I et des espèces migratrices régulières visées par l'article 4.2 de la directive Oiseaux.

► Problématique de conservation :

Problématique de conservation des habitats et des espèces dans le site, lien entre l'état de conservation et l'évolution naturelle et/ou anthropique avec les objectifs de conservation à poursuivre.

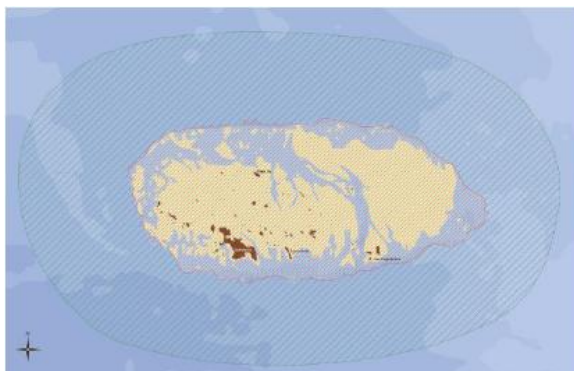
► Objectifs et fiches actions :

En fonction des problématiques, un ou des objectifs généraux sont proposés et correspondent à une fiche Action.

Fiche Action		Opération	
N°	Intitulé de la fiche	N°	Intitulé de l'opération

GARANTIR L'INTEGRITE ET LA QUIETUDE DU SITE POUR L'AVIFAUNE D'INTERET COMMUNAUTAIRE

► Secteurs concernés :



► Espèces et habitats d'espèces :



Panneau de la réserve de chasse et de faune sauvage (© T. Abiven)



Sterna pierregarin
(© A. Audevard)



Retour de grande marée sur la cale
(© T. Abiven)

* Espèces Natura 2000 concernées (en gras, les espèces inscrites à l'annexe I) :

- **Plongeon catmarin (*Gavia stellata*) A001**
- **Plongeon arctique (*Gavia arctica*) A002**
- **Plongeon imbrin (*Gavia immer*) A003**
- **Grèbe esclavon (*Podiceps auritus*) A007**
- **Océanite tempête (*Hydrobates pelagicus*) A014**
- Grand cormoran (*Phalacrocorax carbo*) A017
- Cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis*) A018
- **Aigrette garzette (*Egretta garzetta*) A026**
- Bernache cravant à ventre sombre (*Branta bernicla bernicla*) A046
- Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*) A048
- Macreuse noire (*Melanitta negra*) A065
- Harle huppé (*Mergus serrator*) A069
- Huîtrier-pie (*Haematopus ostralegus*) A130
- Courlis cendré (*Numenius arquata*) A160
- Chevalier gambette (*Tringa totanus*) A162
- Goéland brun (*Larus fuscus*) A183
- Goéland argenté (*Larus argentatus*) A184
- Goéland marin (*Larus marinus*) A187
- **Sterne caugek (*Sterna sandvicensis*) A 191**
- **Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) A193**

* Habitats d'espèces d'oiseaux concernés :

Tous les habitats d'espèces de la ZPS : îles et îlots, estran et vasières, milieu marin

► Principales mesures de gestion passées et actuelles :

- ✓ L'archipel de Chausey constitue en France le premier site expérimental du Conservatoire du littoral pour la gestion du Domaine Public Maritime avec l'île aux oiseaux en Charente-Maritime. Ainsi, la gestion de 5 000 hectares de DPM a été attribuée à l'établissement public par convention en date du 21 mars 2007 pour une durée de 12 ans. Dans ce cadre, et à travers un plan de gestion, le Conservatoire a défini plusieurs mesures de gestion, notamment en ce qui concerne la conservation de l'avifaune.
- ✓ L'ensemble des îles et îlots de l'archipel sont la propriété de la Société Civile Immobilière (SCI) des Iles Chausey. Dans le cadre d'une convention (datée du 11 avril 1987) avec le Groupe Ornithologique Normand, la SCI a confié à l'association le suivi ornithologique sur sa propriété.
- ✓ En juillet 2009, une convention quadripartite a été signée entre la SCI, le GONm, le Conservatoire du littoral et le SyMEL afin de déterminer les modalités de coopération concernant le suivi de l'avifaune et la mise en place d'actions de gestion.

Principales réglementations concernant le site (voir aussi l'annexe administrative) :

- ✓ Arrêté préfectoral du 22 juillet 1968 modifié le 30 juillet 1974 portant création d'une réserve de chasse maritime.
- ✓ A l'initiative de la SCI, les îles et îlots sont classés en Réserve de chasse et de faune sauvage par arrêté préfectoral en date du 10 mars 2000, cet arrêté faisant suite à une convention entre la SCI et l'ONC depuis l'année 1969. L'article 5 de cet arrêté prévoit l'interdiction de débarquer sur les îlots sauf pendant la période du 15 juillet au 30 septembre. De même, les champs enclos de Grande île sont interdits d'accès (sauf aux agents de l'ordre public, des services de l'Etat et aux propriétaires). Enfin, il interdit la présence de chiens sur les îlots et l'obligation de les tenir en laisse sur Grande Ile (article 7).
- ✓ Arrêté ministériel du 16 juillet 2009 déterminant la taille minimale ou le poids minimal de capture et de débarquement des poissons et autres organismes marins.
- ✓ Arrêté préfectoral n°47/2207 portant sur la cohabitation et la compatibilité des métiers à l'intérieur de la bande côtière des trois miles autour de l'archipel des îles Chausey. Autorise la pêche aux navires (chalutage) dans les zones et dates mentionnées dans l'annexe de l'arrêté.
- ✓ Arrêté préfectoral n° 20/98 du 22 avril 1998 portant définition d'une zone d'interdiction de mouillage des navires de plaisance aux abords de la roche des guernesais sur le site du plateau de Chausey.
- ✓ Arrêté n°127/2008 du 26 août 2008 réglementant l'exercice de la pêche maritime de loisir pratiquée à pied, à la nage ou sous-marine dans le département de la Manche.
- ✓ Arrêté ministériel du 16 juillet 2009 déterminant la taille minimale ou le poids minimal de capture et de débarquement des poissons et autres organismes marins.
- ✓ Arrêté préfectoral portant renouvellement de l'extraction de vases marines (tange) par arrêté préfectoral du 01/09/2006 sur 3 secteurs : rocher du Caniard du nord, la Culassière et le rocher de la Tourniare au sud).

Principales autorisations administratives sur le DPM :

- ✓ Autorisations individuelles de mouillages.
- ✓ Autorisations d'Occupation Temporaires tenant lieu de concession pour l'activité conchylicole (mytiliculture, ostréiculture, vénériculture, chantiers de naissains, zones de dépôts et viviers).

► Usages et impacts sur les espèces :

Nature	Mode	Favorisant	Défavorisant
Transport maritime*	Pollution accidentelle aux hydrocarbures	/	Accumulation de substances toxiques dans les organismes et mort des individus.
Pêche à pied de loisirs et professionnelle	Déplacement et rassemblement à proximité des gisements	/	Risque de dérangement direct de l'avifaune.
Nettoyage des plages	Collecte manuelle et sélective des macrodéchets	Dépollution par élimination des macro-déchets d'origine anthropique. Préservation de l'habitat « laisse de mer » favorable à l'alimentation.	Dérangement possible de l'avifaune selon les dates de passage.
Aviation civile et militaire	Vols à faible altitude d'ULM, d'hélicoptères et d'avions de tourisme	/	Risque de dérangement direct de l'avifaune.
Activités sportives et récréatives*	Kite-surf	/	Risque de dérangement direct de l'avifaune.
	Kayak de mer	/	Risque de dérangement direct de l'avifaune.
	Jet-ski	/	Risque de dérangement direct de l'avifaune.
	Activités de découverte libre, individuelle ou en groupe	/	Risque de dérangement direct de l'avifaune sur les reposoirs et les zones d'alimentation.
	Divagation de chiens	/	Impact direct sur les sites de nidification et les reposoirs.
	Plaisance	/	Risque de dérangement de l'avifaune

* Il convient de faire le lien entre le transport maritime et les activités sportives et récréatives, la fréquentation de l'archipel dépendant pour partie des débarquements. Les navettes au départ de Granville peuvent effectuer jusqu'à 4 rotations à certaines périodes de l'année et débarquent de 60 à 70000 personnes par an sur le Grande Ile.

► Etat de conservation des espèces :

Il est succinctement rappelé ici. Pour plus d'informations, se reporter aux fiches espèces de l'état des lieux.

Plongeurs catmarin, arctique et imbrin : Etat de conservation favorable. La ZPS peut accueillir des effectifs significatifs à l'échelle nationale.

Grèbe esclavon : Etat de conservation favorable. Les effectifs présentent une tendance positive.

Océanite tempête : Sans objet, la nidification de l'espèce n'ayant encore jamais été attestée dans l'archipel.

Grand cormoran : Etat de conservation défavorable. La population montre depuis plusieurs décennies une tendance régulière à la baisse des effectifs.

Cormoran huppé : Etat de conservation favorable. Le site remplit les critères d'importance internationale pour cette espèce avec plus de 1 % de l'effectif mondial de l'espèce présent dans la ZPS.

Aigrette garzette : Etat de conservation moyen : les effectifs ont tendance à stagner dans la ZPS, au contraire de la situation régionale où l'espèce est en expansion.

Tadorne de Belon : Les effectifs reproducteurs sont stables et l'état de conservation satisfaisant.

Harle huppé : Etat de conservation favorable, tant en nidification qu'en hivernage.

Huîtrier-pie : La population de la ZPS est stable depuis plusieurs années. Son état de conservation est favorable. La ZPS accueille la principale colonie française de l'espèce avec 200 à 250 couples nicheurs.

Goéland brun : Etat de conservation favorable, les effectifs se maintenant à un niveau relativement bas mais stable.

Goéland argenté : Etat de conservation défavorable. L'espèce est en déclin marqué dans la ZPS, à l'instar de la situation de l'espèce au niveau national.

Goéland marin : Etat de conservation favorable. Le Goéland marin connaît un accroissement notable depuis plusieurs décennies jusqu'à atteindre actuellement un maximum avec 800 couples, soit 20 % de la population française. Le site abrite l'une des deux plus importantes colonies françaises.

Bernache cravant : Etat de conservation favorable.

Macreuse noire : Le statut d'hivernant de la Macreuse noire à Chausey n'a pas été validé. Depuis les années 2000, les groupes présents dans l'archipel sont à mettre en rapport avec les effarouchements pratiqués en baie du mont Saint-Michel.

Eider à duvet : En hivernage, l'Eider à duvet est en déclin dans la ZPS. Chausey constitue l'un des sites français métropolitains d'hivernage avec un quart de la population française présente dans l'archipel lors de l'hiver 2011-2012. La ZPS constitue l'un des rares sites de reproduction de l'espèce en France, bien que celle-ci soit occasionnelle puisqu'en limite d'aire de répartition méridionale.

Courlis cendré : Hivernant largement répandu en France, son état de conservation est favorable.

Chevalier gambette : Etat de conservation satisfaisant. Le Chevalier gambette est le seul limicole hivernant présent dans la ZPS en effectifs significatifs puisque l'archipel accueille le même nombre d'individus que la baie du Mont-Saint-Michel, soit 40 à 50 individus représentant environ 1 % de l'effectif national.

Sterne pierregarin : le nombre de couples reproducteurs varie, si bien qu'il est délicat de définir une tendance d'évolution particulière pour cette espèce.

► Problématiques de conservation :

■ Le changement climatique et son impact sur l'avifaune.

Le réchauffement climatique est désormais une certitude. Le dernier rapport sur le changement climatique publié par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) rend compte en effet des observations qui attestent de l'augmentation des températures moyennes mondiales de l'atmosphère et des océans, de la fonte généralisée de la neige et de la glace et de l'élévation mondiale du niveau des mers. Dans ce même rapport, le GIEC estime que, d'ici 2100, les températures mondiales augmenteront de 2,5°C à 4,8°C par rapport aux niveaux de l'ère préindustrielle. Les scénarii climatiques annoncés notamment à des échelles planétaires mais également plus régionales, attestent que les changements en cours vont se prolonger et probablement s'accroître.

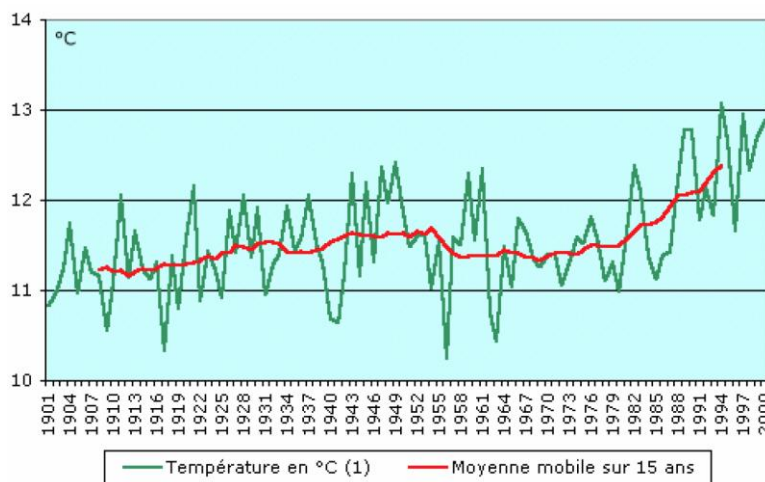


Figure 31 : Températures annuelles moyennes en France.
(Source : Météo France, in Dubois, 2007)

D'ores et déjà, les scientifiques constatent des signes d'un réchauffement climatique dans le comportement de certaines espèces d'oiseaux. Ainsi, il a été remarqué une modification des dates de migration avec une avancée de la date de retour printanier des migrateurs (partiels ou non). De même, les aires d'hivernage de certaines espèces sont plus proches des aires de reproduction qu'auparavant. En 2003, la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) a réalisé une étude traitant du réchauffement climatique et de son impact sur l'avifaune. Cette étude a fait l'objet d'une actualisation en 2007¹ à la lumière des nombreux travaux parus sur ce sujet entre les deux dates.

L'auteur insiste sur le fait qu'il est difficile de tracer des lignes claires entre la situation en France et celle à l'échelle de l'Europe. En effet, pour une espèce donnée, la situation jugée négative en France ne l'est pas forcément à l'échelle européenne. Une espèce qui n'hiverné plus - ou moins - dans notre pays du fait de l'accroissement des températures plus au nord, lui épargnant ainsi des déplacements importants (et qui, à terme, pourra disparaître des frontières hexagonales) peut être considérée en France comme subissant l'impact des changements climatiques de façon négative (disparition de l'espèce). En réalité, à une autre échelle (l'Europe, ou son aire de répartition globale), cet impact est positif puisque cela lui épargne notamment un déplacement saisonnier important (et si ses effectifs ne présentent par ailleurs aucun signe de diminution).

Il est ici proposé un extrait de cette étude concernant les espèces d'intérêt communautaire, en particulier les espèces marines et littorales, présentes dans la ZPS des îles Chausey.

❖ Oiseaux marins et changements climatiques

L'étude de Dubois nous apprend que l'augmentation de la température des mers et des océans du globe a un impact important sur l'ensemble de la chaîne alimentaire au bout de laquelle se trouvent les oiseaux marins. Ainsi les effets de l'Oscillation nord-Atlantique (l'indice ONA mesure la différence de pression atmosphérique entre l'Anticyclone des Açores et la dépression d'Islande) et les températures à la surface de la mer ont un effet parfois « retard » sur le taux de survie des oiseaux marins, de façon indirecte à travers la chaîne alimentaire. Par exemple, une élévation de la température à la surface de la

¹ Ph. J. Dubois, 2007. Avifaune française et changement climatique, une évaluation. Ligue pour la protection des oiseaux, Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables et Fondation Nature & découvertes, 57 p.

mer entraîne une diminution du taux de survie adulte des alcidés (guillemots et pingouins torda) en Norvège, ainsi que chez la Mouette tridactyle en Ecosse et le Fulmar boréal aux Orcades. De plus, ces conditions entraînent certaines espèces plus au nord que par le passé, à la recherche de proies ayant elles-mêmes migrées vers des latitudes plus élevées, comme dans le cas du Puffin des Baléares.

La raréfaction des sources d'alimentation en mer du Nord amène certaines espèces nicheuses à allonger leur trajet pour rejoindre des zones plus riches (cas du Fou de Bassan en Ecosse), ce qui peut avoir une incidence sur le taux de survie de ces espèces.

Une autre conséquence observée est celle qui touche les oiseaux marins reproducteurs en Ecosse dont les populations ont chuté dramatiquement en 2004 et, secondairement, en 2006. C'est l'augmentation d'1°C de la température de l'eau de la mer du Nord qui a entraîné un dysfonctionnement de toute une chaîne alimentaire. Avec un degré supplémentaire, le phytoplancton présent au large de l'Ecosse a eu tendance à migrer vers le nord, pour trouver une eau plus fraîche nécessaire à son développement. Le zooplancton, qui s'en nourrit, l'a suivi, entraînant à son tour certaines espèces de poissons comme les lançons *Ammodytes sp.* Or ces petits poissons allongés sont une nourriture de base pour beaucoup d'oiseaux marins, lesquels nichent en très grand nombre sur les îles et les côtes d'Ecosse. Face à cette pénurie alimentaire, les oiseaux marins (Mouette tridactyle, Sterne arctique, Guillemot de Troïl, Pingouin torda et Macareux moine) ont eu le plus grand mal à élever leurs jeunes. L'échec de la reproduction fut important, certaines colonies de plusieurs milliers de couples n'élevant aucun jeune. En 2007, alors que la reproduction était de nouveau infructueuse en Ecosse, il semble que pour la première fois, ce soit les colonies bretonnes d'oiseaux de mer qui aient été touchées pour des raisons en partie trophiques (Cadiou *et al.* 2007).

Dans le même temps, d'autres poissons de la famille des syngnathes comme les entélures *Entelurus sp.*, progressent et prospèrent vers le nord. Ces poissons, ressemblant un peu à des lançons sont capturés par les oiseaux marins, mais leur pouvoir nutritionnel est bien moindre et de plus, leur morphologie très « osseuse » en font des proies quasiment impossible à ingurgiter par les jeunes oiseaux, lesquels meurent d'inanition.

❖ Oiseaux d'eau, zones humides et changements climatiques

Les oiseaux nicheurs des régions arctiques, singulièrement les anatidés (cygnes, oies et canards) et les limicoles (petits échassiers), présents en grand nombre dans cette région devraient voir leur aire de reproduction se rétracter. La toundra devrait en effet laisser place à la forêt boréale entraînant d'ici 2100, une contraction des aires de reproduction de beaucoup d'oiseaux d'eau. 8 à 10 millions d'oies et 14 millions de limicoles vivent dans ces milieux arctiques.

Ces oiseaux fréquentent, pour beaucoup, les milieux estuariens et intertidaux, en période de migration comme en hivernage. Ces habitats vont être également directement touchés, à cause notamment de la montée des eaux, liée au réchauffement des eaux océaniques. Les premières conséquences seront la diminution des zones intertidales à proprement parler (vasières, prés salés), mais aussi l'augmentation de la salinité dans les milieux côtiers d'eau douce.

Comme le rapportent Finlayson *et al.* (2006) dans leur étude bibliographique, **un point important sera également l'amplitude des zones intertidales. Une réduction de leur superficie - et surtout du temps pendant lequel les vasières sont exondées - pourrait affecter des espèces de petite taille.** En effet ces oiseaux au métabolisme plus important se nourrissent en permanence quand la marée est basse. La diminution du temps potentiel d'exposition aux ressources alimentaires peut dans un premier temps conduire à l'abandon de la fréquentation de certains sites pour ces espèces de petite taille. A plus long terme, le stress métabolique possible et les conséquences physiologiques peuvent aboutir à une diminution de la survie hivernale et à de mauvaises conditions physiologiques des oiseaux lors du retour printanier sur les sites de reproduction. **De ce point de vue, il convient de rappeler qu'à Chausey, l'accessibilité aux zones d'alimentation est d'ores et déjà fortement contrainte pour les oiseaux en raison de la bathymétrie particulière de l'archipel** (Godet, 2008).

■ Les pollutions marines

La Manche constitue aujourd'hui une voie de navigation parmi les plus fréquentées au monde, 20 % du trafic maritime mondial transite par le rail de navigation des Casquets et expose le littoral normand aux risques de pollutions accidentelles. Les derniers épisodes de pollution marine sur les côtes françaises ont attiré l'attention sur la vulnérabilité du patrimoine naturel et les difficultés rencontrées lors de la mise en œuvre d'actions nécessaires à sa protection et sa restauration. La nécessité d'être bien préparé afin d'anticiper et minimiser les impacts négatifs de ces événements, notamment lors de la dépollution, sur les habitats naturels et les espèces associées est aussi apparue. En Normandie, le Conservatoire du littoral s'est donc intéressé à la vulnérabilité des espaces naturels littoraux et à leurs espèces associées (oiseaux notamment) aux pollutions marines. Avec les projets ATRACTIV en 2006 et Pollutions marines et littoral sur la période 2007-2008, il a proposé plusieurs actions permettant de prévenir et gérer à terre des pollutions accidentelles issues du trafic maritime, en lien avec la Préfecture et uniquement pour les pollutions hors cadre Polmar.

Les actions menées ont visé à :

- ✓ Etablir un état de référence basé sur l'identification du patrimoine biologique présent sur le littoral normand et de son intérêt patrimonial,
- ✓ Produire un état de la vulnérabilité de ces espaces face à des pollutions marines de toutes ampleurs,
- ✓ Proposer un cadre opérationnel pour la gestion des pollutions marines au niveau local reposant sur un réseau de correspondants répartis sur l'ensemble du littoral normand,
- ✓ Impliquer ce réseau local dans l'alerte, le constat opérationnel de pollutions marines et le conseil aux décideurs dans la gestion de la crise.

L'état de référence a mis en lumière la vulnérabilité élevée de la ZPS pour l'avifaune (voir cartes en pages 143 et 144), tant à l'échelle du littoral normand (première carte) qu'à l'échelle du fond du golfe normand-breton (deuxième carte).

La mise en œuvre du dispositif permettra donc de limiter les effets secondaires en cas de pollution marine. Il conviendra également, dans le cadre de la révision ou de l'écriture des dispositifs de gestion des pollutions marines, de prendre en considération l'avifaune d'intérêt communautaire.

Rappelons que les recensements annuels des oiseaux échoués sur le littoral normand par le GONm montrent que sur un peu plus de 20 000 cadavres d'oiseaux (dont 12 500 concernent des espèces strictement inféodées au milieu marin), 8200 sont des causes liées directement ou indirectement à une pollution par les hydrocarbures (Le Guillou, 2007). Les oiseaux souillés perdent une partie de leur imperméabilité ainsi qu'une partie de leur isolation thermique. La conséquence en est une baisse de la température corporelle de l'oiseau qui l'empêche donc de plonger et de se nourrir (Clarck, 1984, Sheridan&Pamart, 1988 *in* Le Guillou). Les oiseaux peuvent également ingurgiter les hydrocarbures ce qui participera à leur affaiblissement global et à leur éventuelle mortalité.

Carte de vulnérabilité de l'avifaune côtière aux pollutions marines



Conservatoire
du littoral



Niveau de vulnérabilité

- secteur peu vulnérable
- secteur vulnérable
- secteur vulnérable à très vulnérable
- secteur très vulnérable

Périmètres des ZPS /Natura 2000
Mise à jour 2006

limites communales

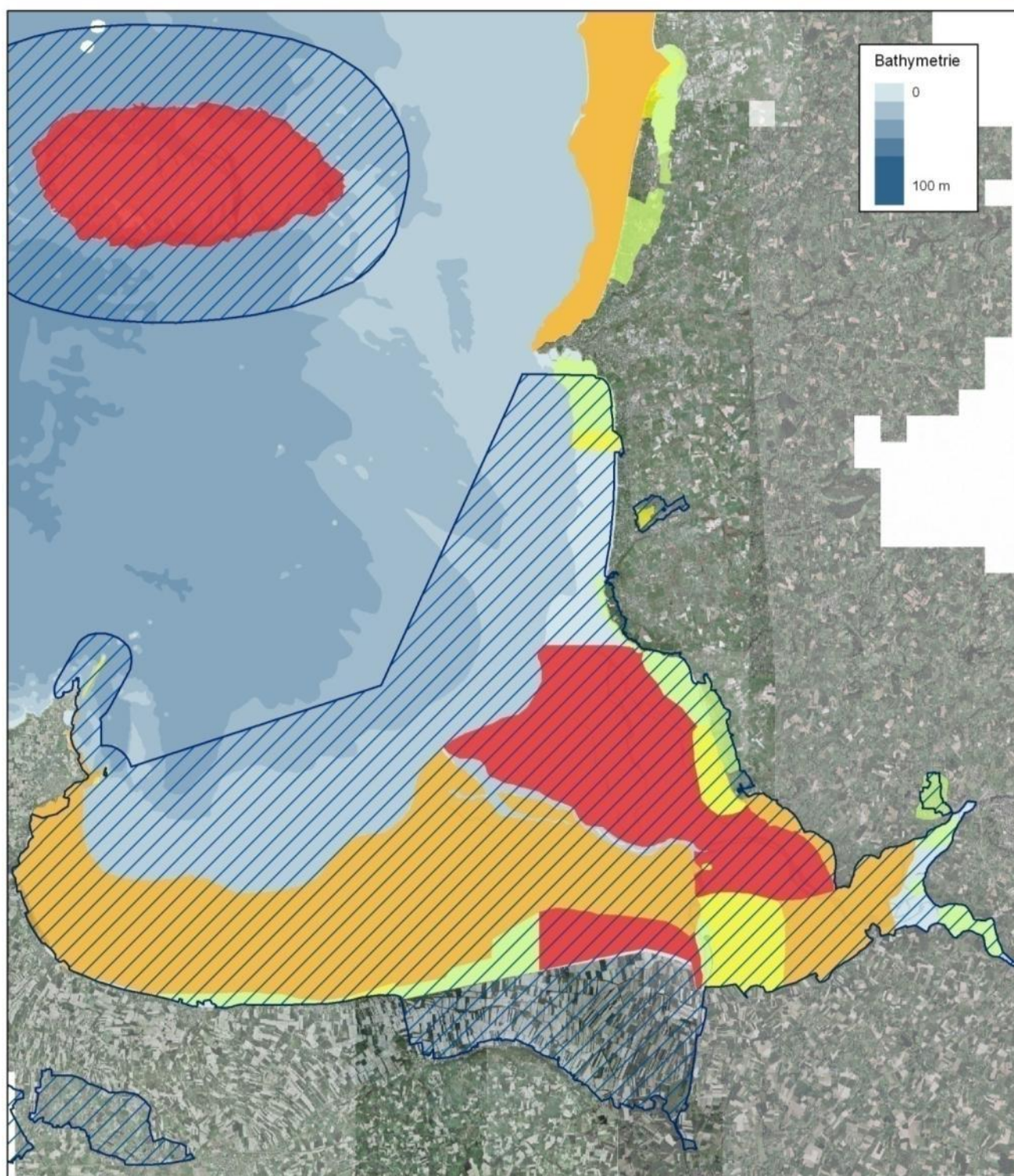
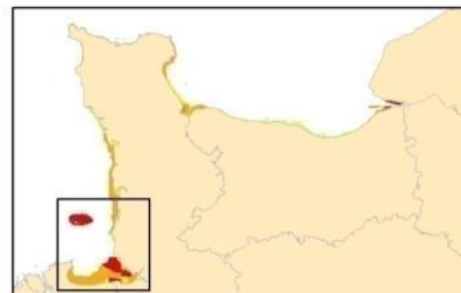
avec le concours financier de :



Etude réalisée à dire d'experts sur 65 espèces d'oiseaux
sur la période 2000-2005.
Classification établie sur la base d'indices de vulnérabilité
à l'échelle du littoral normand. GONm, 2007

Réalisation : Cdt. GONm, Octobre 2008
Sources : (c) ORTHOLITTORALE 2000, DIREN, SHOM
Projection : Lambert II étendu

0 0.5 1 2 3 4 km



Carte de vulnérabilité locale de l'avifaune côtière aux pollutions marines



Conservatoire
du littoral



Niveau de vulnérabilité

Gradient
de vulnérabilité croissante
à l'échelle de la zone définie :
Baie du Mont St Michel

Périmètres des ZPS /Natura 2000
Mise à jour 2006

limites communales

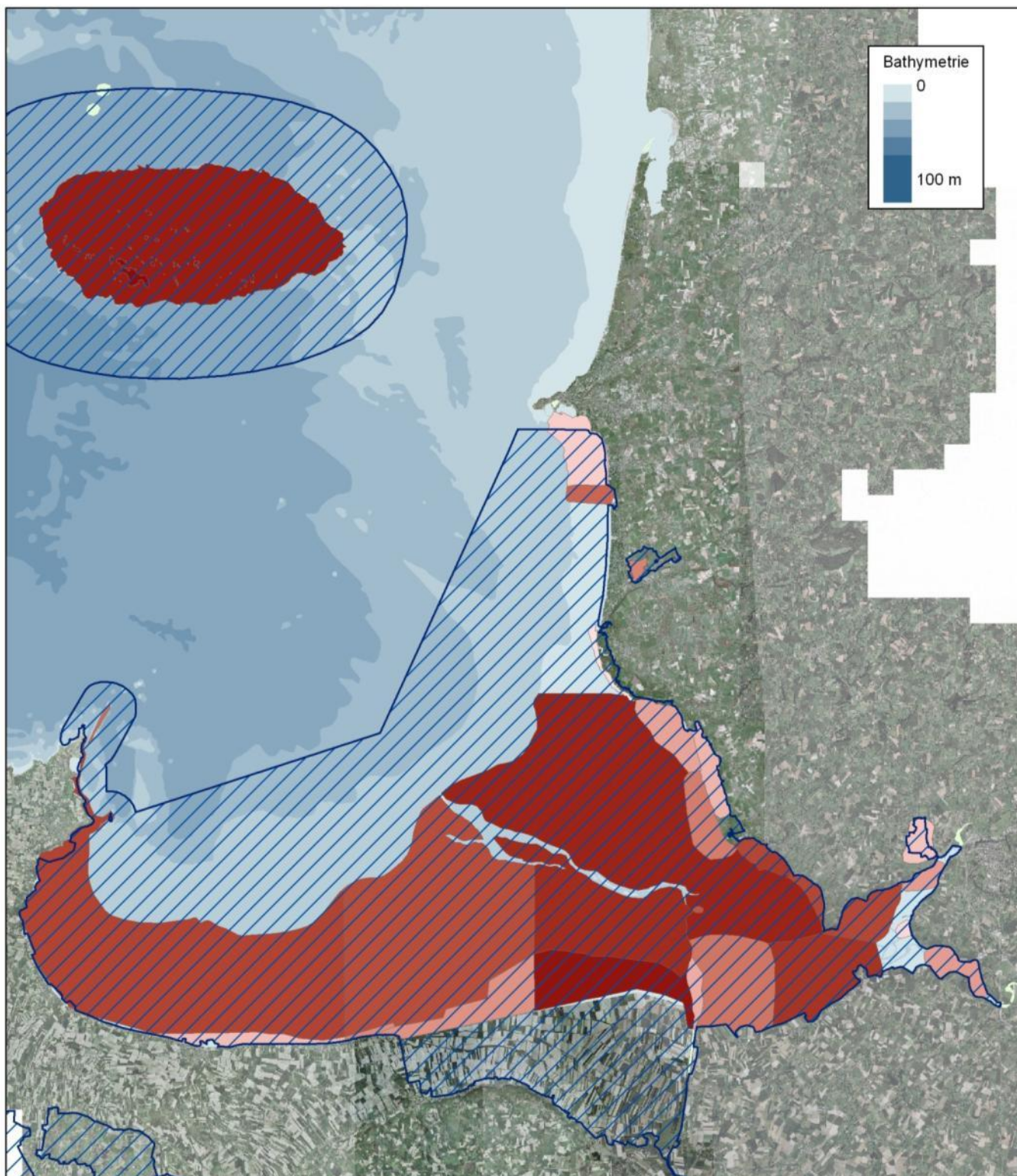
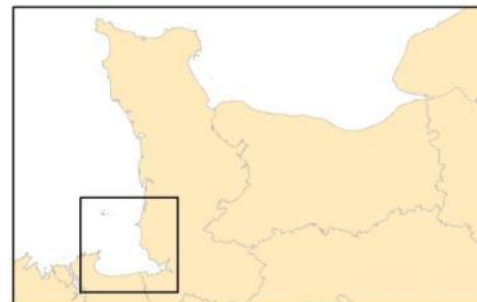
avec le concours financier de :



Etude réalisée à dire d'experts sur 65 espèces d'oiseaux
sur la période 2000-2005.
Classification établie sur la base d'indices de vulnérabilité
à l'échelle du littoral normand. GONm, 2007

Réalisation : Cdl, GONm, Octobre 2008.
Sources : (c) ORTHOLITTORALE 2000, DIREN, IGN
Projection : Lambert II étendu

0 1 2 4 6 8 Kms



■ Les usages récréatifs et le dérangement

Comme sur la plupart des sites littoraux, l'augmentation et la multiplication des activités humaines constituent sans aucun doute l'une des principales menaces pour le maintien des espèces et des effectifs d'oiseaux. Les activités de loisirs, exercées toute l'année, sont potentiellement génératrices de dérangements pour l'avifaune, tant sur les zones d'alimentation que sur les reposoirs. Ainsi, la navigation de plaisance et les sports nautiques peuvent entraîner des dérangements sur les zones marines de stationnement de plusieurs espèces, la pratique du kite-surf ou la pêche à pied des dérangements sur les secteurs d'alimentation des limicoles. De même, la divagation de chiens à partir de bateaux échoués constitue une menace pour les colonies d'oiseaux nicheurs des îlots.

❖ La notion de dérangement et ses conséquences sur l'avifaune

Schricke&Triplet (1998) (in Horyniecki, 2006) ont proposé une définition du dérangement : celui-ci peut être défini comme « tout évènement généré par l'activité humaine qui provoque une réaction de fuite ou de défense d'un animal, ou qui induit directement ou indirectement, une augmentation des risques pour les individus de la population considérée (mortalité, diminution du succès reproducteur...) ». L'ensemble des activités de loisirs peut avoir un impact sur les oiseaux et avoir une influence sur leur comportement (voir figure ci-dessous).

Ceux-ci tendent par exemple à modifier leurs comportements alimentaires au profit d'une vigilance accrue des éléments dérangeants. Les réponses des oiseaux face à la fréquentation sont variables selon l'intensité des dérangements. S'ils sont répétitifs, on peut constater d'importantes modifications des comportements : diminution des temps d'alimentation ou de repos, abandon des sites propices à l'alimentation, diminution de l'attention portée aux couvées... Ces modifications de comportements peuvent avoir à long terme des conséquences particulièrement néfastes pour les espèces concernées : perturbation du cycle biologique de l'oiseau et augmentation des dépenses énergétiques pouvant entraîner une diminution des effectifs et une diminution des succès reproducteurs.

Concrètement, les effets directs du dérangement se traduisent par des comportements d'alerte, de panique, par l'envol des oiseaux, voire la désertion temporaire du site. Les effets indirects sont moins apparents, mais peuvent s'exprimer par l'abandon ou la séparation des couvées, par la prédation des œufs ou des jeunes, par l'épuisement des oiseaux et peuvent aussi conduire à la diminution des populations, par la diminution de la production en jeunes ou à l'abandon des colonies.

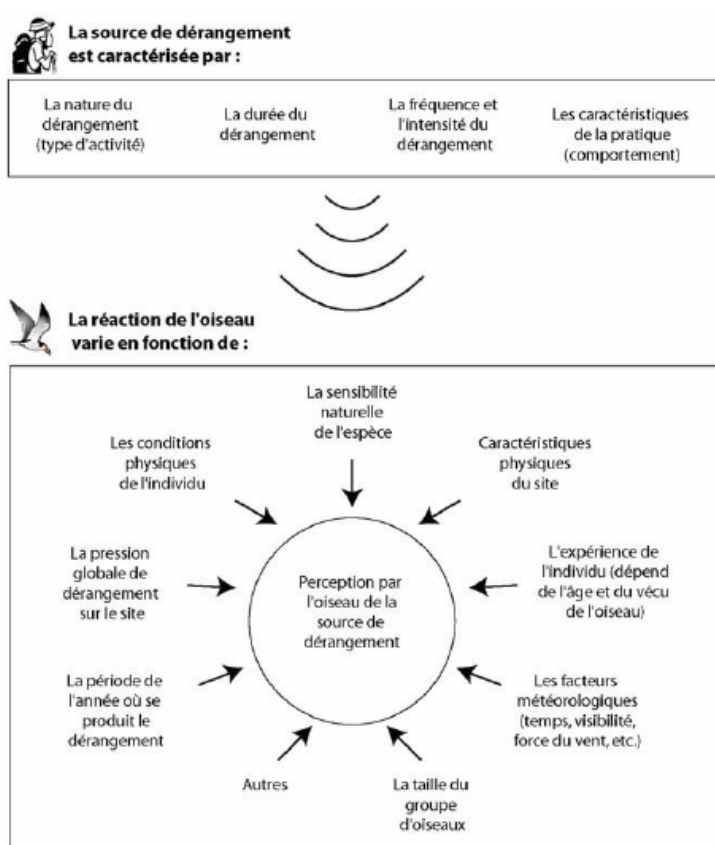


Figure 34 : facteurs théoriques explicatifs de la variabilité de la réaction de l'oiseau à la présence humaine
(Source : Lecorre, 2009)

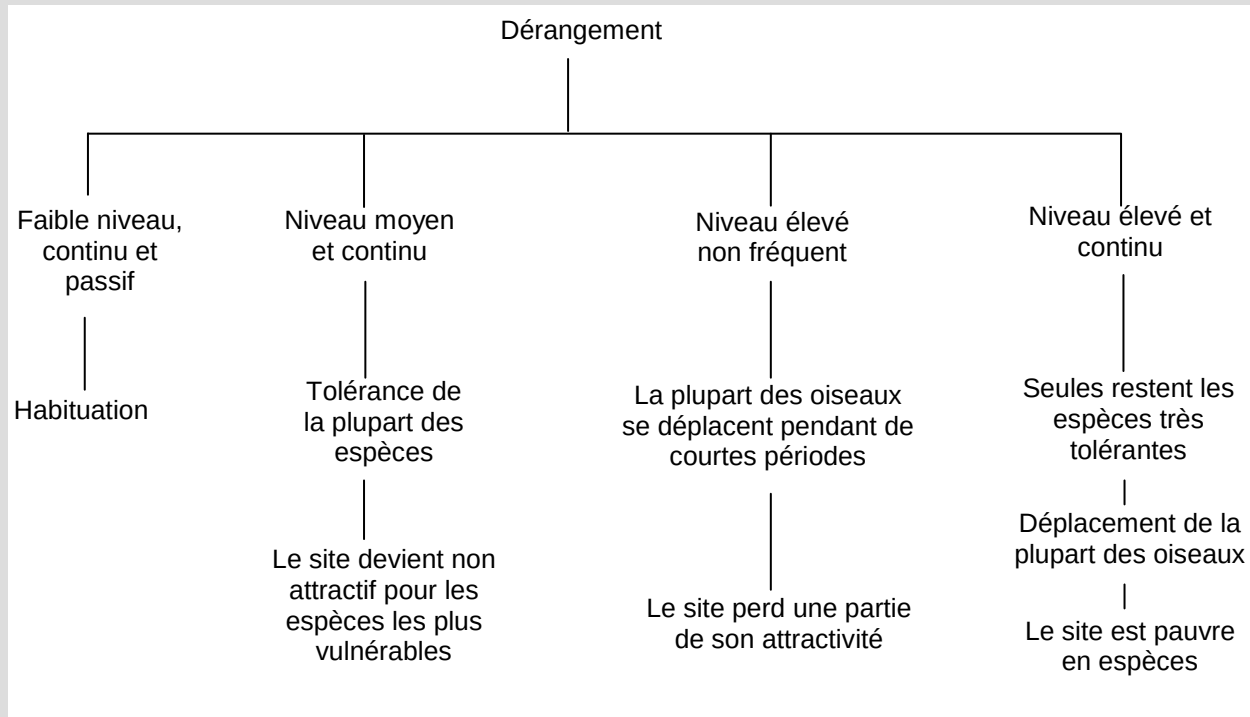


Figure 35 : Gradient de réponse des oiseaux aux dérangements d'origine humaine (Hill *et al.*, 1997 in Caillot, 2005).

❖ Le dérangement à Chausey

Dans la ZPS, les faits opérants et pouvant constituer des sources de dérangement de l'avifaune sont les suivants : l'accès aux îlots, le débarquement, la divagation des chiens et le développement d'activités nouvelles (kite-surf, jet-ski, kayak de mer, survols aériens) en plus des activités traditionnelles comme la pêche à pied.

L'accès aux îlots : Bien que le débarquement soit interdit sur les îlots en période de reproduction, il est parfois constaté la présence de personnes débarquant sur les îles, voire de bivouacs. A ce sujet, il convient de rappeler que le camping pratiqué isolément est interdit sur les rivages de la mer. Il importe donc de poursuivre et de développer l'information sur la réglementation existante, en particulier sur le fait que les îlots sont privés et que le camping y est interdit en application du site classé.

La divagation des chiens : elle constitue une menace potentielle importante, les chiens pouvant provoquer un départ prolongé des nicheurs, entraîner la casse des œufs des oiseaux nichant à même la roche (cas de sternes), voire s'attaquer aux nicheurs ou aux jeunes. A cet égard, l'application de la réglementation existante apparaît comme importante : celle-ci prévoit l'obligation de tenir son chien en laisse sur Grande île et interdit leur présence sur les îlots. La question de la divagation se pose aussi sur l'estran bien qu'aucune réglementation ne vienne actuellement limiter le phénomène.

Les survols aériens : D'après les observations effectuées par les gardes du littoral, le nombre de survols présenteraient une tendance à la hausse ces dernières années. Ils sont principalement le fait d'avions de tourisme, d'ULM et d'hélicoptères. Or, le survol, effectué à basse altitude, peut constituer une réelle source de dérangement pour les colonies d'oiseaux nicheurs. A l'heure actuelle, aucune réglementation particulière ne vient encadrer l'activité à l'exception du respect d'une hauteur minimale de 150 mètres. Les espaces naturels remarquables (réserve naturelle, parcs nationaux) bénéficient quant à eux d'une réglementation spécifique de hauteur de survol minimum de 300 mètres. Il se pose donc la question, au regard de la richesse biologique de l'archipel, de la possibilité d'encadrer cette activité de manière adaptée.

Kite-surf et jet-ski : Le kite-surf fait partie des activités dont le développement s'accroît de manière significative à Chausey. Ce sport peut se révéler particulièrement perturbant pour les oiseaux en raison de la taille et des mouvements de la voile ainsi que de la localisation de son exercice (proximité des

bancs de sable, zones d'alimentation de l'avifaune et reposoirs). Il apparaît donc opportun de surveiller l'évolution de cette pratique, au regard de son impact potentiel sur l'avifaune.

La pratique du jet-ski semble connaître également un certain essor dans l'archipel. Outre les problèmes liés à la sécurité des personnes, le jet-ski peut entraîner d'importants dérangements sur les sites de nidification, notamment par le bruit qu'il engendre, ainsi que l'ont montré des études menées aux Etats-Unis mais aussi en France, notamment en baie de Somme où l'activité a été interdite dans la Réserve Naturelle afin de préserver les populations d'oiseaux et de mammifères marins. Son impact peut également s'exprimer sur les zones d'alimentation des oiseaux en mer. Il convient donc de prévenir tout développement de cette activité.

Kayak de mer : La ligue régionale a souhaité développer une activité de découverte organisée de l'archipel. Le SyMEL a mis en place un partenariat spécifique ayant pour objectif de déterminer les conditions d'exercice de l'activité dans l'archipel, en particulier par rapport à la nécessité de préserver les populations d'oiseaux. Ceci s'est traduit par l'élaboration d'une charte de bonne conduite et par la signature prochaine d'une convention.

Enfin, l'exercice de la pêche à pied peut amener à des phénomènes de compétition spatiale, notamment lors des week-ends de grande marée où la fréquentation de l'archipel peut s'avérer particulièrement importante et diffuse. De même, la circulation des pêcheurs peut entraîner des problèmes de dérangement lié au passage à proximité de groupes d'oiseaux au repos ou en train de s'alimenter.



Pratique du kite-surf à Chausey

© T. Abiven

La prévention et la limitation du dérangement apparaissent donc comme un enjeu majeur pour la conservation des populations d'oiseaux. Dans la perspective d'une maîtrise du développement des activités de loisirs, il convient dans un premier temps de mieux cerner les usages, tant du point de vue qualitatif que quantitatif. Non coordonnées dans l'espace et le temps, le développement des activités de loisirs peut en effet induire des dégradations des conditions d'accueil de l'avifaune.

A cet égard, la mobilisation de l'observatoire de la fréquentation développé par le Conservatoire du littoral, le SyMEL et le laboratoire Geomer constituera un outil d'information et d'aide à la décision incontournable. Cet observatoire, qui rentre dans une phase de routine, identifie 18 indicateurs de suivis de la fréquentation nautique et terrestre dans l'archipel (voir http://www.conservatoire-du-littoral.fr/chausey-information/body_home_actualites_chausey.asp?rub=8&rubec=465). A terme, il est prévu d'y développer également des indicateurs basés sur le patrimoine naturel remarquable du site, et notamment de l'avifaune. Le croisement des données de fréquentation (espace concerné, parcours, comportements,...) avec les données naturalistes facilitera la mise en place des mesures de gestion adaptées aux différentes problématiques identifiées.

Dans l'immédiat, la prévention du dérangement passe aussi par l'utilisation d'autres leviers d'action : faire connaître et appliquer la réglementation existante et développer les efforts de communication et de sensibilisation, notamment à travers les opérations de contrôle et les tournées d'information assurées par les gardes du SyMEL dans l'exercice de leurs missions ou par le salarié du GONm, **afin de faire prendre conscience des effets perturbateurs d'un dérangement, même involontaire, des oiseaux.**

Il convient de ne pas ignorer non plus la possibilité de créer une réglementation spécifique dans la mesure où un impact avéré sur les populations d'oiseaux serait constaté (survolés aériens par exemple). Enfin, la mobilisation des outils propres à Natura 2000 (charte en particulier) doit également permettre d'avancer sur l'adaptation des pratiques sur le site.

► **Lien vers les fiches Actions**

1/1	Articuler la démarche Natura 2000 avec les autres démarches et projets de territoire	11.1 Articuler la mise en œuvre du DocOb avec la stratégie d'aires marines protégées.
		11.2 Articuler la mise en œuvre du DocOb avec la mise en œuvre et la révision du plan de gestion du Conservatoire du littoral.
1/2	Contribuer à la mise en œuvre d'un dispositif de veille et de gestion des pollutions marines	12.1 Veiller à une prise en compte du patrimoine naturel remarquable dans l'écriture et le déploiement des dispositifs de gestion des pollutions marines (volet POLMAR terre du dispositif ORSEC terrestre, Plan Communal de Sauvegarde).
		12.2 Participer au réseau de correspondants Pollutions marines et littoral animé par le Conservatoire du littoral.
1/3	Maîtriser l'impact de la pression des activités touristiques et de loisir sur l'avifaune d'intérêt communautaire	13.1 Initier un protocole reproductible d'évaluation du dérangement sur les espèces d'intérêt communautaire (Grand cormoran et Sterne pierregarin).
		13.2 Développer un volet avifaune dans l'observatoire de la fréquentation.
		13.3 Poursuivre les partenariats engagés avec la Ligue Régionale du Canoë-Kayak.
		13.4 Veiller au respect de la réglementation existante.
		13.5 Suivre le développement des nouvelles activités et maîtriser leur développement.
1/4	Soutenir et développer les actions de communication et de sensibilisation favorables au patrimoine ornithologique	13.6 Approfondir la charte Natura 2000 concernant certaines activités se déroulant sur l'estran et le domaine maritime.
		14.1 Poursuivre les efforts d'information sur la réglementation existante.
		14.2 S'appuyer sur les outils de communication existants et étendre leur diffusion.
		14.3 Rénover et entretenir les panneaux d'information.

► Principales mesures de gestion passées et actuelles :

- ✓ L'ensemble des îles et îlots de l'archipel sont la propriété de la Société Civile Immobilière (SCI) des Iles Chausey. Dans le cadre d'une convention (datée du 11 avril 1987) avec le Groupe Ornithologique Normand, la SCI a confié à l'association le suivi ornithologique sur sa propriété.
- ✓ A l'initiative de la SCI, les îles et îlots sont classés en Réserve de chasse et de faune sauvage par arrêté préfectoral en date du 10 mars 2000, cet arrêté faisant suite à une convention entre la SCI et l'ONC depuis l'année 1969. L'article 5 de cet arrêté prévoit l'interdiction de débarquer sur les îlots sauf pendant la période du 15 juillet au 30 septembre. De même, les champs enclos de Grande île sont interdits d'accès (sauf aux agents de l'ordre public, des services de l'Etat et aux propriétaires). Enfin, il interdit la présence de chiens sur les îlots et l'obligation de les tenir en laisse sur Grande île (article 7).
- ✓ En juillet 2009, une convention quadripartite a été signée entre la SCI, le GONm, le Conservatoire du littoral et le SyMEL afin de déterminer les modalités de coopération concernant le suivi de l'avifaune et la mise en place d'actions de gestion.
- ✓ Diverses opérations de gestion mises en place par le GONm et la SCI en faveur de l'avifaune reproductrice des îles et îlots : fauche sur Plate île afin de favoriser la nidification du Goéland brun, mise en place de micro-barrages pour faciliter la nidification des sternes et pose de nichoirs sur l'île aux oiseaux afin de favoriser l'installation de l'Océanite tempête.
- ✓ Convention SCI/SATMAR portant autorisation de dépôt de matériel sur le haut de plage de l'île du Grand Romont.
- ✓ Arrêté préfectoral n° 20/98 du 22 avril 1998 portant définition d'une zone d'interdiction de mouillage des navires de plaisance aux abords de la roche des guernesiais sur le site du plateau de Chausey avec pose de bouées de signalisation par le GONm.

► Usages et impacts sur les espèces :

Nature	Mode	Favorisant	Défavorisant
Activités pédestres ou nautiques de découverte	Eventuel débarquement sur les îles et les îlots	/	Risque de dérangement direct de l'avifaune reproductrice.
	Divagation de chiens	/	Risque de dérangement direct de l'avifaune reproductrice.
Opérations de gestion des milieux naturels	Fauche de plate île	Maintien d'une strate herbacée favorable à la nidification de certaines espèces (goélands)	Peut limiter les possibilités de nidification pour d'autres espèces.
	Pose de nichoirs	Favorise la nidification de l'Océanite tempête	/
	Pose de micro-barrages	Favorise le succès de reproduction de la Sterne pierregarin	/

► Etat de conservation des espèces :

Voir fiche orientation n°1 en page 135.

► Problématiques de conservation :

L'ensemble des îles et îlots de l'archipel accueillent d'importantes populations reproductrices d'oiseaux marins. Leur conservation représente un enjeu fort étant donné l'importance numérique des populations présentes par rapport aux effectifs nationaux, en particulier pour le Cormoran huppé, le Goéland marin et l'Huîtrier-pie. Ces espèces ont en commun l'utilisation des îles et des îlots pour leur reproduction.

En ce qui concerne le Cormoran huppé, si l'on considère la population nicheuse à l'échelle du golfe normano-breton, et plus particulièrement en complément avec les effectifs de la baie du Mont-Saint-Michel, on peut considérer que **le fond de golfe joue un rôle très important pour la conservation de cette espèce.**



Îles et îlots de l'archipel

© Stichelbaut

L'évolution des populations d'oiseaux marins est influencée par de multiples facteurs, d'origine naturelle ou anthropique (Furness & Monaghan, 1987, Croxall & Rothery, 1991, Lloyd *et al.*, 1991, Cairns, 1992, Weismerskirch, 2002 in Cadiou *et al.*, 2004) souvent intimement liés, tant sur les colonies de reproduction qu'en mer, notamment pour l'alimentation des jeunes et des adultes. Parmi ces facteurs, deux apparaissent incontournables : les relations interspécifiques (entre espèces) et le maintien des habitats de reproduction d'une part, la variabilité des ressources alimentaires et des milieux marins d'autre part (Cadiou *et al.*, 2004).

■ Les relations interspécifiques

Les relations interspécifiques désignent les relations entre individus d'espèces différentes vivant sur le même territoire. Elles peuvent prendre la forme d'une compétition ou, à l'inverse, d'une symbiose.

❖ *Les relations entre espèces d'oiseaux*

La compétition entre espèces est particulièrement marquée chez les goélands dont les trois espèces se reproduisent à Chausey. Leurs situations respectives sont très variables : les populations de Goélands marins ont connu un fort accroissement jusque dans les années 2000 avant de se stabiliser, tandis que les populations de Goéland argenté déclinent de manière spectaculaire. Enfin, le Goéland brun connaît une relative stabilité de ses effectifs.

Si le déclin des populations de Goélands argentés s'explique principalement par la fermeture des décharges à ciel ouvert qui étaient devenues les sources d'alimentation principales de l'espèce, il subit également la compétition du Goéland marin. En effet, ce dernier n'hésite pas à exploiter les œufs et les poussins des deux autres espèces. Sa domination s'exprime également par une occupation spatiale importante lors de la nidification, au détriment des goélands bruns et argentés. Le Goéland marin joue donc un rôle régulateur sur les colonies (Cadiou *et al.*, 2004).

La compétition interspécifique à Chausey pourrait également concerner les goélands et la Sterne pierregarin. En effet, le cantonnement des sternes est particulièrement tardif dans l'archipel (juin alors que les oiseaux arrivent dès le mois de mai). Les observations réalisées dans l'archipel montrent que les sites de reproduction choisis par l'espèce excluent systématiquement la présence des goélands.

❖ *Les relations entre oiseaux et mammifères*

De manière générale, la prédation constitue bien souvent un problème majeur pour les populations d'oiseaux marins. Elle est essentiellement le fait du Rat noir ou du Rat surmulot qui exercent leur prédation sur les œufs ou les poussins des adultes. Selon Michel Pascal (INRA, équipe Ecologie des invasions biologiques), les rats, à travers le monde, ont eu un effet négatif sur au moins 170 taxons animaux et végétaux de plus de 40 îles ou archipels où ils ont été introduits. Ils y auraient directement contribué à l'extinction d'au moins 50 espèces de mammifères, oiseaux, reptiles, insectes,...

Dans l'archipel de Chausey, la présence du Rat surmulot est avérée sur la quasi-totalité des îlots. Il est probable, entre autres facteurs, que l'installation de l'Océanite tempête soit freinée par cette présence. Plus largement, la quasi totalité des espèces d'intérêt communautaire peut être concernée par la prédation (les deux cormorans, les sternes, le Harle huppé, le Tadorne de Belon). Les goélands sont également concernés : en 2006, un suivi de la reproduction sur 2 couples d'argentés et 21 de marins sur la grande enseigne (où le surmulot est très présent) a montré qu'aucun poussin n'a atteint l'âge d'envol (Gallien, 2008). L'impact de la prédation du rat surmulot est accentué en cas de dérangement des oiseaux nicheurs puisque le départ des couveurs laisse temporairement accès au nid.

La dératisation de l'archipel apparaît donc comme un des enjeux principaux dans la ZPS.

Dans le monde, 109 tentatives d'éradication de populations insulaires de surmulots ont eu lieu, dont 104 ont amené des résultats positifs. En France, de nombreux sites insulaires (Molène, Sept îles...) l'ont expérimenté avec succès en se basant sur le protocole d'éradication mis en place par l'INRA de Rennes (Michel Pascal), qui consiste en un piégeage mécanique suivi d'une lutte chimique. Les résultats, en terme de nidification des oiseaux, a été spectaculaire sur la plupart des sites. Ainsi, sur l'île de Trielen (Réserve Naturelle d'Iroise), le nombre de couples nicheurs du Pipit maritime, du troglodyte mignon et de l'accenteur mouchet a été multiplié par respectivement six, trois et deux dans les cinq années qui ont suivi son élimination (Pascal & Moutou, 2009).



Pose de piégeage pour la capture des rats surmulots
© BV-SEPNB

A Chausey, la configuration particulière (multitude d'îlots interconnectés à marée basse) du site amène à se poser la question de la mise en œuvre opérationnelle d'un tel dispositif. A cette fin, il conviendra de réenclencher les discussions qui avaient précédemment vues le jour à ce sujet afin de définir la méthodologie d'exécution avec l'ensemble des partenaires concernés. Rappelons que dans son plan de gestion, le Conservatoire du littoral a identifié comme enjeu majeur la dératisation. La réalisation de cette mesure devrait permettre à terme d'optimiser la nidification des espèces d'intérêt communautaire dans la ZPS.

■ Le maintien des habitats de reproduction

❖ *Diversification des habitats*

La dynamique de la végétation s'avère être l'une des causes potentielles supplémentaires influant sur les possibilités de nidification des oiseaux marins. Lorsqu'elle tend vers une fermeture des milieux, elle peut limiter l'installation de certaines espèces comme les goélands. Sur certains grands îlots, la fermeture de la végétation est particulièrement notable (les Huguenants, la Meule, la Houlée).

Dans la ZPS, le GONm fauche chaque année sur plate île dans le but de favoriser la reproduction des goélands. Cette opération de gestion doit être poursuivie puisqu'elle permet le maintien d'une végétation basse correspondant aux exigences écologiques des trois espèces de goélands mais aussi des sternes. **La réouverture de la végétation apparaît donc là aussi un enjeu important pour la conservation de certaines espèces.** Toutefois, un couvert végétal plus développé est favorable au

Cormoran huppé et au Tadorne de Belon. Il convient donc de prendre en compte cette double fonctionnalité dans la mise en œuvre de mesures de gestion de la végétation (voir fiche action 2.1).

❖ Aménagements des sites de reproduction

A Chausey, le substrat rocheux des sites de nidification des sternes peut poser problème lors de l'envol du couveur. En effet, la plaque incubatrice de l'oiseau qui décolle peut retenir l'œuf et le faire chuter, entraînant sa destruction et donc l'échec de la reproduction. Pour limiter ces effets induits du dérangement, le GONm installe des bacs à sable sur les îlots dont le relief peut laisser présager des chutes d'œufs. Ces aménagements permettent d'en amortir la chute éventuelle. La pose d'un textile sous le sable permettrait d'améliorer encore l'aménagement en empêchant le sable de s'écouler.

L'absence de l'Océanite tempête à Chausey, alors que les milieux favorables à sa reproduction sont bien présents, est relativement surprenante. La pose de nichoirs peut permettre de faciliter son installation. Le GONm a entrepris la pose de tels abris sur l'île aux oiseaux. La pose de nichoirs doit rendre le biotope de reproduction plus attractif et donc accroître localement le potentiel d'accueil.



Installation de nichoirs sur les îles de Marseille © LPO PACA

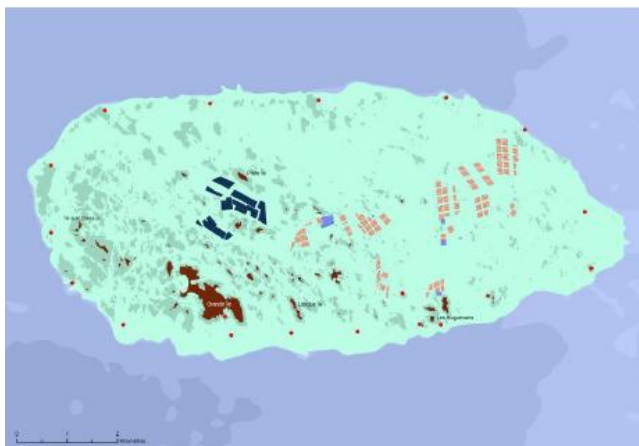
L'amélioration des conditions d'accueil pour les oiseaux nicheurs passe donc également par des aménagements artificiels de ce type. Leur mise en place doit donc être appuyée et poursuivie.

► Lien vers les fiches Actions

2/1	Diversifier la végétation sur les îlots	21.1 Poursuivre l'analyse de la structure de la végétation des îlots.
		21.2 Définir une stratégie d'intervention sur les îlots (enjeu avifaune, enjeu botanique).
		21.3 Suivre l'évolution de la végétation sur les sites de nidification en lien avec la reproduction des espèces.
		21.4 Entretenir la végétation afin de favoriser la nidification des goélands et conserver une ceinture arbustive favorable à d'autres espèces (Cormoran huppé, Harle huppé, Tadorne de Belon).
2/2	Maîtriser le développement des espèces animales envahissantes	22.1 Mettre en place une veille et une information sur les espèces végétales et animales potentiellement invasives.
		22.2 Poursuivre les réflexions pour la mise en place d'un programme de dératisation adapté à l'archipel.
		22.3 Mettre en œuvre le programme de dératisation.
2/3	Poursuivre et encourager les aménagements spécifiques favorables à l'avifaune	23.1 Pérenniser et améliorer les aménagements pour la nidification des sternes.
		23.2 Permettre la pose de nichoirs favorisant l'installation de l'Océanite tempête.

MAINTENIR LE RÔLE FONCTIONNEL DU MILIEU MARIN (DOMAINES INTERTIDAL ET SUBTIDAL) POUR LES OISEAUX

► Secteurs concernés :



► Espèces et habitats d'espèces :



Limicoles s'alimentant
(© T. Abiven)



Filet de protection sur un bouchot
(© I. Rauss)



Eider à duvet (© T. Abiven)

* Espèces Natura 2000 concernées (*en gras, les espèces inscrites à l'annexe I*) :

- **Plongeon catmarin (*Gavia stellata*) A001**
- **Plongeon arctique (*Gavia arctica*) A002**
- **Plongeon imbrin (*Gavia immer*) A003**
- **Grèbe esclavon (*Podiceps auritus*) A007**
- **Océanite tempête (*Hydrobates pelagicus*) A014**
- Grand cormoran (*Phalacrocorax carbo*) A017
- Cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis*) A018
- **Aigrette garzette (*Egretta garzetta*) A026**
- Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*) A048
- Eider à duvet (*Somateria mollissima*) A063
- Harle huppé (*Mergus serrator*) A069
- Huîtrier-pie (*Haematopus ostralegus*) A130
- Goéland brun (*Larus fuscus*) A183
- Goéland argenté (*Larus argentatus*) A184
- Goéland marin (*Larus marinus*) A187
- Macreuse noire (*Melanitta nigra*) A065
- Courlis cendré (*Numenius arquata*) A160
- Chevalier gambette (*Tringa totanus*) A162
- **Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) A193**

* Habitats d'espèces d'oiseaux concernés :

- Estran et vasières et plus particulièrement :
 - Habitat de sédiments envasés de haut niveau à *Hediste diversicolor*
 - Habitat des sables plus ou moins envasés de mi-marée à *Arenicola marina*
 - Sables moyens à bas à *Cerastoderma edule*
 - Banquettes à *Lanice conchilega*

- Domaine marin

► Principales mesures de gestion passées et actuelles :

- ✓ Schéma des structures des exploitations de cultures marines du département de la Manche. Ce schéma des structures est l'outil autorisé par l'administration dont dispose la profession conchylicole pour mettre en place une politique de gestion du domaine public maritime concédé visant à pérenniser et à organiser l'activité conchylicole.
- ✓ Etat des lieux de l'activité conchylicole par le Conservatoire du littoral dans le cadre de l'attribution de la gestion du DPM.
- ✓ Existence d'un groupe de travail (DREAL Basse-Normandie, DDTM de la Manche, ONCFS, SRC Normandie-Manche mer du Nord, GONm, Conservatoire du littoral) consacré au phénomène de prédation des moules de bouchots par l'avifaune d'intérêt communautaire : Macreuse noire, Eider à duvet et Goéland argenté.
- ✓ Arrêté ministériel du 16 juillet 2009 déterminant la taille minimale ou le poids minimal de capture et de débarquement des poissons et autres organismes marins.
- ✓ Arrêté préfectoral n°47/2207 portant sur la cohabitation et la compatibilité des métiers à l'intérieur de la bande côtière des trois miles autour de l'archipel des îles Chausey. Autorise la pêche aux navires (chalutage) dans les zones et dates mentionnées dans l'annexe de l'arrêté.

Principales autorisations administratives sur le DPM :

- ✓ Arrêté préfectoral portant renouvellement de l'extraction de vases marines (tangue) par arrêté préfectoral du 01/09/2006 sur 3 secteurs : rocher du Caniard du nord, la Culassière et le rocher de la Tourniare au sud).
- ✓ Autorisations individuelles de mouillages.
- ✓ Autorisations d'Occupation Temporaires tenant lieu de concession pour l'activité conchylicole (mytiliculture, ostréiculture, vénériculture, chantiers de naissains, zones de dépôts et viviers).

► Usages et impacts :

Nature	Mode	Favorisant	Défavorisant
Conchyliculture	Production sur bouchots à moules	Source d'alimentation directe de certaines espèces (macreuse noire, eider à duvet, goéland argenté).	Prédation et dégâts sur certaines exploitations.
	Production de palourdes	Source d'alimentation directe de certaines espèces (goéland argenté).	Prédation sur certaines exploitations. Diminution de la ressource trophique pour certaines espèces.
Pêche professionnelle en mer	Rejets de pêche qui entraînent une augmentation de la masse trophique disponible	Complément d'alimentation pour les oiseaux.	Risque de dépendance alimentaire ? Capture accidentelle dans les filets
Navigation de plaisance et pêche en mer de loisir	Pêche au filet / monofilament		Mortalité des oiseaux plongeurs (cormorans) en l'absence de visibilité du filet.

► Etat de conservation des espèces :

Voir fiche orientation n°1 en page 135.

► Problématiques de conservation :

On entend ici par milieu marin le domaine intertidal de l'archipel mais aussi le domaine subtidal. Les habitats qui constituent ces deux entités jouent un rôle extrêmement important, essentiellement pour l'alimentation des oiseaux. Les habitats intertidaux constituent l'habitat d'alimentation privilégié des limicoles tandis que la zone marine constitue l'habitat d'alimentation privilégié pour les espèces piscivores (sternes et cormorans notamment).

■ Les vasières intertidales : une fonction d'alimentation pour les oiseaux

Les oiseaux qui s'alimentent sur les vasières sont désignés sous le terme de limicoles. D'autres espèces utilisent l'estran comme secteur d'alimentation, à l'instar des goélands, mais de manière moins spécialisée. A l'exception de l'Huîtrier-pie, les espèces concernées (Courlis cendré et Chevalier gambette) ne sont présentes qu'en hiver et lors des périodes de migration et leur rythme biologique répond à la contrainte du cycle des marées. Ainsi, elles s'alimentent lorsque la marée descend et se reposent lorsque celle-ci est haute. L'unité fonctionnelle pour ces espèces est donc constituée tout à la fois des zones d'alimentation et des reposoirs utilisés à marée haute (cf schéma ci-dessous) que constituent certains îlots de l'archipel. L'un ne va pas sans l'autre et **la conservation des oiseaux passe donc par la prise en compte de cette double fonctionnalité** : les problématiques détaillées ci-après doivent donc être lues de manière complémentaire avec les enjeux identifiés et décrits dans les fiches orientation n°1 et n°2, notamment par rapport à la problématique du dérangement.

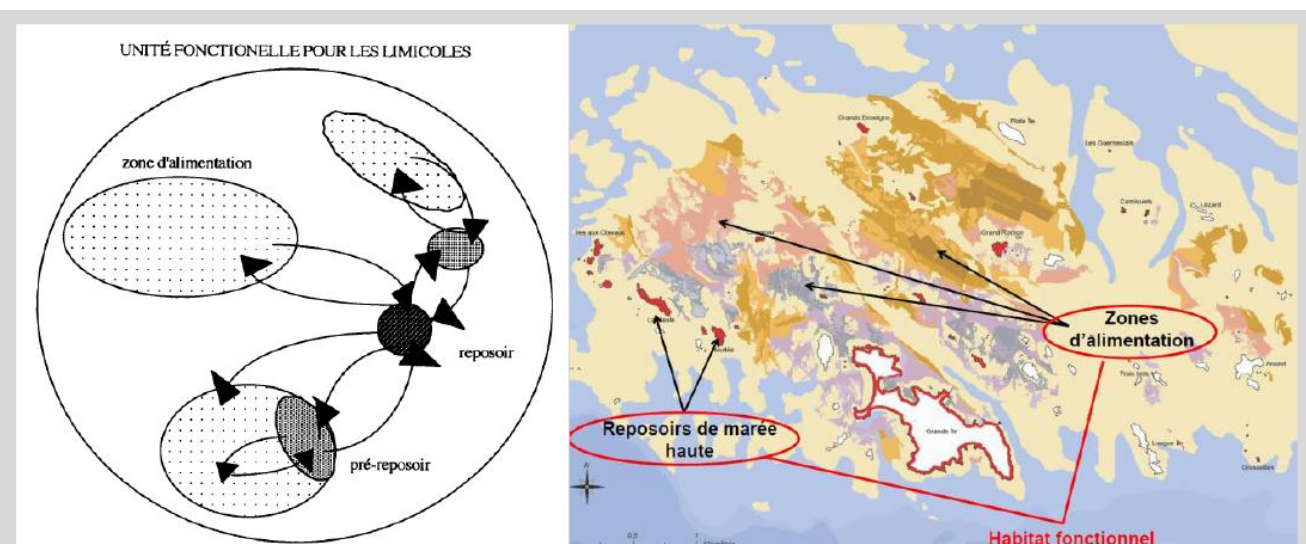


Figure 36 : Concept d'unité fonctionnelle, adapté aux limicoles côtiers (Le Drean-Quenec'hdu, 1999, in Caillot, 2005) et déclinaison illustrée dans l'archipel de Chausey.

❖ L'accessibilité des habitats d'alimentation pour les oiseaux d'eau

Si la surface de l'espace intertidal de substrat meuble avoisine les 1300 hectares dans l'archipel, en revanche, les superficies réellement accessibles pour les oiseaux sont bien moindres. Ainsi que les travaux de recherche du CRESCO ont pu le montrer, les effectifs relativement peu importants de limicoles dans la ZPS et le départ des familles de Tadorne de Belon au mois de juin s'expliquent par la bathymétrie tout à fait particulière de l'archipel. Pour un coefficient de marée de 45, 45 % de l'estran de la baie du Mont-Saint-Michel et 50 % de celui de la baie de Saint-Brieuc sont en moyenne exondés

à basse mer, contre seulement 6 % à Chausey (Godet, 2008). D'ailleurs, si l'on ramène les abondances hivernales d'oiseaux d'eau à la superficie moyennement exondée, on obtient des densités similaires : 6.1 oiseaux à l'hectare en baie du Mont contre 5,9 à Chausey (Godet, 2008). **Les faibles effectifs de**

limicoles à Chausey s'expliquent donc par la superficie intertidale exploitable par les limicoles de l'archipel. Godet a identifié 4 habitats dont le rôle fonctionnel est très important pour les oiseaux (voir carte n°10 de l'atlas cartographique et état des lieux en p.81) :

- ✓ L'habitat à *Hediste diversicolor*, l'habitat à *Arenicola marina* et l'habitat à *Cerastoderma edule* : exploitables toute l'année par les oiseaux, ils occupent respectivement 37,7 hectares (soit 2,9 % des 1300 hectares d'estran de substrat meuble), 72 ha (soit 5,5 %) et 83 ha (soit 6,3 %) ;
- ✓ L'habitat à *Lanice conchilega* exploitable pendant quelques périodes de l'année (coefficient supérieur à 70) et occupant 100 hectares (soit 7,7 %).

Les autres habitats intertidaux de substrat meuble ne sont pas exploitables, soit qu'ils ne sont exondés qu'exceptionnellement, soit qu'ils ne couvrent que des superficies restreintes. **Au final, les surfaces accessibles par les oiseaux pour leur alimentation représentent donc un total de 292 hectares (dont 193 le sont toute l'année) sur un total de 1300, soit 22,4 %. La préservation de ces habitats apparaît donc être un enjeu important pour le maintien des populations d'oiseaux sur le site.**

❖ Le cas particulier des banquettes à *Lanice conchilega*

Si les habitats à *Hediste diversicolor*, à *Arenicola marina* et à *Cerastoderma edule* ne font actuellement l'objet d'aucune contrainte particulière, il convient de mettre en avant l'habitat à *Lanice* puisqu'il est concerné directement par des activités humaines à travers la culture de la palourde. Ces banquettes sont largement réparties en Europe (Van Hoey & al. 2008) et ne présente *a priori* pas de besoins conservatoires à l'échelle de leur aire de distribution. Néanmoins, il n'en demeure pas moins qu'elle constitue localement un enjeu de conservation majeur. **En effet, elles possèdent sur le site une valeur fonctionnelle très importante pour les oiseaux en plus de jouer un rôle majeur en terme de structuration sédimentaire de l'estran.** Par l'abondance et la diversité de macrofaune et de méiofaune benthiques qu'elles hébergent, elles se révèlent très attractives pour les consommateurs secondaires que sont les oiseaux et les poissons plats. Le travail mené par Godet a notamment montré l'importance de cet habitat pour l'alimentation de l'Huîtrier-pie qui le choisit comme ressource trophique préférentielle.



Banquettes à *Lanice* en plaine du Retin

© I. Rauss

Le maintien du rôle fonctionnel des banquettes par le maintien de l'habitat apparaît donc un enjeu fort sur le site. C'est le sens des orientations fixées par le plan de gestion du Conservatoire du littoral qui prévoit une stabilisation des surfaces actuelles dans un souci de respect de la capacité de production et de maîtrise des impacts sur les habitats et les espèces. L'état des lieux de l'activité conchylicole permettra d'actualiser la stratégie partagée d'occupation de l'espace avec les professionnels, à la lumière de la localisation des éléments naturels patrimoniaux, des études en cours et à venir (projet RIMEL, étude sur la méiofaune benthique des banquettes).

■ La variation des ressources alimentaires en mer

L'utilisation du milieu marin par les oiseaux reste encore largement méconnue, tant en période nuptiale qu'internuptiale et plus particulièrement les variations annuelles des ressources accessibles pour l'avifaune pélagique. A Chausey est concerné l'ensemble des espèces dont le régime alimentaire est essentiellement composé de poissons et notamment les deux espèces de cormorans et les deux espèces de sternes. Il apparaît en revanche certain que les stocks de poissons connaissent des

fluctuations annuelles importantes qui impactent nécessairement les colonies d'oiseaux. Les causes de ces fluctuations ne sont pas connues précisément mais il s'agit vraisemblablement d'une conjugaison de causes parmi lesquelles le changement climatique et la surexploitation de la ressource halieutique peuvent jouer un rôle. Enfin, les conditions météorologiques en affectant le plancton et les poissons à la base de l'alimentation des oiseaux constituent aussi un facteur potentiel (Cadiou *et al.*, 2007).

A titre d'exemple, en Bretagne, l'année 2007 s'est avérée catastrophique pour la reproduction des oiseaux marins avec des taux de reproduction très faibles notamment chez les cormorans et les goélands. Ainsi, pour les Cormorans huppés du cap Fréhel, non loin de la baie, la production de jeunes à l'envol en 2007 s'est élevé à 0,5 jeune par couple contre 1,6 en 2006 (Cadiou *et al.*, 2007). Selon toute vraisemblance, la disponibilité des proies dont les Cormorans huppés se nourrissent a été très réduite cette année. Les hypothèses émises concernant cette raréfaction touchent au phénomène du réchauffement climatique et aux conditions météorologiques particulièrement difficiles de l'année considérée. Des cas similaires se sont produits en Grande-Bretagne ces dernières années en raison d'une pénurie alimentaire due au réchauffement des eaux mais aussi à des problèmes de surexploitation des stocks par les pêcheries. **L'influence respective des différents facteurs reste cependant très mal connue, faute d'études spécifiques sur le sujet.** Globalement, on peut supposer que les mêmes effets pourraient agir sur les colonies d'oiseaux marins piscivores de l'archipel de Chausey dans un avenir plus ou moins proche même si à l'heure actuelle les colonies se portent bien (voir aussi fiche orientation n°1).

A ce titre, il convient de veiller à l'évolution des colonies d'oiseaux marins et aux ressources alimentaires qui sont les leurs. Plus particulièrement, il s'agit de veiller à la préservation de la ressource en lançon (*Ammodytes sp.*) dont on sait qu'il constitue la proie principale du Cormoran huppé à Chausey (Grémillet & Argentin, 1998), mais qu'il rentre aussi pour une part non négligeable dans le régime alimentaire du Grand cormoran et de la Sterne pierregarin.

Cette espèce ne fait pas actuellement l'objet de prélèvements très importants dans le site. Selon le Comité local des pêches, sa pêche reste ponctuelle et ne concerne pas plus de 2 à 3 bateaux qui effectue une marée de chalut de temps en temps (CLP Ouest Cotentin, *comm. pers.*). Toutefois, un effort de suivi sur cette espèce devra être réalisé. Cet effort de suivi devra aussi s'intéresser aux prélèvements amateurs.

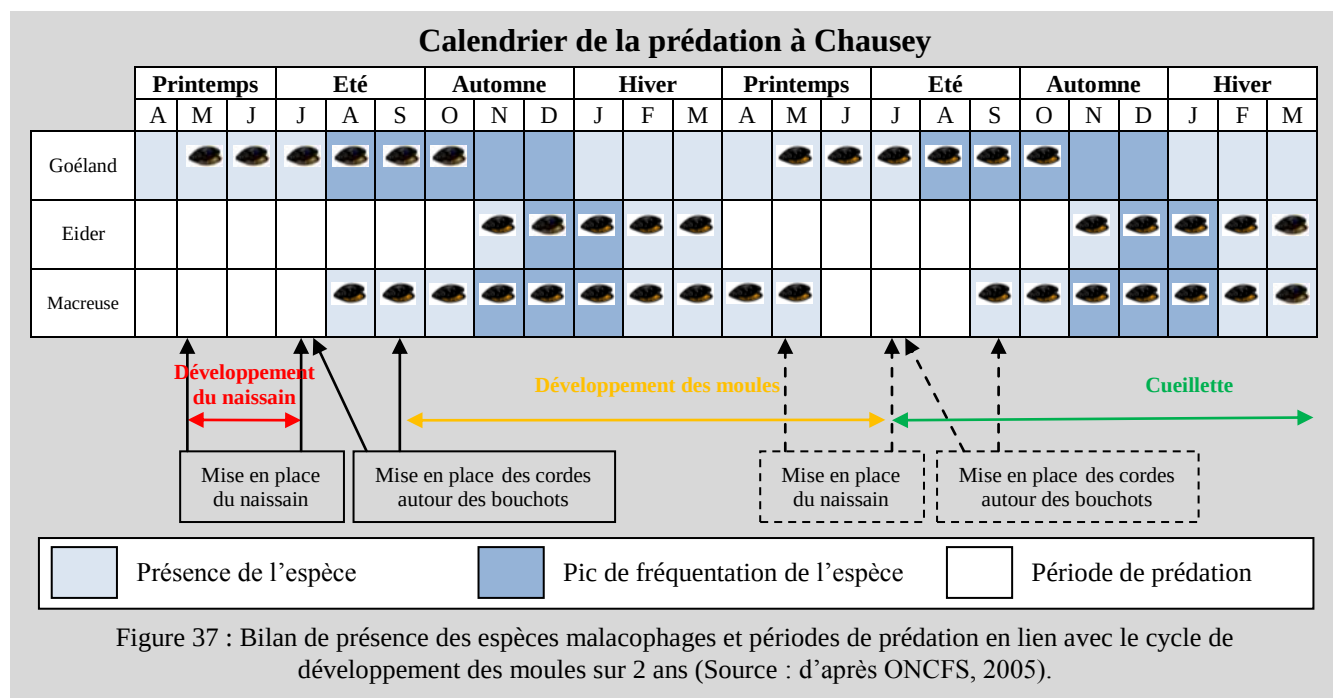
A ce sujet, il conviendra de s'appuyer sur la mission de préfiguration d'un parc marin dans le golfe normano-breton et la mise en place du réseau Natura 2000 en mer afin d'améliorer les connaissances sur le milieu marin, son utilisation par les oiseaux et les interactions éventuelles avec les activités de pêche.

Enfin, en Bretagne, un observatoire régional des oiseaux marins est en cours de constitution. Il devrait permettre de mieux cerner les mécanismes d'évolution des populations et notamment la part que représente chacun des facteurs précédemment cités sur les variations de population (phénomènes climatiques, ressources alimentaires, prédation, dérangements). Le retour d'expérience lié à cet outil devrait pouvoir servir à la ZPS des îles Chausey.

■ Les oiseaux malacophages et la conchyliculture

Les mytiliculteurs présents à Chausey depuis une quarantaine d'années sont régulièrement soumis à des phénomènes récents de prédation sur les moules de bouchot. Celle-ci est principalement le fait, pour les oiseaux, de trois espèces ayant contribué à la désignation du site en ZPS : l'Eider à duvet, la Macreuse noire et le Goéland argenté. **Rappelons que pour l'Eider à duvet, la ZPS peut accueillir une proportion non négligeable de l'effectif hivernant national. Les effectifs de Macreuses noires sont eux en augmentation depuis quelques années dans la ZPS.** Pour cette espèce, il semblerait que cette augmentation soit à mettre en rapport avec l'effarouchement pratiqué dans la partie bretonne de la baie du Mont-Saint-Michel. La question d'un éventuel report d'une partie de la population de macreuses noires de la baie reste donc ouverte. Les premiers phénomènes de prédation par l'eider remontent à 15 ans, tandis que la prédation exercée par la Macreuse noire est beaucoup plus récente (5 ans). La présence de bouchots favorise par ailleurs le stationnement de ces deux espèces.

La prédation exercée par les oiseaux n'a pas lieu au même moment dans l'année selon les espèces. Ainsi, la prédation par le Goéland argenté intervient essentiellement en période estivale, ce qui correspond pour les mytiliculteurs à la pose du naissain. La prédation alors exercée peut donc compromettre partiellement la future récolte. La prédation exercée par l'Eider et la Macreuse a lieu logiquement en période hivernale, au moment de la croissance des moules. Enfin, le Goéland argenté ne peut exercer sa prédation que lorsque les pieux sont à découvert, au contraire des deux canards plongeurs qui n'ont pas besoin d'attendre l'émergence des bouchots pour s'y nourrir.



Phénomène pouvant poser des problèmes importants à certains concessionnaires, la prédation n'en reste pas moins un phénomène naturel difficilement évitable sur un site fréquenté par les espèces concernées.

Mytiliculture :

Les exploitations mytilicoles sont différemment touchées par les macreuses et les eiders, certaines exploitations subissant de manière conséquente la prédation alors que d'autres ne sont que peu touchées.

Selon les exploitations, sur la période courant de mai 2008 à avril 2009, les pertes se seraient échelonnées de 9 à 50 tonnes, ce qui représente 4 à 14 % de la production totale de chaque entreprise concernée (SRC, 2009). Sur la totalité des exploitations de l'archipel, le total des pertes s'élèverait à 100 tonnes, soit 5 % de la production totale.

La situation a évolué de manière marquée en 2010 : la SRC, dans son rapport annuel sur l'effarouchement des oiseaux malacophages, indique que les pertes s'échelonnent entre 6 et 70 tonnes représentant entre 6 à 22 % de la production totale de chaque entreprise concernée. Les pertes totales dans l'archipel représenteraient environ 300 tonnes (SRC, 2010).

Vénériculture :

Plus récemment, les vénériculteurs seraient également touchés par la prédation du Goéland argenté, essentiellement en période estivale. Selon l'entreprise concernée, la prédation, pour 2009, aurait conduit à une perte de 10 tonnes, soit 5 % de la production de la dite entreprise. Cette perte reste dans des proportions acceptables pour l'entreprise (SRC, 2009). Pour l'année 2010, les pertes engendrées par la prédation du Goéland argenté auraient représenté, pour deux des trois entreprises présentes sur site, environ 11 % de la production (SRC, 2010).

Devant les pertes enregistrées par certains professionnels, les différents partenaires concernés ont constitué un groupe de travail. Créée en 2000, il réunit la SRC, le GONm, les services de l'Etat directement concernés (DIREN, DDAF et DDAM), l'ONCFS et depuis récemment le Conservatoire du littoral et son gestionnaire le SyMEL. Les objectifs sont notamment :

- d'évaluer l'évolution de la prédation et des populations d'oiseaux, à partir des constats des différents partenaires,
- d'engager une réflexion sur les moyens de réduire ce phénomène en limitant l'impact sur l'environnement, à partir notamment d'études souhaitées par le groupe.

Celui-ci a débouché en 2002 sur la mise en place d'arrêtés préfectoraux d'effarouchement et de tirs létaux (concernant uniquement le Goéland argenté) qui sont réévalués chaque année par le groupe de travail au regard de l'évolution de la prédation. Le quota de goélands argentés susceptibles d'être éliminés chaque année a largement diminué depuis les premiers arrêtés, passant de 300 oiseaux à 30 pour l'année 2009. **En effet, le tir létaux comme solution de réduction des prédateurs par une diminution des populations, n'est pas envisageable et ne constitue pas une solution adéquate. Un effarouchement est plus efficace, a fortiori lorsqu'il est pérenne et régulier les oiseaux étant plus sensibles à une présence permanente qu'à un événement temporaire. Toutefois, à Chausey, l'effarouchement est doublé de quelques opérations de tirs létaux pour éviter une accoutumance par les goélands.** Cette manipulation a été étendue à la Macreuse noire et à l'Eider à duvet en 2010 devant la hausse significative de la prédation.

Répartition hivernale de l'Eider à duvet et de la Macreuse noire à Chausey



Figure 38 : Répartition des macreuses noires en hivernage et effectifs décomptés en 2008/2009.

Les cartes ci-contre ont été réalisées à partir de survols aériens dans le cadre d'une étude régionale sur la répartition spatio-temporelle des macreuses noires. Celles-ci délaissant leur secteur de stationnement historique sur le littoral augeron, des comptages ont été effectués sur plusieurs sites afin de vérifier, ou non, si elles s'étaient reportées sur d'autres secteurs.

Pour la Macreuse noire, on note que la répartition hivernale coïncide bien avec la localisation des parcs à bouchots. Toutefois, on constate aussi que certains individus ou groupe d'individus fréquentent également des secteurs de l'archipel non concernés par la mytiliculture de manière plus ou moins diffuse.

Pour l'Eider à duvet, il est très net que les principaux rassemblements d'oiseaux se situent au cœur des exploitations localisées dans un triangle reliant La Canue, la Culassière et le Roc à la mauve, avec un stationnement quasi-exclusif de la totalité d'Eiders présents dans l'archipel sur ce secteur au moment des comptages en décembre 2008.

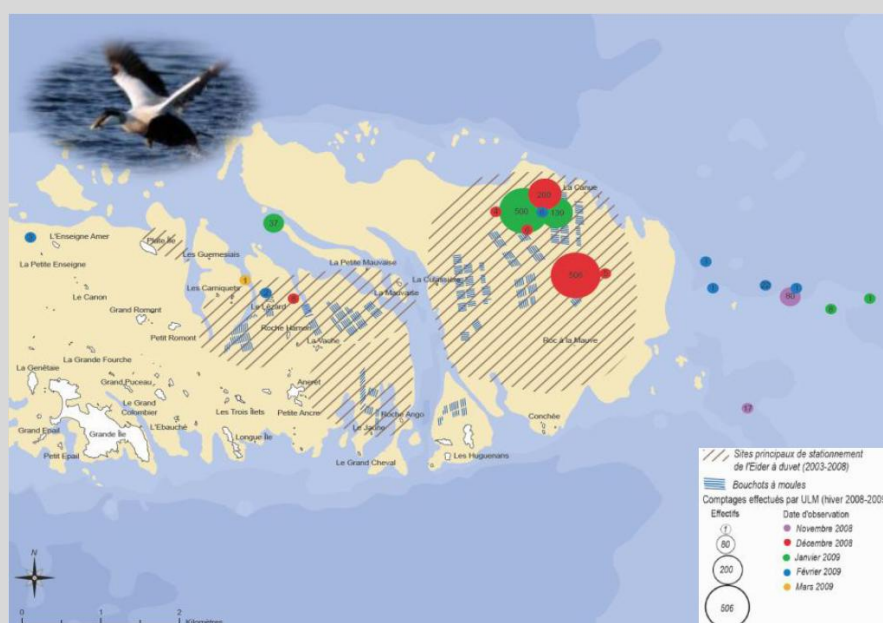


Figure 39 : Répartition des eiders à duvet en hivernage et effectifs décomptés en 2008/2009.

En 2007, pour expérimentation, un effarouchement par diffusion de cris sonores de rapaces émis par une balise flottante déposée à proximité des parcs, a été mis en place pendant 4 mois. La balise a été de nouveau testée un mois en 2010. Enfin, certains concessionnaires utilisent des filets anti-prédation (eider à duvet) dont l'efficacité apparaît parfois limitée et dont la pose nuit également au développement des moules.

Entre l'effarouchement et la balise, il semblerait que la première solution apporte des résultats plus intéressants que la seconde.

Au final, n'importe laquelle des solutions envisagées n'apporte pleinement satisfaction et aucune des solutions entreprises ou testées ne sont efficaces à elles-seules. Le compromis actuel, qui couple donc plusieurs techniques (tir légal, tir à blanc, effarouchement par circulation d'un bateau dans les exploitations et protection passive) semble donc constituer la meilleure solution.



Balise d'effarouchement installée dans les parcs

© Cdl

Si la conservation des goélands constitue un enjeu majeur de la ZPS ainsi que la préservation des macreuses et des eiders dans le golfe normano-breton, il apparaît malgré tout nécessaire d'affiner les connaissances sur ces dernières espèces, et notamment de préciser leur répartition spatio-temporelle et leur régime alimentaire à une échelle plus large que celle du site lui-même. Pour l'archipel de Chausey, la poursuite de cette étude doit s'envisager à l'échelle du golfe normano-breton, en complément de la ZPS de la baie du Mont-Saint-Michel puisque des mouvements de populations entre les deux sites sont fortement suspectés.

Dans ce but, il sera intéressant de s'appuyer sur la poursuite éventuelle d'une étude initiée en 2007 par la DIREN de Basse-Normandie. En effet, devant la diminution conséquente des contingents de macreuses sur leur secteur historique de stationnement hivernal sur le littoral augeron, une étude a été lancée afin de vérifier si la population de macreuses de ce secteur s'était reportée sur d'autres sites normands parmi lesquels la baie du Mont-Saint-Michel et l'archipel de Chausey (DIREN de Basse-Normandie, Agence des Aires Marines Protégées, Maison de l'estuaire, Cellule de Suivi du Littoral Normand, Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux et Groupe ornithologique normand, Aérobaie, 2008). Pour ces deux derniers sites, les contingents de macreuses en période hivernale sont effectivement à la hausse depuis plusieurs années. La désertion du littoral augeron s'expliquerait par la raréfaction des espèces proies due aux changements de nature des fonds sur cette portion du littoral (envasement).

Mais si l'étude apporte certaines explications, d'autres questions restent en suspens et mériteraient d'être étudiées, comme l'hypothèse qu'une partie des macreuses de la baie se soient reportées vers Chausey. Les captures ou poses de balises Argos prévues dans la poursuite de l'étude apporteraient des éléments d'information à ce sujet. De même, il serait intéressant de préciser le régime alimentaire de ces oiseaux, connus pour avoir des régimes alimentaires différents selon les saisons (Aulert, 1997). Enfin, il sera également intéressant de mesurer la part de la prédation imputable aux macreuses et celle imputable à d'autres prédateurs (crabes, sar, baliste, daurade royale et perceurs).

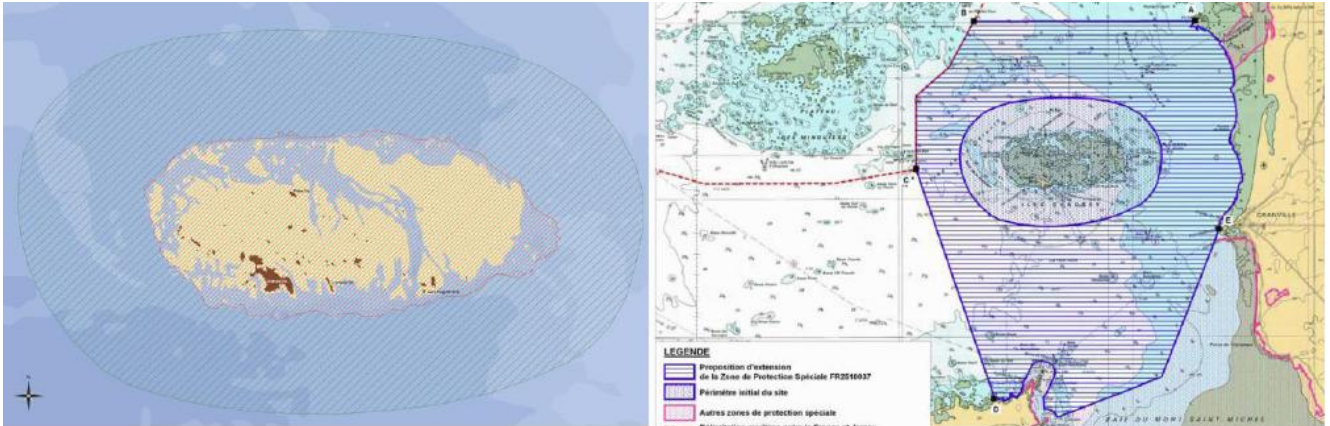
Dans l'immédiat, et face à la nécessaire conservation des espèces visées et la réalité de la prédation, il convient de s'appuyer sur le groupe de travail déjà en place pour définir les solutions les plus acceptables. Par ailleurs, les systèmes de protection passifs (filets entourant les bouchots en particulier) devront être testés ainsi que toute autre solution alternative ne portant pas préjudice aux espèces d'intérêt communautaire, comme certains concessionnaires le font déjà.

► **Lien vers les fiches Actions**

1/1	Articuler la démarche Natura 2000 avec les autres démarches et projets de territoire	11.1 Articuler la mise en œuvre du DocOb avec la stratégie d'aires marines protégées.
		11.2 Articuler la mise en œuvre du DocOb avec la mise en œuvre et la révision du plan de gestion du Conservatoire du littoral.
3/1	Améliorer la cohabitation entre les activités professionnelles et l'avifaune d'intérêt communautaire	31.1 Poursuivre les réflexions engagées dans le cadre du groupe de travail.
		31.2 Poursuivre et compléter l'étude régionale Macreuses.
		31.3 Préciser les relations entre l'activité vénércole et les populations d'oiseaux.
		31.4 Suivre la ressource en lançon.

POURSUIVRE ET APPROFONDIR LES PROGRAMMES DE CONNAISSANCE CONCERNANT L'AVIFAUNE D'INTERET COMMUNAUTAIRE

► Secteurs concernés :



► Espèces et habitats d'espèces :



Océanite tempête
(© A. Audevard)



Comptage de limicoles en plaine du Rétin
(© T. Abiven)



Fou de Bassan
(© R. Vial)

* Espèces Natura 2000 concernées (en gras, les espèces inscrites à l'annexe I) :

- **Plongeon catmarin (*Gavia stellata*) A001**
- **Plongeon arctique (*Gavia arctica*) A002**
- **Plongeon imbrin (*Gavia immer*) A003**
- **Grèbe esclavon (*Podiceps auritus*) A007**
- **Océanite tempête (*Hydrobates pelagicus*) A014**
- Grand cormoran (*Phalacrocorax carbo*) A017
- Cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis*) A018
- Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*) A048
- Macreuse noire (*Melanitta nigra*) A065
- Harle huppé (*Mergus serrator*) A069
- Huîtrier-pie (*Haematopus ostralegus*) A130
- Goéland brun (*Larus fuscus*) A183
- Goéland argenté (*Larus argentatus*) A184
- Goéland marin (*Larus marinus*) A187
- **Sterne caugek (*Sterna sandvicensis*) A 191**
- **Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) A193**

* Espèces Natura 2000 concernées par l'extension du site en mer (en gras, les espèces inscrites à l'annexe I) :

- Puffin des anglais (*Puffinus puffinus*) A013
- Fou de Bassan (*Morus Bassanus*) A016
- Mouette mélanocéphale (*Ichthyophaga melanocephalus*) A176
- Mouette pygmée (*Hydrocoloeus minutus*) A177
- **Guifette noire (*Chlidonias niger*) A197**
- Guillemot de Troil (*Uria aalge*) A199
- Pingouin torda (*Alca torda*) A200
- **Puffin des Baléares (*Puffinus mauretanicus*) A384**

* Habitats d'espèces d'oiseaux concernés :

- Tous les habitats d'espèce

► Principales mesures de suivi actuelles :

Principaux suivis ornithologiques dans l'archipel assurés par le GONm :

- ✓ Comptage des oiseaux nicheurs chaque année à l'Ascension ;
- ✓ Décompte des tadornes de Belon tout au long de la saison de reproduction ;
- ✓ Décompte des nids de sternes fin juin ;
- ✓ Suivi des territoires (et des nids sur certains îlots) des huîtriers-pies, début juin ;
- ✓ Recensement des oiseaux nicheurs de la Grande Ile ;
- ✓ Prospection Océanite tempête ;
- ✓ Suivi mensuel des oiseaux en hiver ;
- ✓ Décompte dans le cadre de Wetlands international.

Principaux suivis ornithologiques dans l'archipel assurés par le GONm et le SyMEL :

- ✓ Comptage hivernal des cormorans huppés au dortoir ;
- ✓ Suivi de la reproduction des sternes et mesure du dérangement aux Guernesiais (stage année 2010).

► Usages et impacts sur les espèces :

Sans objet

► Etat de conservation des espèces :

Voir fiche orientation n°1 en p135.

► Problématiques :

■ Un site suivi de longue date

Les suivis réalisés depuis plus de 20 ans par le GONm, en partenariat avec la SCI des îles Chausey qui autorise exceptionnellement l'association à débarquer sur les îlots pour les comptages, ont permis de justifier la désignation du site en Zone de Protection Spéciale. Chaque année, l'association organise une opération de comptage importante ciblée sur les espèces nicheuses des îlots au moment de l'Ascension. Par ailleurs, des suivis spécifiques de la reproduction d'espèces patrimoniales sont effectués par le GONm : Sterne pierregarin, Huîtrier-pie, Grand Cormoran, Cormoran huppé et Océanite tempête.

Avec l'arrivée du SyMEL comme gestionnaire du DPM de l'archipel et le recrutement de deux gardes, les moyens humains disponibles afin d'assurer un suivi régulier de l'avifaune se sont accrus. La conservation des oiseaux étant un enjeu important du site, une convention définissant les modalités de coopération a été signée en 2009 entre la SCI, le GONm, le Conservatoire du littoral et le SyMEL. **La collecte et la structuration des données et la mutualisation des moyens humains apparaissent effectivement comme des éléments importants** afin de non seulement couvrir l'archipel de manière plus fine mais aussi de définir des protocoles homogènes seuls susceptibles de permettre de disposer d'une information standardisée. Celle-ci pourra être exploitée dans le cadre de l'observatoire de la fréquentation en particulier.

L'ensemble des opérations de suivi menées actuellement doit donc être poursuivi dans l'archipel puisqu'elles permettent d'acquérir la connaissance nécessaire à toute mesure de gestion.

Par ailleurs, le GONm a initié et mis en œuvre deux programmes de baguages qui ont actuellement cours dans l'archipel et concernant tout deux des espèces d'intérêt communautaire : le Goéland marin et le Grand cormoran. Il s'agit de mieux comprendre les phénomènes de dispersion des

oiseaux et leur déplacement. Ces programmes de baguage permettront, en cas de retour de lecture de bagues, d'améliorer la connaissance sur l'écologie de ces espèces dont une est en déclin prononcé dans la ZPS (Grand Cormoran) et l'autre en augmentation notable (Goéland marin). Depuis 2006, 290 goélands marins ont été bagués dont certains ont été contrôlés en Espagne.

■ Des axes de suivis à développer

Au delà des suivis existants, il existe également de réels enjeux d'amélioration de la connaissance concernant certaines espèces ou certains groupes d'espèces. L'amélioration des connaissances porte essentiellement sur des oiseaux dits pélagiques, c'est à dire de haute mer. Il s'agit d'espèces ne rejoignant le milieu terrestre uniquement pour leur reproduction et qui passent le reste de leur temps à parcourir les mers. Parmi celles-là, l'Océanite tempête représente une espèce emblématique du milieu marin. Cette espèce, inscrite à l'annexe I de la directive Oiseaux et dans un état défavorable en France, est potentiellement nicheuse à Chausey, sans que cela ait pu encore être prouvé malgré des recherches initiées par le GONm et plus récemment par le SyMEL.

Il convient donc de préciser son statut dans la ZPS, d'autant que cette espèce présente des caractéristiques et des problématiques de conservation spécifiques de l'avifaune marine :

- ✓ Espèce inscrite à l'annexe I de la directive Oiseaux et classées en priorité de conservation SPEC 2 (espèces à statut européen défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve en Europe). En France, les populations reproductrices font partie de la liste rouge des espèces menacées et sont classées « vulnérables », ce qui correspond à un niveau élevé de vulnérabilité ;
- ✓ Espèce à reproduction hypogée, c'est à dire utilisant des anfractuosités ou des terriers pour sa reproduction ;
- ✓ Espèce très discrète à mœurs nocturnes ;
- ✓ Sites de nidification en milieu insulaire et zones de prospection alimentaire en mer ;
- ✓ Cause de menace et de déclin liées à la prédation par les rats.

D'autres espèces sont susceptibles de nicher dans l'archipel sans que cela soit aujourd'hui prouvé. C'est notamment le cas du Puffin des Anglais ou du Macareux moine. Il s'agit donc de développer les connaissances sur ces espèces par la mise en place de protocoles de recherche afin de vérifier la nidification de ces espèces dans la ZPS.

Enfin, et comme l'a rappelé la fiche orientation n°3, le milieu marin et son utilisation par les oiseaux demeure encore largement méconnue, tant en période nuptiale qu'internuptiale **et plus particulièrement les variations annuelles des ressources accessibles pour l'avifaune pélagique**. Il existe donc de vrais besoins d'amélioration de la connaissance dans l'archipel. Toutefois, les méthodes de dénombrement et les moyens à utiliser pour suivre les stationnements d'oiseaux en mer restent encore largement exploratoires. Une seule expérience de mise en application de protocole de suivis a eu lieu en France suite à la pollution marine engendrée par l'Erika. Le programme ROMER s'est appuyé sur une méthode dite des transects linéaires pour estimer la densité relative des espèces en mer. Ce dispositif piloté par le MNHN et la LPO s'est appuyé sur le partenariat avec les affaires maritimes et les douanes françaises qui ont mis à disposition leurs moyens embarqués.

Le développement des aires marines protégées, devrait permettre, au moins en partie, la mise en place d'études spécifiques en mer. Dans ce cas, les connaissances acquises dans ce cadre viendront renforcer l'état des connaissances dans la ZPS. **C'est dans ce cadre que l'Agence des Aires Marines Protégées a lancé un appel d'offres visant à inventorier le patrimoine ornithologique et son écologie dans le site Natura 2000.**

En outre, la DREAL de Basse-Normandie a souhaité la création d'un **observatoire des ZPS de Basse-Normandie**, observatoire qui permettra d'évaluer avec précision l'évolution des populations d'oiseaux à Chausey sur le long terme.

► **Lien vers les fiches Actions**

4/1	S'appuyer sur les outils de suivis existants	41.1 Poursuivre la mise en œuvre de la convention de partenariat CdI/SyMEL/SCI/GONm.
		41.2 Poursuivre la mise en œuvre de la convention de partenariat GONm/SCI
		41.3 S'appuyer sur l'observatoire de la ZPS pour actualiser les connaissances.
4/2	Poursuivre, développer les ornithologiques	42.1 Poursuivre et pérenniser le comptage annuel des oiseaux marins nicheurs
		42.2 Pérenniser et développer les comptages des oiseaux d'intérêt européen, nicheurs ou non, au cours du cycle annuel (dont comptage Wetlands International).
		42.3 Développer les connaissances sur les espèces pélagiques
		42.4. Poursuivre les opérations de baguage des grands cormorans et des goélands marins.
		42.5. Prospector finement l'archipel afin d'établir ou non la reproduction de l'Océanite tempête.
		42.6 Profiter de la mise en place du réseau des aires marines protégées pour définir des zones de sensibilité biologique en mer

COMMENT LIRE LES FICHES ACTION ?

				Numéro de l'action
TITRE DE LA FICHE ACTION				
► Rappel de l'objectif				
► Habitats d'espèce et espèces concernées				
Habitats d'espèces et espèces concernés par les opérations.				
► Secteurs concernés				
Territoire ou entité naturelle de la ZPS concernés par l'action.				
► Descriptif des opérations et recommandations :				
Numéro et intitulé de l'opération				
Il s'agit d'une description des opérations et modalités pratiques retenues pour assurer la mise en œuvre des opérations et l'atteinte de l'objectif général. Elle tient compte des activités présentes sur le site tout en faisant état des recommandations nécessaires au succès de l'opération et des liens avec d'autres opérations.				
Opération	Outil financier et de programmation	Maître(s) d'ouvrage pressenti(s)	Partenaires	Priorité
Chaque opération correspond à une catégorie qui indique le type d'intervention ; Etude =  , Travaux =  , Veille et suivi =  , Instruction =  , Cohérence réglementaire =  , Communication = 	Source financière sur laquelle peut émaner l'opération : Ministère en charge de l'écologie, financement européen (par ex. FEADER), AESN, Cdl, financement des collectivités territoriales, auto-financement, etc...	Opérateurs souhaitables pour conduire l'opération	Acteurs directement impliqués politiquement et financièrement du point de vue foncier ou de par les activités exercées	Ordre de priorité : Urgente et prioritaire ★★★ Indispensable ★★ Utile pour aller plus loin ★

ARTICULER LA DEMARCHE NATURA 2000 AVEC LES AUTRES DEMARCHES EN COURS OU A VENIR DANS L'ARCHIPEL

► Rappel de l'objectif :

Archipel des îles Chausey

Plan de gestion

Cadres préétablis de gestion



Garantir l'intégrité et la quiétude de la ZPS en mobilisant les moyens propres à chaque démarche et les processus de gestion déjà engagés (attribution du DPM au Conservatoire du littoral, mission d'étude et de création d'un parc naturel marin).

Rechercher une synergie et une coordination des démarches pour garantir la convergence et l'atteinte des objectifs de chaque projet sur le long terme.

► Espèces concernées :

Toutes les espèces d'intérêt européen et leurs habitats fonctionnels présents sur le site Natura 2000.

Toutes les espèces et habitats de la Convention OSPAR, espèces protégées au niveau national, espèces inscrites sur la liste des espèces menacées en France.

► Secteurs concernés :

Tout le périmètre de la ZPS.

► Descriptif des opérations et recommandations :

11.1 Articuler la mise en œuvre du DocOb avec la stratégie d'aires marines protégées.

Le gouvernement français a adopté la 20 novembre 2007 une stratégie nationale pour la création d'aires marines protégées sur le territoire métropolitain. La stratégie nationale décline parmi ses priorités d'action : l'extension du réseau Natura 2000 en mer, la création de 8 parcs naturels marins en métropole et l'appui aux projets existants comme la stratégie d'intervention du Conservatoire du littoral sur le Domaine public maritime. Une analyse régionale entre l'Île de Batz et la pointe du Cotentin, intégrant donc l'archipel de Chausey, a été conduite par l'Agence des Aires Marines Protégées afin de définir plus précisément sur ce secteur les enjeux et les premières propositions pour une stratégie d'aires marines protégées. Le secteur du golfe normano-breton (de la pointe du Grouin au Cap de la Hague) est identifié comme un grand ensemble à enjeux forts. Pour ce secteur, les propositions qui en ont découlé consistent à inclure cette entité dans le périmètre d'étude pour un parc naturel marin « Golfe normano-breton » du Cap de la Hague au Cap Fréhel et à accompagner de manière cohérente, dans le cadre de la stratégie adoptée par l'Etat, la gestion du Conservatoire du littoral sur le DPM déjà attribué et à venir. **Récemment, la mission d'étude du parc marin a officiellement été créée par arrêté ministériel en date du 26 janvier 2010.**

Par conséquent, la mise en œuvre du DocOb pourra trouver écho pour sa partie marine au sein de la mission d'étude pour un parc naturel marin notamment par la mise en place d'actions de gestion pilote financées dans ce cadre ou pour faire le lien avec l'ensemble de l'entité du Golfe normand-breton. Dans la mesure où un parc naturel marin serait créé alors il sera retenu à terme le principe d'une gouvernance unique sur

les parties marines des sites Natura 2000 incluses dans le parc marin, ce qui est donc le cas pour la Zone de Protection Spéciale « Iles Chausey » désormais étendue en mer. Cela obligera par conséquent à faire évoluer le mode de gouvernance existant sur le site Natura 2000 actuel. Le parc naturel marin pourra soutenir toute action qui concourt à l'amélioration du patrimoine naturel marin, d'intérêt communautaire ou non, dans les sites Natura 2000 ou à l'extérieur. De même, le plan de gestion dont le parc devra se doter en cas de création pourra s'appuyer sur les documents d'objectifs existants. Par ailleurs, cette opération vise à établir des liens fonctionnels et techniques avec les sites Natura 2000 « Baie du Mont-Saint-Michel » et « Havre de la Sienne », notamment en ce qui concerne les oiseaux.

Comment :	 Instruction et collaboration,  Cohérence réglementaire.
Qui et avec qui :	Maître d'ouvrage pressenti : Structure animatrice du DocOb. Partenaires : Services de l'Etat, Agence des Aires Marines Protégées, Conservatoire du littoral, collectivités territoriales.
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DocOb (Crédit Etat et FEADER).
Priorité :	★★★

11.2 Articuler la mise en œuvre du DocOb avec la mise en œuvre et la révision du plan de gestion du Conservatoire du littoral.

La gestion du DPM de Chausey a fait l'objet d'une attribution au Conservatoire du littoral en 2007. Dans ce cadre, l'établissement public a élaboré un plan de gestion validé en comité de gestion en 2009. Ce plan de gestion identifie les cadres de l'intervention du Conservatoire et de son gestionnaire, le SyMEL, et fait de la conservation des oiseaux l'un des enjeux majeurs du site. En conséquence, les actions qui y sont proposées contribueront à atteindre les objectifs de développement durable fixés sur le site Natura 2000 tout comme sa mise en œuvre opérationnelle.

Il s'agit donc de renforcer la cohérence et l'articulation entre ce document de planification écologique et le DocOb, en particulier par la prise en compte des problématiques liées à l'avifaune dans la définition d'une stratégie partagée d'occupation de l'estran avec la profession conchylicole, les dispositifs d'amélioration de la connaissance concernant la pêche à pied ou bien encore la gestion des mouillages. Il s'agira également de contribuer à la définition ou à l'évaluation des mesures envisagées et de mobiliser les outils propres à Natura 2000 (Contrats Natura 2000 et Charte Natura 2000).

A terme, à la lumière de la convergence des objectifs et dans un souci de lisibilité auprès des usagers locaux, il est prévu d'élaborer un document de planification environnementale (le plan de gestion) qui intègre l'ensemble des objectifs fixés au Cdl par l'attribution de la gestion du DPM et les objectifs de l'Etat français au titre des directives européennes « Habitats » et « Oiseaux », sans pour autant remplacer les documents existants.

Comment :	 Instruction et collaboration,  Cohérence réglementaire.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : Structure animatrice du DocOb, Conservatoire du littoral, SyMEL. Partenaires : Comité de gestion, Services de l'Etat.

Financement : Intégré aux missions d'animation des projets (Crédit Etat et FEADER pour Natura 2000),
Intégré à la mission du Conservatoire du littoral.

Priorité : ★ ★ ★

► Récapitulatif :

Opération	MO*	Financement	Priorité
11.1  Articuler la mise en œuvre du DocOb avec la stratégie d'aires marines protégées.	N.2000*	Mission animation des projets.*	★ ★ ★
11.2  Articuler la mise en œuvre du DocOb avec la mise en œuvre et la révision du plan de gestion du Conservatoire du littoral.	N.2000*	Mission animation des projets.*	★ ★ ★

*MO : Maitre(s) d'ouvrage(s) pressenti(s)

*N.2000 : Structure animatrice du DocOb.

*Mission animation du DocOb : Crédits Etat et FEADER

CONTRIBUER A LA MISE EN ŒUVRE D'UN DISPOSITIF DE VEILLE ET DE GESTION DES POLLUTIONS MARINES



► Rappel de l'objectif :

Garantir l'intégrité globale de la ZPS et assurer la capacité d'accueil et la fonctionnalité des habitats naturels marins pour les oiseaux au regard du risque de pollutions marines.

Photo : Nettoyage du littoral, exercice POLMAR de Courseulles sur mer (Calvados) – Octobre 2008. Conservatoire du littoral

► Habitats et espèces concernés :

Toutes les espèces d'intérêt européen et leurs habitats fonctionnels présents sur le site Natura 2000. Toutes les espèces et habitats de la Convention OSPAR, espèces protégées au niveau national, espèces inscrites sur la liste des espèces menacées en France.

► Secteurs concernés :

Ensemble de la ZPS.

► Descriptif des opérations et recommandations :

12.1 Veiller à une prise en compte du patrimoine naturel remarquable dans l'écriture et le déploiement des dispositifs de gestion des pollutions marines (volet Polmar terre du dispositif ORSEC terrestre, Plan Communal de Sauvegarde).

En cas de pollution marine, les pouvoirs publics sont engagés dans une gestion de crise destinée à apporter une réponse pour la sécurité des personnes et à résorber l'impact de la pollution sur les milieux et les usages.

En cas de faible pollution, les collectivités locales (communes) sont chargées de la réponse dans la limite de leur capacité de réaction. Elles peuvent prévoir l'organisation de crise dans l'écriture de plans de sauvegarde, identifiant les enjeux, risques et réponses. En cas de forte ampleur, le dispositif ORSEC terrestre peut être déclenché par le Préfet de département, engageant alors les moyens de l'Etat dans la gestion de crise. Dans le cadre de la révision du dispositif ORSEC, les DREAL sont notamment chargées de la réalisation d'un atlas de sensibilité, annexe à porter au plan de secours, permettant d'apporter des informations sur la vulnérabilité du littoral relativement aux aspects géomorphologiques, écologiques et socio-économiques.

L'état de référence du patrimoine naturel littoral proposé par le Conservatoire du littoral (projet Pollutions marines et Littoral, 2007-2008, voir fiche orientation n°1) propose une identification de la vulnérabilité du patrimoine naturel littoral, et notamment de l'avifaune côtière, à des échelles exploitables localement ou à une échelle élargie. Des cartes opérationnelles illustrent les enjeux patrimoniaux et proposent des recommandations environnementales associées en cas d'intervention (emplacements proscrits pour l'installation de chantiers en zone naturelle, proposition de chemins d'accès et de circulation sur la côte, aires de stockages primaires,...).

Ces documents :

- mettent en avant une vulnérabilité écologique hiérarchisée sur le littoral, au regard de ses fonctionnalités pour l'expression d'une flore et faune littorales d'intérêt à des échelles locales,
- permettent donc d'orienter les actions de dépollution respectueuses des enjeux identifiés.

Comment :	👤 Instruction et collaboration, 🔍 Veille et Suivi.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : Services de l'Etat concernés. Partenaires : Conservatoire du littoral et gestionnaire associé (SyMEL), Conservatoire Botanique National de Brest, Groupe ornithologique normand.
Financement :	Moyens de l'Etat, financements par collectivités.
Priorité :	★★

12.2 Appuyer la participation au réseau de correspondants Pollutions marines et littoral animé par le Conservatoire du littoral.

Pour compléter les dispositifs opérationnels, le Conservatoire du littoral a proposé un réseau de correspondants sur le littoral ayant la connaissance du terrain, capables d'intervenir et de conseiller les décideurs dès le début de crise du fait d'une connaissance éprouvée du terrain et des milieux littoraux.

Ce réseau constitué doit apporter un soutien aux collectivités locales souvent démunies dans la gestion de pollutions marines de faible à moyenne ampleur et se met à disposition de l'Etat en cas de déclenchement du dispositif ORSEC. Il s'articule autour de 3 rôles : vigilance pollution et déclenchement de l'alerte, reconnaissance opérationnelle sur le terrain en appui de services de secours et conseil auprès des décideurs lors de réunions de crise et sur le terrain dans le but d'éviter une sur-pollution des milieux naturels.

Il se compose de personnes ressources identifiées et réparties en binômes par secteur sur le littoral, apportant une capacité d'expertise sur le patrimoine naturel et sur les capacités techniques des collectivités. **Les gardes du littoral, rattachés au SyMEL, organisme gestionnaire des terrains du Conservatoire du littoral et du Département dans la Manche, sont désignés « correspondants patrimoine naturel ».** Par ailleurs, la Section Régionale Conchylicole Manche-mer du Nord est associée au réseau pour une prise en compte de l'enjeu conchylicole sur le secteur.

Cette structuration du réseau est un élément sur lequel les collectivités volontaires peuvent s'appuyer dans la définition de plans de sauvegarde (PCS) identifiant le risque de pollutions marines et les moyens de dépollution.

Comment :	🔍 Veille et Suivi. Identification des correspondants et formalisation du réseau (conventionnements), reconnaissance du réseau dans le dispositif ORSEC.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrages pressentis : Conservatoire du Littoral, SyMEL, Section Régionale Conchylicole Normandie-Mer du Nord. Partenaires : commune de Granville et communauté de communes de Granville, Services de l'Etat.
Financement :	/
Priorité :	★★

► Récapitulatif :

Opération	MO*	Financement	Priorité
11.1  Veiller à une prise en compte du patrimoine naturel remarquable dans l'écriture et le déploiement des dispositifs de gestion des pollutions marines (dispositif ORSEC terrestre, Plan Communal de Sauvegarde).	Services de l'Etat concernés	Etat / collectivités territoriales.	★
11.2   Appuyer la participation au réseau de correspondants Pollutions marines et littoral animé par le Conservatoire du littoral	Conservatoire du littoral / SyMEL / Collectivités territoriales	/	★★

*MO : Maitre(s) d'ouvrage(s) pressenti(s)

MAITRISER L'IMPACT DE LA PRESSION DES ACTIVITES TOURISTIQUES ET DE LOISIRS SUR L'AVIFAUNE D'INTERET COMMUNAUTAIRE



► Rappel de l'objectif :

Garantir la quiétude de la ZPS pour l'avifaune d'intérêt communautaire.

Rechercher une compatibilité optimale entre la conservation des oiseaux et le développement des activités humaines.

Photos ci-contre : © T. Abiven

► Habitats et espèces concernés :

Toutes les espèces d'intérêt européen et leurs habitats fonctionnels présents sur le site Natura 2000.

Toutes les espèces de la Convention OSPAR, espèces protégées au niveau national, espèces inscrites sur la liste des espèces menacées en France.

► Secteurs concernés :

Ensemble de la ZPS.

► Descriptif des opérations et recommandations :

13.1 Initier un protocole reproductible d'évaluation du dérangement sur les espèces d'intérêt communautaire : Sterne pierregarin et Grand cormoran

Le dérangement de l'avifaune constitue bien souvent l'une des principales menaces identifiées sur les sites littoraux, du fait de la multiplicité des usages et activités qui s'y déroulent. C'est le cas à Chausey où se développent un certain nombre d'activités récentes (kite-surf, jet-ski par exemple) qui viennent s'ajouter aux activités habituelles exercées dans l'archipel : pêche à pied et plaisance notamment. La répartition spatiale de ces activités et leur cumul peuvent amener à soustraire aux oiseaux d'intérêt communautaire des sites de repos et/ou d'alimentation.

La principale difficulté du dérangement, dans le but d'en limiter les conséquences, consiste à différencier ce qui relève de l'effet du dit dérangement de ce qui relève de l'impact. Par effet, on sous entend l'envol d'un oiseau ou d'un groupe d'oiseaux alors que la notion d'impact renvoie à une mortalité directe liée au dérangement (prédation par exemple) ou à une mortalité indirecte (abandon d'un nid avec œufs ou poussins). Or, si l'effet peut-être préjudiciable, l'impact sur les populations représente une menace réelle susceptible de modifier l'état de conservation de l'espèce sur le site.

Le but de cette opération est donc de permettre la mise en place d'un protocole reproductible d'évaluation du dérangement, étant entendu qu'il s'agit là de l'une des principales menaces potentielles pour le maintien des populations d'oiseaux sur site. A cette fin, on pourra s'appuyer sur les nombreux travaux qui se sont intéressés à cette problématique et en particulier ceux qui ont été menés en baie de Somme (Triplet *et al.*) ou sur deux sites bretons dans le cadre d'une thèse consacrée à cette problématique (Lecorre, 2009) afin de définir une méthode d'évaluation adaptée au site. La définition d'un tel protocole suppose une étude permettant de déterminer les différentes pratiques sur le site, de qualifier et quantifier leur pratique, leur emprise spatiale et temporelle,

leurs conditions d'exercice privilégiées et la manière dont elles sont structurées et organisées. A cet égard, il conviendra donc de mobiliser les éléments d'information apportés par l'observatoire de la fréquentation et d'y développer de nouveaux indicateurs pertinents pour la prise en compte du dérangement. L'opération 13.2 est donc en ce sens complémentaire de celle-ci.

Comment :	 Etude.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : SyMEL, GONm. Partenaires : SCI des Iles Chausey, Conservatoire du littoral, structure animatrice du DocOb.
Financement :	/
Priorité :	★★★

13.2 Développer un volet avifaune dans l'observatoire de la fréquentation.

L'observatoire de la fréquentation développé à Chausey, à l'initiative du Conservatoire du littoral, du SyMEL et du laboratoire Geomer, rentre dans une phase de routine. 18 indicateurs ont été définis et sont désormais suivis, en partie, annuellement. A l'heure actuelle, les données issues de cet observatoire n'intègrent pas encore de données naturalistes. Les données analysées renvoient au nombre d'embarcations, au mouillage dans l'archipel, au nombre de visiteurs débarquant des navettes. L'intérêt d'un tel outil est bien, à terme, de permettre de croiser ces indicateurs avec des indicateurs naturalistes. Ainsi, il conviendra de croiser, comme cela est prévu, les résultats issus de l'observatoire avec des secteurs connus pour être des zones à enjeux pour les oiseaux (principaux reposoirs, zones d'alimentation privilégiées, sites de nidification). On pourra s'appuyer sur les éléments du présent document d'objectifs qu'il conviendra de préciser et d'affiner. La finalité est d'apporter des explications d'ordre anthropique en plus des raisons naturelles à d'éventuelles évolutions des populations. Des mesures pourront alors être proposées en comité de gestion.

Comment :	 Etude,  Veille et suivi.
Qui et avec qui :	Maître d'ouvrage pressenti : SyMEL. Partenaires : SCI des Iles Chausey, GONm, Conservatoire du littoral, Agence des aires marines protégées, structure animatrice du DocOb.
Financement :	Agence des aires marines protégées
Priorité :	★★

13.3 Poursuivre les partenariats engagés avec la ligue régionale de Canoë-kayak.

La ligue régionale de Canoë-kayak a installé un pool de 17 embarcations à Chausey utilisables par les clubs affiliés à la Fédération Française de Canoë-Kayak. A cette occasion, le SyMEL a développé, en partenariat avec la ligue, une charte d'exercice de l'activité sur le site. Elle repose sur l'application d'un code de bonne conduite, notamment en rappelant la réglementation liée à l'archipel et à la nécessité de ne pas s'approcher de l'avifaune. Plus largement, le SyMEL a mis en place une journée de formation à l'attention des encadrants de l'activité toujours dans le but de tendre vers une « éco-responsabilité » des kayakistes à Chausey. Cette démarche, qui devrait

aboutir à la signature d'une convention prochainement, mérite donc d'être soutenue et poursuivie dans le temps. Il apparaît également intéressant d'envisager la possibilité de développer une charte Natura 2000 sur la base du travail réalisé.

Comment :	 Instruction et collaboration
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : SyMEL, Ligue régionale de Canoë-kayak. Partenaires : Conservatoire du littoral, structure animatrice du DocOb.
Financement :	/
Priorité :	★★

13.4 Veiller au respect de la réglementation existante et appuyer techniquement les services en charge de son application.

L'archipel de Chausey jouit d'une multitude de statuts visant à préserver le patrimoine naturel remarquable du site. Certains de ces statuts sont associés à une réglementation spécifique qui doit donc être appliquée lorsque des comportements abusifs sont constatés. La présente opération renvoie à l'exercice des missions des services de police de la nature afin de veiller à son respect, et à verbaliser le cas échéant les éventuels contrevenants lorsque ceux-ci, par leur comportement, peuvent nuire à la conservation de l'avifaune dans la ZPS. A ce jour, et parmi les infractions relevables, le camping sur les rivages peut entraîner un réel risque de dérangement au vu du nombre de bivouacs constatés.

Cette opération est à relier à l'opération 14.1 « poursuivre les efforts d'information sur la réglementation existante » dans la mesure où l'application d'une réglementation et les éventuelles sanctions qui en découlent ne peuvent se passer de la nécessité d'informer et de sensibiliser le public à son existence.

L'opération concernée est tributaire des moyens de police disponibles et de leur capacité d'intervention. Il s'agit donc de travailler en amont sur les modalités concrètes de participation des moyens de police compte tenu de l'urgence des situations, à l'image des tournées de contrôle de la pêche à pied dans l'archipel lors des grandes marées qui fait l'objet d'une collaboration entre le SyMEL et les autorités compétentes. Pour mémoire, les réglementations principales concernant l'avifaune de la ZPS sont les suivantes (voir aussi l'annexe administrative du DocOb) :

- **Réserve de chasse et de faune terrestre** : Outre l'interdiction de l'exercice de la chasse, celle-ci prévoit **l'interdiction du débarquement sur les îlots pour la période comprise entre le 30 septembre et le 15 juillet** (correspondant au cycle de reproduction des principales espèces sur le site). Elle prévoit également **l'interdiction de la présence de chiens sur les îlots** puisqu'ils représentent une menace directe pour les oiseaux nicheurs. Sur la grande île, ils doivent être tenus en laisse. Enfin, elle prévoit aussi **l'interdiction du campement sous tente dans l'archipel**.
- **Réserve de chasse maritime** : interdiction de l'exercice de la chasse.
- **Arrêté préfectoral n°20/98** : interdiction de mouillage des navires de plaisance aux abords de la roche des Guernesiais chaque année entre le 1 avril et le 31 juillet afin de protéger la colonie de Sternes nicheuse. La matérialisation de la zone d'interdiction se fait par la pose de bouées.
- **Arrêté municipal d'interdiction du camping sur les rivages de la mer** conformément à l'article R111-42 du code de l'urbanisme (Article R443-9 modifié par décret n°2007-18).

Comment :	 Instruction et collaboration,  Veille et suivi,  Communication,  Cohérence réglementaire.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : SyMEL, services de police de la nature, gendarmerie maritime. Partenaires : Services de l'Etat, Conservatoire du littoral, structure animatrice du DocOb, Commune de Granville, SCI des îles Chausey.
Financement :	/
Priorité :	★★

13.5 Suivre le développement des nouvelles activités et maîtriser leur développement.

A Chausey, plusieurs activités semblent se développer de manière plus ou moins prononcée dans la ZPS. C'est le cas du kite-surf, du jet-ski et du kayak de mer. Pour cette dernière activité, le SyMEL s'est d'ores et déjà appuyé sur la volonté de la ligue régionale d'installer un pool d'embarcations à Chausey afin de définir les règles d'usage de ce sport dans le site. En ce qui concerne le kite-surf et le jet-ski, ces activités peuvent entrer en fortes interactions avec les populations d'oiseaux dans l'archipel. Enfin, les survols aériens peuvent entraîner des perturbations fortes pour l'avifaune du site.

Cette opération a pour objet, dans un premier temps, de suivre le développement de ces pratiques dans le périmètre de la ZPS en notant toute forme de dérangement constaté grâce à la présence des gardes du littoral sur le site ainsi que du salarié du GONm. A la lumière des perturbations qui pourraient être constatées, et dans un second temps, il convient de laisser la possibilité de mobiliser des outils réglementaires spécifiques visant à cadrer l'exercice de ces activités dans la ZPS. La création d'un arrêté préfectoral concernant le survol constitue l'une des possibilités.

Le dérangement induit par les survols s'exprime de deux manières : d'une part, par le bruit de l'engin (valable également pour le jet-ski) et d'autre part par la hauteur du survol. Actuellement, la réglementation aérienne impose une hauteur minimale de survol de 150 mètres. Au regard du patrimoine naturel remarquable de l'archipel et des différents classements du site mais également des risques de dérangement existants, il convient d'envisager la possibilité d'y appliquer la réglementation spécifique aux espaces naturels protégés (parcs nationaux et réserves naturelles) où l'altitude minimale de survol est de 300 m. Cette réflexion est par ailleurs inscrite au plan de gestion de l'archipel.

Comment :	 Veille et suivi,  Cohérence réglementaire.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : Services de l'Etat concernés, Conservatoire du littoral, SyMEL, Structure animatrice du DocOb. Partenaires : services de police de la nature, gendarmerie maritime, aviation civile.
Financement :	/
Priorité :	★★

13.6 Approfondir la charte Natura 2000 concernant certaines activités se déroulant sur le domaine maritime (estran et milieu marin).

Un travail particulier sera mené, dès les premiers temps de la mise en œuvre du DocOb, pour amender la charte Natura 2000. En effet, bien que déjà assez complète, celle-ci devra néanmoins être parachevée par des engagements et recommandations propres à certaines activités se déroulant sur l'estran et plus largement le domaine maritime : conchyliculture, pêche professionnelle à pied ou embarquée, etc.

Pour cela, des réunions spécifiques avec les représentants des activités, des usagers et des associations en question seront organisées afin de définir le contenu des recommandations et des engagements les concernant. La réflexion devra s'appuyer sur le retour d'expériences notamment du fait de la mise en place d'autres sites Natura 2000 en mer. La nouvelle Charte Natura 2000 complétée devra faire l'objet d'une validation en comité de pilotage.

Comment :	 Instruction et collaboration.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : Structure animatrice du DocOb. Partenaires : Représentants des usagers (représentants des professionnels de la conchyliculture, des sports de pleine nature, des activités récréatives,...).
Financement :	Intégré à la mission d'animation du DocOb (Crédits Etat et FEADER).
Priorité :	★★★

► Récapitulatif :

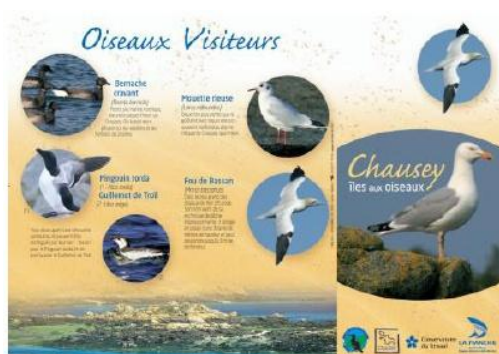
Opération	MO*	Financement	Priorité
13.1  Initier un protocole reproductible d'évaluation du dérangement (Grand cormoran, Sterne pierregarin).	SyMEL, GONm	/	★★★
13.2  Développer un volet avifaune dans l'observatoire de la fréquentation.	SyMEL	Agence des aires marines protégées	★★
13.3  Poursuivre les partenariats engagés avec la Ligue régionale de Canoë-Kayak.	SyMEL, Ligue régionale de Canoë-Kayak	/	★★
13.4  Veiller au respect de la réglementation et appuyer techniquement les services en charge de son application.	Services de police	/	★★
13.5  Suivre le développement des nouvelles activités et maîtriser leur développement.	Services de l'Etat, SyMEL, Cdl, Natura 2000*	/	★★
13.6  Approfondir la charte Natura 2000 concernant certaines activités se déroulant sur le domaine maritime (estran et milieu marin).	N2000*	Mission animation du DocOb*	★★★

*MO : Maître(s) d'ouvrage(s) pressenti(s)

*N.2000 : Structure animatrice du DocOb.

*Mission animation du DocOb : Crédits Etat et FEADER

SOUTENIR ET DEVELOPPER LES ACTIONS DE COMMUNICATION ET DE SENSIBILISATION FAVORABLES AU PATRIMOINE ORNITHOLOGIQUE



► Rappel de l'objectif :

Garantir l'intégrité du site pour l'avifaune d'intérêt communautaire par l'information et la responsabilisation du grand public et des acteurs du site.

Assurer une prise de conscience du public tant sur la richesse du patrimoine naturel que sur la fragilité des sites et espèces remarquables.

► Habitats et espèces concernés :

Toutes les espèces d'intérêt européen et leurs habitats fonctionnels présents sur le site Natura 2000. Espèces protégées au niveau national, espèces inscrites sur la liste des espèces menacées en France.

► Secteurs concernés :

Tous les espaces de la ZPS.

► Descriptif des opérations et recommandations :

14.1 Poursuivre les efforts d'information sur la réglementation existante.

Cette action complète l'opération 13.4 « veiller au respect de la réglementation existante » et répond non seulement à des besoins exprimés par les acteurs locaux mais aussi au déficit de connaissances de certains usagers sur la réglementation ayant trait à la protection du patrimoine naturel de Chausey. Elle trouve un écho opérationnel à travers les interventions des gardes du littoral, et de l'animateur du GONm, qui l'appliquent déjà lors de leurs tournées de surveillance sur le site. Sur le terrain, les gardes constituent donc un relais des politiques environnementales engagées au niveau local, régional, national et international. Le SyMEL et le GONm assurent également des tournées d'information avec les pompiers de Granville auprès des plaisanciers mouillant aux abords de Grande île les soirs des 13 et 14 juillet, afin de prévenir d'éventuels départs d'incendie pouvant être provoqués par les tirs de fusée de détresse périmées.

Comment :	👤 Instruction et collaboration, 🗣️ Communication.
Qui	Maîtres d'ouvrage pressentis : SyMEL, services de police de la nature, gendarmerie maritime, GONm
et avec qui :	Partenaires : Services de l'Etat (DDTM, DREAL), Conservatoire du littoral, SCI des Iles Chausey.
Financement :	/
Priorité :	★★★

14.2 S'appuyer sur les outils de communication existants et accroître leur diffusion.

De 2003 à 2006, et à la demande de la SCI, le GONm distribuait une plaquette d'information aux touristes fréquentant l'archipel axée sur la réglementation en vigueur (réserve de chasse). Plus récemment, et dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion du Conservatoire du littoral, une plaquette d'information sur l'avifaune de Chausey a été réalisée en collaboration entre le GONm, la SCI, le SyMEL et le Conservatoire du littoral. Destinée à donner les clés d'identification des principales espèces d'oiseaux présentes, elle rappelle aussi la sensibilité des oiseaux au dérangement. Cette plaquette est remise par les gardes aux personnes débarquant de la Jolie France ou laissée en libre-service à la cale. Cet outil constituant un bon support de sensibilisation, il convient donc de permettre la poursuite de sa publication, à travers son financement.

Afin de favoriser la diffusion de l'information, il importera également de multiplier les points de distribution, et en particulier prévoir de pouvoir mettre à disposition les plaquettes au port de Granville et Saint-Malo et à bord des navettes assurant la liaison vers Chausey. De même, il serait intéressant d'envisager la mise en place de notes d'information et d'affichages concernant le patrimoine ornithologique et la réglementation chez les principaux loueurs d'embarcations nautiques, ainsi que sur les panneaux d'avis aux navigateurs.

Par ailleurs, il conviendra aussi de s'appuyer sur le relais que constituent les différentes associations d'usagers (plaisanciers et pêcheurs à pied notamment) dans le but d'étendre la diffusion de la plaquette mais également de participer à des réunions ad hoc ou bien encore en diffusant l'information sur les sites internet des structures concernées.

Enfin, le site internet du Conservatoire du littoral constitue également un vecteur de diffusion de l'information à exploiter (www.conservatoire-du-littoral.fr/chausey-information). On y trouve déjà de nombreux documents et notamment ceux liés à l'élaboration du document d'objectifs. Cette rubrique évoluera au fil de l'avancement de sa mise en œuvre afin d'informer sur les actions entreprises.

Comment :	 Communication.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : Conservatoire du littoral, structure animatrice du DocOb. Partenaires : Services de l'Etat, SyMEL, GONm, SCI des Iles Chausey, Comité départemental du tourisme, commune de Granville, Agence des aires marines protégées, Association des Plaisanciers du Hérel, Association des Plaisanciers avec Bateaux sur Remorques, Comité des Pêcheurs Amateurs Granvillais.
Financement :	Contrat Natura 2000 (cahier des charges n°5), Agence des aires marines protégées, Intégré à la mission d'animation (Crédits Etat et FEADER).
Priorité :	★★★

14.3 Rénover et entretenir les panneaux d'information.

Cette mesure vise à assurer, en étroite collaboration avec la SCI, la pérennité des différents panneaux d'information installés sur sa propriété. Il s'agit d'appuyer l'effort d'information entrepris par la SCI, et ce, sur les plans de la réalisation et du financement des panneaux, voire à définir la création de nouveaux panneaux.

Cette opération concerne également les panneaux mentionnant l'existence de la réserve de chasse et de faune sauvage. Ceux-ci pourraient être amenés à être rénovés. Dans ce cas, il conviendrait d'ajouter une mention concernant l'interdiction du débarquement entre 30 septembre et le 15 juillet et l'interdiction des chiens sur les îlots.

Enfin, la présente opération concerne également les quatre panneaux posés à proximité des points de débarquement sur quelques îlots (grand Puceau, Canon, Trois îlets et Huguenans) par le GONm.

Comment :	 Travaux,  Communication.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : SCI des Iles Chausey Partenaires : SyMEL, GONm, ONCFS.
Financement :	Contrat Natura 2000 (cahier des charges n°5)
Priorité :	★★★

► Récapitulatif :

Opération	MO*	Financement	Priorité
14.1  Poursuivre les efforts d'information sur la réglementation existante.	Services de police / SyMEL / GONm		★★★
14.2  S'appuyer sur les outils de communication existants et accroître leur diffusion.	Conservatoire du littoral / Structure animatrice du DocOb	Contrat Natura 2000 / Agence des aires marines protégées / Mission animation du DocOb*.	★★★
14.3   Rénover et entretenir les panneaux d'information.	SCI des Iles Chausey	Contrat Natura 2000	★

*MO : Maître(s) d'ouvrage(s) pressenti(s)

*Mission animation du DocOb : Crédits Etat et FEADER

SUIVRE ET DIVERSIFIER LA VEGETATION SUR LES ILOTS



► Rappel de l'objectif :

Diversifier les habitats de reproduction de l'avifaune d'intérêt communautaire.

Optimiser les capacités d'accueil pour l'avifaune reproductrice d'intérêt communautaire.

Photo : Faciès de végétation sur Grande île © S. Vasseur

► Habitats et espèces concernés :

- Habitats d'espèces : ensemble des îles et îlots végétalisés de la ZPS.

- Espèces concernées : Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo* (code A017), Cormoran huppé *Phalacrocorax aristotelis* (code A018), Aigrette garzette *Egretta garzetta* (code A026), Tadorne de Belon *Tadorna tadorna* (code A048), Huîtrier-pie *Haematopus ostralegus* (code A130), Goéland brun *Larus fuscus* (code A183), Goéland argenté *Larus argentatus* (code A184), Goéland marin *Larus marinus* (code A187), Sterne pierregarin *Sterna hirundo* (code A193).

► Secteurs concernés :

Iles et îlots de la ZPS.

► Descriptif des opérations et recommandations :

21.1 Poursuivre l'analyse de la structure de la végétation des îlots.

La reproduction des oiseaux est étroitement conditionnée par la stratification et la structure de la végétation : alors que les pelouses rases sont favorables à la reproduction des goélands et du grand cormoran, une végétation plus développée favorisera celle du cormoran huppé par exemple. Afin de mettre en œuvre l'opération 21.2 du présent document, il convient de disposer d'un état zéro sur les types de végétation présents sur les îlots. Ce travail a été initié par l'ONCFS et mériterait d'être étendu à tous les îlots accueillant une ou plusieurs espèces nicheuses d'intérêt communautaire.

On pourra s'appuyer sur la typologie définie par l'ONCFS qui identifie 3 types de végétation :

Type 1 : pelouse aérohaline, correspondant à une pénétrabilité totale,

Type 2 : Ceinture nitrophile, correspondant à une pénétrabilité facile,

Type 3a : lande à prunellier et ronces, correspondant à une pénétrabilité impossible,

Type 3b : lande à ajonc et à genêt, correspondant à une pénétrabilité impossible.

La mise en place de cet état initial pourra être intégrée à la mise en œuvre de l'opération 23.2 du DocOb Habitats « Effectuer une expertise botanique des îlots ». Cette expertise a d'ores et déjà été réalisée par la SCI sur Grande Ile. Il est prévu qu'elle se poursuive en 2010, toujours à l'initiative de la SCI, sur les îlots de l'archipel. Dans ce cas, et en plus de l'expertise botanique proprement dite, il serait donc également intéressant de prendre en compte la structuration de la végétation sur les îlots.

Comment :	 Etude.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : Société Civile Immobilière des Iles Chausey. Partenaires : GONm, SyMEL, Conservatoire du littoral, Structure animatrice du DocOb, ONCFS.
Financement :	/
Priorité :	★★★

21.2 Suivre l'évolution de la végétation sur les îlots en lien avec la reproduction des oiseaux.

Une fois l'état zéro de la structure de la végétation réalisé, il s'agira de suivre l'évolution de la végétation complémentirement à la nidification des espèces. Ce travail de suivi permettra de préciser l'habitat de reproduction des oiseaux mais permettra également de vérifier et de mesurer l'efficacité des mesures de gestion mises en œuvre (fauche et débroussaillage par exemple) afin de maintenir les conditions d'accueil de la ZPS pour les espèces nicheuses. Il s'agira également de définir un rythme de retour de suivi pertinent de l'évolution des milieux. La structuration de ce suivi pourra faire l'objet du développement d'un Système d'Information Géographique.

Comment :	 Etude,  Veille et suivi.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : Société Civile Immobilière des Iles Chausey. Partenaires : GONm, SyMEL, Conservatoire du littoral, Structure animatrice du DocOb.
Financement :	/
Priorité :	★★

21.3 Définir une stratégie d'intervention sur les îlots selon les enjeux identifiés.

L'archipel de Chausey est doublement désigné au titre des deux directives « Habitats-Faune-Flore » (DocOb validé en 2002) et « Oiseaux » afin de constituer le réseau Natura 2000. Il convient donc de veiller tant au maintien dans un état de conservation favorable des habitats et des espèces végétales reconnues d'intérêt européen qu'au maintien des populations d'oiseaux. Or, la mise en œuvre d'une mesure de gestion au profit d'une espèce ou d'un habitat peut parfois s'avérer antagoniste. La présente opération vise donc à définir une stratégie d'intervention sur les îlots, axée soit sur la conservation des oiseaux, soit sur la conservation d'un habitat d'intérêt communautaire ou d'une espèce végétale d'intérêt communautaire ou patrimonial. Elle rejoint l'opération 23.1 du Document d'objectifs « Habitats » et nécessitera de s'appuyer sur les résultats de l'étude prévue à l'opération 21.1.

Comment :	 Instruction et collaboration.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : SCI des Iles Chausey. Partenaires : Structure animatrice du DocOb, Conservatoire du littoral, SyMEL, GONm, Conservatoire botanique de Brest.
Financement :	Intégré pour partie à la mission d'animation du DocOb.
Priorité :	★★

21.4 Entretien la végétation des îlots afin de favoriser la reproduction des oiseaux.

Certains îlots font l'objet d'une fermeture des milieux préjudiciables à l'installation de certaines espèces d'intérêt communautaire. Afin de limiter ce phénomène, des actions de fauche peuvent s'avérer nécessaire, à l'image des actions entreprises par le GONm sur Plate île où une fauche est réalisée annuellement pour favoriser la nidification du Goéland brun.

Toutefois, et dans le but de ne pas défavoriser la reproduction d'espèces pour lesquelles une ceinture de végétation est indispensable, il conviendra de réaliser une fauche centrale de l'îlot et de maintenir tout autour une ceinture de végétation. Ce gradient de strates de végétation permettra donc de maintenir une diversité d'habitats de reproduction pour les oiseaux. Par ailleurs, cette manière de procéder rendra également l'accès au centre de l'îlot plus difficile, ce qui constituera un frein au dérangement potentiel généré par d'éventuels plaisanciers.

Comment :	 Travaux.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : SCI des îles Chausey Partenaires : GONm, structure animatrice du DocOb.
Financement :	Contrat Natura 2000 (cahiers des charges n°1 et 2)
Priorité :	★★★

► Récapitulatif :

Opération	MO*	Financement	Priorité
21.1  Poursuivre l'analyse de la structure de la végétation.	SCI	/	★★
21.2  Suivre l'évolution de la végétation sur les îlots en lien avec la reproduction des oiseaux.	SCI	/	★★
21.3  Définir une stratégie d'intervention sur les îlots selon les enjeux identifiés.	SCI	/	★★
21.4  Entretien la végétation des îlots afin de favoriser la reproduction des oiseaux.	SCI	Contrat Natura 2000	★★★

*MO : Maître(s) d'ouvrage(s) pressenti(s)

MAITRISER LE DEVELOPPEMENT DES ESPECES ANIMALES ET VEGETALES INDESIRABLES



► Rappel de l'objectif :

Diminuer les causes de mortalité de l'avifaune d'intérêt communautaire.

Optimiser les capacités d'accueil pour l'avifaune reproductrice d'intérêt communautaire.

Photo : Rat surmulot © T. Abiven

► Habitats et espèces concernés :

- Habitats d'espèce : ensemble des îles et îlots végétalisés de la ZPS.

- Espèces concernées : Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo* (code A017), Cormoran huppé *Phalacrocorax aristotelis* (code A018), Aigrette garzette *Egretta garzetta* (code A026), Tadorne de Belon *Tadorna tadorna* (code A048), Huîtrier-pie *Haematopus ostralegus* (code A130), Goéland brun *Larus fuscus* (code A183), Goéland argenté *Larus argentatus* (code A184), Goéland marin *Larus marinus* (code A187), Sterne pierregarin *Sterna hirundo* (code A193).

► Secteurs concernés :

Iles et îlots de l'archipel.

► Descriptif des opérations et recommandations :

Les introductions d'espèces animales et végétales sont désormais considérées comme la deuxième cause mondiale d'appauvrissement de la biodiversité, juste après la destruction des habitats. Les espèces invasives, c'est-à-dire des espèces exotiques, importées généralement pour leur valeur ornementale ou leur intérêt économique, peuvent engendrer, par leur prolifération, la transformation et la dégradation des milieux naturels de manière plus ou moins irréversible. De plus, elle se double souvent de conséquences économiques ou sanitaires très graves.

22.1 Mettre en place une veille et une information sur les espèces végétales et animales potentiellement invasives.

La dangerosité potentielle des espèces végétales et animales indésirables ou invasives pour l'équilibre des écosystèmes nécessite d'être vigilant à leur développement dans le site Natura 2000. A Chausey, le rat surmulot constitue une espèce envahissante dont la présence représente une menace réelle pour le maintien des populations d'oiseaux. Il s'agit de mettre en place une veille scientifique et technique, notamment dans le cas où le programme de régulation ou d'éradication décrit dans les opérations ci-après était mis en œuvre par un suivi de sa réapparition éventuelle sur le site.

Il s'agit également d'assurer un transfert de connaissance et une information des particuliers et des différents organismes amenés à intervenir à Chausey. Ceci passera notamment par une communication qui pourra porter sur :

- Les méthodes de lutte contre ces espèces,
- Les gestes à réaliser ou à ne pas réaliser concernant les espèces invasives,
- Le porter à connaissance et/ou la création de dossiers techniques.

Comment :	🔍 Veille et suivi, 🗣️ Communication.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : Structure animatrice du DocOb. Partenaires : SCI des Iles Chausey, SyMEL, GONm, ONCFS, commune de Granville, Conservatoire du littoral, piégeurs agréés, Conservatoire Fédératif des Espaces Naturels de Basse-Normandie.
Financement :	Relève pour partie de la mission d'animation du DocOb (Crédits Etat et FEADER), Agence de l'Eau Seine-Normandie.
Priorité :	★

22.2 Poursuivre les réflexions pour la mise en place d'un programme de dératisation adapté à l'archipel.

Le protocole de dératisation a été énoncé par Michel PASCAL (Institut National de la Recherche Agricole à Rennes) et son efficacité a pu être démontrée sur plusieurs sites. Il prévoit 4 phases principales :

- un inventaire faunistique de pré-dératisation (la dératisation utilise des moyens chimiques qui peuvent avoir des conséquences sur d'autres compartiments biologiques) et une histoire de l'occupation humaine du site (santé publique et réinfestation souvent liée à l'homme) ;
- Le piégeage proprement dit à l'aide de pièges mécaniques non vulnérants permettant l'élimination d'une grande partie de la population ;
- La lutte chimique à l'aide de grains d'avoine enrobés d'anticoagulants disposés dans des tubes en PVC ;
- La mise en place de postes antidébarquants prévenant une éventuelle réinfestation puis un contrôle post-dératisation un an après la fin de l'opération.

Si sa mise en œuvre conduit généralement à des succès, on note également des échecs sur quelques sites. A Chausey, la configuration bathymétrique particulière de l'archipel et les possibilités de connexion entre les îlots impliquent de bien définir la manière de procéder. C'est pourquoi, **une réunion technique réunissant les experts en matière d'élimination d'espèces invasives et les partenaires techniques et financiers s'avère indispensable afin de définir un protocole adapté** et de réfléchir à sa mise en œuvre, d'un point de vue humain, technique et financier.

Comment :	👤 Instruction et collaboration.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : Conservatoire du littoral, SyMEL. Partenaires : DDTM de la Manche, Fédération Régionale de Lutte contre les Organismes Nuisibles (FREDON), Société Civile Immobilière des Iles Chausey, Commune de Granville, GONm, ONCFS, INRA, Agence des aires marines protégées, Agence de l'eau Seine-Normandie, Structure animatrice du DocOb.
Financement :	/
Priorité :	★★★

22.3 Mettre en œuvre le programme de dératisation.

Une fois le protocole de dératisation défini et stabilisé, il s'agira de le mettre en œuvre. Cette opération, par son ampleur, mobilisera nécessairement un nombre de participants important. Une partie des financements nécessaires au projet pourra faire l'objet d'un contrat Natura 2000 à travers la mobilisation du cahier des charges « chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable ».

Comment :	 Instruction et collaboration,  Travaux.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : Société Civile Immobilière des Iles Chausey, Conservatoire du littoral. Partenaires : Services de l'Etat (DDTM, DREAL), SyMEL, GONm, ONCFS, INRA, Agence des aires marines protégées, Agence de l'eau Seine-Normandie, Structure animatrice du DocOb.
Financement :	Contrat Natura 2000 (cahier des charges n°3), Agence de l'eau Seine-Normandie, Agence des aires marines protégées.
Priorité :	★★★

► Récapitulatif :

Opération	MO*	Financement	Priorité
22.1  Mettre en place une veille et une information sur les espèces végétales et animales potentiellement invasives.	N2000*	Mission animation du DocOb / Agence de l'eau	★
22.2  Poursuivre les réflexions pour la mise en place d'un programme de dératisation adapté à l'archipel.	Conservatoire du littoral, SyMEL.	/	★★★
22.3   Mettre en œuvre le programme de dératisation.	SCI des Iles Chausey, Conservatoire du littoral.	Contrat Natura 2000, Agence de l'eau Seine-Normandie	★★★

*MO : Maitre(s) d'ouvrage(s) pressenti(s)

*N.2000 : Structure animatrice du DocOb.

*Mission animation du DocOb : Crédits Etat et FEADER

POURSUIVRE ET ENCOURAGER LES AMENAGEMENTS SPECIFIQUES FAVORABLES A L'AVIFAUNE



► Rappel de l'objectif :

Favoriser la nidification de certaines espèces d'intérêt communautaire.

Optimiser les capacités d'accueil pour l'avifaune reproductrice d'intérêt communautaire.

Photo : nichoir artificiel sur les îles d'Hyères © CEEP

► Habitats et espèces concernés :

- Habitats d'espèce : ensemble des îles et îlots végétalisés et/ou rocheux de la ZPS.
- Espèces concernées : Océanite tempête *Hydrobates pelagicus* (code A014), Sterne pierregarin *Sterna hirundo* (code A193).

► Secteurs concernés :

Iles et îlots de l'archipel (secteur des Guernesiais, île aux oiseaux).

► Descriptif des opérations et recommandations :

23.1 Pérenniser et améliorer les aménagements pour la nidification des sternes.

Afin de limiter les effets induits du dérangement (d'origine animale ou humaine), le GONm a entrepris des aménagements spécifiques sur les îlots où niche la Sterne pierregarin. En effet, lors d'un envol brusque et provoqué par un élément dérangent, l'œuf couvé par l'oiseau peut rester fixé un court instant sur la plaque incubatrice, ce qui augmente les risques de casse lorsqu'il tombe. A cette fin, des « baignoires » à Sterne ont été installées. Elles consistent en de petits bacs remplis de sable qui permettent d'amortir la chute de l'œuf. Cet aménagement pourra être poursuivi et être optimisé par la pose d'un textile sous le sable afin d'éviter que celui-ci s'écoule. Ce type d'aménagements pourra être étendu à d'autres secteurs favorables à l'espèce si besoin.

La présente opération vise également à pérenniser et faciliter la pose des bouées matérialisant le périmètre d'interdiction du mouillage aux alentours du rocher des Guernesiais à travers le financement du matériel.

Comment :  Travaux.

Qui et avec qui : Maîtres d'ouvrage pressentis : Société Civile Immobilière des Iles Chausey.
Partenaires : GONm.

Financement : Contrat Natura 2000 (cf. cahiers des charges n°4)

Priorité : ★★★

23.2 Développer et améliorer la pose de nichoirs favorisant l'installation de l'Océanite tempête.

Cette opération a pour objectif de permettre le financement d'aménagements artificiels susceptibles de faciliter l'installation de l'Océanite tempête dans la ZPS par la pose de nichoirs adaptés à l'espèce. Ces expérimentations ont donné des résultats satisfaisants dans les îles d'Hyères où elles ont pu être financées grâce à un programme Life. Outre l'installation de terriers artificiels, un système de dynamisation vocale sur les sites a été mis au point (diffusion d'un chant enregistré) afin d'attirer les oiseaux. A Chausey, le GONm a installé un nichoir et un système de repasse automatique en 2007 (île aux oiseaux) sur la base de l'expérience menée à Hyères. Si la technique devait être perfectionnée, il conviendra donc d'appuyer les démarches initiées.

La présence et la pérennité de l'espèce dans la ZPS étant tributaire de l'absence de prédateurs introduits (rat surmulot ici) sur les îlots, la présente opération est donc liée aux opérations 22.2 et 22.3 qui prévoient la mise en œuvre d'actions de dératisation.

Enfin, elle est évidemment liée à l'opération 42.6 qui vise à accentuer les prospections concernant la reproduction de cette espèce sur le site.

Comment :	 Travaux.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : Société Civile Immobilière des Iles Chausey Partenaires : GONm, SyMEL.
Financement :	Contrat Natura 2000 (cf. cahiers des charges n°4).
Priorité :	★★

► Récapitulatif :

Opération	MO*	Financement	Priorité
23.1  Pérenniser et améliorer les aménagements pour la nidification des sternes.	SCI	Contrat Natura 2000	★★★
23.2  Permettre la pose de nichoirs favorisant l'installation de l'Océanite tempête.	SCI	Contrat Natura 2000	★★

*MO : Maitre(s) d'ouvrage(s) pressenti(s)

AMELIORER LA COHABITATION ENTRE LES ACTIVITES PROFESSIONNELLES ET L'AVIFAUNE D'INTERET COMMUNAUTAIRE



► Rappel de l'objectif :

Préserver les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire du site Natura 2000.

Rechercher une compatibilité optimale entre la conservation des oiseaux et les activités professionnelles.

► Habitats et espèces concernés :

Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo* (code A017), Cormoran huppé *Phalacrocorax aristotelis* (code A018), Eider à duvet *Somateria mollissima* (code A063), Macreuse noire *Melanitta nigra* (code A065), Huîtrier-pie *Haematopus ostralegus* (code A130), Courlis cendré *Numenius arquata* (code A160), Chevalier gambette *Tringa totanus* (code A162), Goéland argenté *Larus argentatus* (code A184), Sterne pierregarin *Sterna hirundo* (code A193).

► Secteurs concernés :

Ensemble de l'estran de l'archipel et espace maritime proprement dit.

► Descriptif des opérations et recommandations :

31.1 Poursuivre les réflexions engagées dans le cadre du groupe de travail.

En 2000, un groupe de travail a été constitué pour répondre à la problématique de la prédation exercée par certaines espèces d'oiseaux sur les bouchots. Il s'agit de trouver des solutions qui puissent satisfaire d'une part les engagements de l'Etat au titre de la directive « Oiseaux » et la limitation des dégâts causés aux exploitations. Les réflexions menées dans ce cadre ont amené à la mise en place d'arrêtés préfectoraux, délivrés annuellement, autorisant la destruction par tir légal de goélands argentés (30 pour 2009) et des autorisations de tir à blanc pour effaroucher les espèces cibles. Plus récemment, une balise émettant des sons dissuasifs pour les oiseaux a été expérimentée à proximité des parcs.

Cette concertation qui associe l'ensemble des acteurs concernés doit donc être poursuivie. A ce titre, il convient de mobiliser le groupe de travail dès l'arrivée des oiseaux sur le site afin que les méthodes choisies et validées lors du groupe de travail (arrêtés préfectoraux notamment) **permettent d'intervenir au plus vite, par anticipation plus que par réaction et ce, dans un souci d'efficacité.**

Cette concertation devra aussi permettre l'émergence de bonnes pratiques préventives pouvant limiter la prédation et faciliter la cohabitation avec les populations visées telles que l'utilisation de filets de protection des bouchots pour contenir le phénomène de prédation.

Comment :	👤 Instruction et collaboration, ⚖️ Cohérence réglementaire.
Qui	Maîtres d'ouvrage pressentis : SRC Normandie-Mer du Nord, Services de l'Etat (DDTM, DREAL), ONCFS, Conchyliculteurs, Conservatoire du littoral, SyMEL, GONm.
et avec qui :	Partenaires : Agence des aires marines protégées.
Financement :	/
Priorité :	★★★

31.2 Poursuivre et compléter l'étude régionale sur les Macreuses.

La ZPS abrite plusieurs centaines de Macreuses noires en hivernage. La fréquentation de l'espèce à Chausey est à la hausse ces dernières années. L'hypothèse qu'une partie de la population qui stationne dans le même temps en baie du Mont-Saint-Michel se soit reportée sur Chausey a été envisagée, en lien avec l'implantation des nouveaux parcs et l'effarouchement effectué dans les parcs mytilicoles de la baie.

Par ailleurs, historiquement, le littoral augeron constituait l'un des sites de stationnement principal de l'espèce en Normandie. Or, les contingents présents sur ce site ont fortement diminué depuis quelques années. A l'inverse, les ZPS de la baie du Mont-Saint-Michel et des îles Chausey ont vu leurs stationnements augmenter de manière significative en période hivernale. Afin de comprendre ces changements de répartition sur le littoral augeron, une étude commandée par la DIREN de Basse Normandie et l'Agence des Aires Marines Protégées a été initiée en 2008 avec pour objectifs, entre autres, de tenter de mesurer les transferts de populations de macreuses noires entre les différents sites normands et ainsi de savoir si les contingents absents au large du Pays d'Auge ont été absorbés par d'autres sites normands en augmentation durant la même période.

Cette étude a rendu ses résultats et montré que la diminution des proies naturelles liée aux modifications hydro-sédimentaires du littoral augeron explique la disparition de l'espèce sur ce site. En revanche, les transferts de population restent plus difficiles à objectiver. L'étude a donc également envisagé une poursuite des travaux engagés en axant les démarches sur les mouvements de populations en Normandie (capture et marquage d'oiseaux) ainsi que sur la définition précise du régime alimentaire des macreuses noires, notamment en baie du Mont-Saint-Michel où *Melanitta nigra* constitue le prédateur principal des moules de bouchot. Actuellement, cette étude est suspendue à l'adhésion de nouveaux partenaires financiers. Si elle devait se réaliser, il conviendrait de s'intéresser également à la ZPS « Iles Chausey » puisqu'il est supposé des interrelations fortes entre les deux sites. A défaut de la poursuite de l'étude, il serait souhaitable de stocker les macreuses abattues par l'ONCFS dans le cadre des tirs létaux autorisés par arrêté préfectoral depuis 2010 sur le site, et ce dans un objectif d'analyse du contenu stomacal des oiseaux.

Le comité technique des ZPS, mis en place à l'occasion de l'élaboration des documents d'objectifs des ZPS « Baie du Mont-Saint-Michel » et « Iles Chausey » par le Conservatoire du littoral, pourra être mobilisé afin de discuter de la méthodologie de l'étude dans le golfe normano-breton et des possibilités de participation des différentes parties prenantes.

Comment :	📖 Etude, 🔍 Veille et suivi.
Qui	Maîtres d'ouvrage pressentis : Agence des Aires Marines Protégées, DREAL de Basse Normandie, DREAL de Bretagne, SRC Bretagne nord, SRC Normandie-mer du Nord.
et avec qui :	Partenaires : maison de l'estuaire de Seine, Bretagne vivante-SEPNB, GONm, CRESCO Station marine de Dinard, structure animatrice du DocOb.
Financement :	DREAL de Basse-Normandie, Agence des Aires marines Protégées, SRC Bretagne nord, SRC Manche-mer du Nord.
Priorité :	★★

31.3 Rechercher l'équilibre entre la préservation des habitats fonctionnels des oiseaux et les activités conchylicoles, en s'appuyant sur l'expertise partagée entre le Conservatoire du littoral, la SRC et les services de l'Etat compétents.

La vénériculture est implantée dans l'archipel en plaine du Rétin, secteur qui correspond également à la zone la plus riche en macrofaune benthique, grâce à la présence de banquettes à Lanice. Cet habitat joue un rôle fondamental pour l'alimentation de nombreuses espèces d'oiseaux dans la ZPS (limicoles essentiellement). Les scientifiques de la Station marine de Dinard ont pu montrer qu'il y a une action de la vénériculture sur les banquettes à Lanice. Les peuplements benthiques sont en effet dégradés lors de la mise en culture, mais se rétablissent lentement dans les années suivantes (Godet, 2008). Les conséquences pour les consommateurs secondaires que sont les oiseaux sont une diminution des zones potentielles d'alimentation dès lors que des cultures sont mises en place sur des espaces occupés par des banquettes à *Lanice conchilega*, dans un contexte où ces banquettes ont tendance à régresser.

Dans le cadre de l'attribution du DPM de l'archipel au Conservatoire du littoral, l'établissement a réalisé un plan de gestion dressant le cadre de son intervention pour les années à venir. Celui-ci prévoit la réalisation d'un état des lieux précis de l'activité conchylicole. Cette base de travail doit permettre, parallèlement à la localisation des éléments patrimoniaux, de définir une stratégie partagée d'occupation de l'espace et de réfléchir à la création de cahiers des charges type qui prennent en compte la sensibilité des milieux et des espèces, notamment d'oiseaux, et les contraintes inhérentes à la profession. Ce travail rend possible des expérimentations afin d'optimiser les pratiques et de préserver les communautés benthiques, à l'appui d'études scientifiques en cours ou à venir.

Dans l'attente de l'avancement de cette démarche, il a été convenu de stabiliser les surfaces déjà exploitées et de ne pas autoriser de nouvelles demandes individuelles et d'envisager leur instruction dans le cadre de cette expertise partagée entre le Conservatoire du littoral, les conchyliculteurs et les Services de l'Etat compétents.

Enfin, il s'agira également de préciser les relations entre activité vénéricole et goélands argentés, eu égard aux récents phénomènes de prédation constatés.

Comment :	📖 Etude, 🔍 Veille et suivi.
Qui	Maîtres d'ouvrage pressentis : Conservatoire du littoral, SyMEL, GONm.
et avec qui :	Partenaires : SRC Normandie-Mer du nord, SATMAR, DREAL de Basse-Normandie, DDTM de la Manche, CRESCO Station marine de Dinard.
Financement :	/
Priorité :	★★★

31.4 Suivre la ressource en lançon.

Le lançon constitue la proie quasi-exclusive du Cormoran huppé à Chausey (90 % de son régime alimentaire) et rentre pour une part importante dans le régime alimentaire d'autres espèces comme la Sterne pierregarin. Rappelons que le Cormoran huppé atteint à Chausey le seuil d'importance internationale (plus de 1 % de la population totale de l'espèce présent dans la ZPS), et qu'à l'échelle du golfe, cette responsabilité est accrue puisque la baie du Mont-Saint-Michel abrite elle aussi un nombre important de couples. La conservation de cette espèce, passe donc, entre autres facteurs, par la préservation de sa ressource alimentaire principale. Il convient donc de veiller à l'évolution des pêcheries concernant cette espèce de poisson actuellement peu convoitée.

Ceci passe par l'amélioration des connaissances sur le « potentiel fourrager » que représente ce poisson pour plusieurs espèces, à l'appui des travaux déjà entrepris sur les cormorans. *In fine*, il s'agira d'actualiser l'hypothèse de la prédominance du lançon dans le régime alimentaire des espèces visées. En parallèle, il conviendra aussi de développer l'acquisition de connaissances en collaboration avec le CRPM en particulier sur le suivi des populations et le suivi de l'effort de pêche, tant amateur que professionnel.

Comment :	🔍 Veille et suivi.
Qui	Maîtres d'ouvrage pressentis : Comité Régional des Pêches Maritimes de Basse-Normandie, Agence des aires marines protégées.
et avec qui :	Partenaires : Comité local des pêches de l'ouest Cotentin, Conservatoire du littoral, SyMEL.
Financement :	/
Priorité :	★★

► Récapitulatif :

Opération	MO*	Financement	Priorité
31.1  Poursuivre les réflexions engagées dans le cadre du groupe de travail.	SRC / Services de l'Etat / Conservatoire du littoral / SyMEL / GONm	/	★ ★ ★
31.2  S'appuyer sur les résultats de l'étude régionale Macreuse noire.	Agence des Aires marines Protégées / DREAL de Basse-Normandie / SRC	DREAL de Basse-Normandie, AAMP, SRC.	★ ★
31.3  Rechercher l'équilibre entre la préservation des habitats fonctionnels des oiseaux et les activités conchyliques, en s'appuyant sur l'expertise partagée entre le Conservatoire du littoral, la SRC et les services de l'Etat compétents.	Conservatoire du littoral / SyMEL / GONm	/	★ ★ ★
31.4  Suivre la ressource en lançon.	CRPM / AAMP	/	★ ★

*MO : Maître(s) d'ouvrage(s) pressenti(s)

S'APPUYER SUR LES OUTILS DE SUIVIS EXISTANTS



► Rappel de l'objectif :

Préserver les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire du site Natura 2000.

Soutenir et pérenniser les programmes d'acquisition de connaissances déjà existants.

► Habitats et espèces concernés :

Toutes les espèces d'intérêt communautaire.

► Secteurs concernés :

Ensemble de la ZPS.

► Descriptif des opérations et recommandations :

41.1 Poursuivre la mise en œuvre de la convention de partenariat entre la SCI des îles Chausey, le GONm, le Conservatoire du littoral et le SyMEL.

La protection des espèces d'intérêt communautaire dans la ZPS passe par la protection des milieux de reproduction (îlots) mais aussi par le maintien des conditions d'accueil des autres milieux présents dans l'archipel et exploités à des fins d'alimentation ou de repos par les espèces nichant sur les îlots. Avec l'attribution du DPM de Chausey et l'identification de la conservation de l'avifaune comme orientation majeure du plan de gestion, la signature d'une convention associant l'ensemble des partenaires concernés par la ZPS s'avérerait nécessaire. Cette convention, signée en 2009, prévoit la mise en place d'actions de suivis et de gestion en faveur de l'avifaune et détermine également les modalités de coopération entre les signataires. Elle répond au besoin de mutualisation des moyens matériels et humains afin de poursuivre et d'améliorer les suivis ornithologiques. La poursuite de sa mise en œuvre constituera donc pour partie le moyen d'atteindre les objectifs poursuivis par la directive.

Comment :	👤 Instruction et collaboration.
Qui	Maîtres d'ouvrage pressentis : Société Civile Immobilière des Iles Chausey, Conservatoire du littoral, SyMEL, GONm.
et avec qui :	Partenaires : Structure animatrice du DocOb.
Financement :	/
Priorité :	★★★

41.2 Poursuivre la mise en œuvre de la convention de partenariat entre la SCI des îles Chausey et le GONm.

La SCI des Iles Chausey, propriétaire des terres émergées de l'archipel, s'est souciee de longue date de préserver le patrimoine naturel sur sa propriété et en particulier l'avifaune. Dans ce but, elle a signé en 1987 une convention de partenariat avec le Groupe Ornithologique Normand afin de lui confier le suivi de la reproduction des oiseaux sur les îlots. Le comptage annuel organisé à l'Ascension est par exemple rendu possible par cette convention.

Il s'agit donc de poursuivre la mise en œuvre de cette convention de partenariat dans la mesure où elle constitue le socle des actions de suivis des oiseaux nicheurs dans la ZPS.

Comment :	 Instruction et collaboration.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : Société Civile Immobilière des Iles Chausey, GONm. Partenaire : Structure animatrice du DocOb.
Financement :	/
Priorité :	★★★

41.3 S'appuyer sur l'observatoire de la ZPS pour actualiser les connaissances.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la directive « Oiseaux », la DREAL de Basse-Normandie a souhaité mettre en place un observatoire des Zones de Protection Spéciale. La mise en œuvre de cet observatoire est assurée par le Groupe ornithologique normand. Cet observatoire doit pouvoir répondre aux objectifs de la directive par l'actualisation des connaissances sur chacune des ZPS en Basse-Normandie et répondre aux besoins d'évaluation des DocObs. Cet observatoire prévoit, sur des cycles de trois ans, l'actualisation de l'inventaire des espèces concernées sur un cycle biologique complet, l'analyse des modalités d'utilisation spatio-temporelle du site par les oiseaux, la détermination des unités fonctionnelles et les éventuelles tendances d'évolution, l'analyse du niveau de vulnérabilité des espèces et la préconisation d'actions de gestion à mettre en œuvre et enfin l'analyse des enjeux majeurs liés à la pérennité de leurs populations.

L'ensemble de ces informations devra permettre à terme de réorienter en tant que de besoin les mesures de gestion identifiées dans le document d'objectifs et d'actualiser les données du Formulaire Standard de Données lié à chaque ZPS.

Les données produites dans le cadre de cet observatoire devraient permettre par ailleurs de mettre en œuvre certaines opérations du DocOb, en particulier celles renvoyant à l'amélioration des connaissances et à la problématique du dérangement. Elles pourront donc constituer un support utile à l'observatoire de la fréquentation et donc répondre aux objectifs des opérations 13.1 et 13.2 du présent document d'objectifs.

Comment :	 Instruction et collaboration,  Veille et suivi.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : DREAL de Basse-Normandie, Structure animatrice du DocOb. Partenaires : Conservatoire du littoral, SyMEL, GONm.
Financement :	Intégré au plan de financement de l'observatoire des ZPS de Basse-Normandie.
Priorité :	★★★

► Récapitulatif :

Opération	MO*	Financement	Priorité
41.1  Poursuivre la mise en œuvre de la convention de partenariat entre la SCI et le GONm	SCI / GONm	/	★★★
41.2  Poursuivre la mise en œuvre de la convention de partenariat entre la SCI, le GONm, le Conservatoire du littoral et le SyMEL.	SCI / GONm / Conservatoire du littoral / SyMEL	/	★★★
41.3   S'appuyer sur l'observatoire de la ZPS pour actualiser les connaissances.	N2000*, DREAL de Basse-Normandie	Mission animation du DocOb*	★★★

*N2000 : Structure animatrice du DocOb

*MO : Maitre(s) d'ouvrage(s) pressenti(s)

*Mission animation du DocOb : Crédits Etat et FEADER

POURSUIVRE, RENFORCER ET DEVELOPPER LES SUIVIS ORNITHOLOGIQUES



► Rappel de l'objectif :

Préserver les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire du site Natura 2000.

Poursuivre et développer l'acquisition de connaissances naturalistes et scientifiques, notamment en mer.

► Habitats et espèces concernés :

Toutes les espèces d'intérêt communautaire et notamment les espèces pélagiques concernées par l'extension marine de la ZPS : Guillemot de Troïl *Uria aalge* (code A199), Pingouin torda *Alca torda* (code A200), Puffin des Baléares *Puffinus mauretanicus* (code A384), Puffin des anglais *Puffinus puffinus* (code A013), Fou de Bassan *Morus bassanus* (code A016), Mouette mélanocéphale *Ichthyæetus melanocephalus* (code A176), Mouette pygmée *Hydrocoleus minutus* (code A177), Guifette noire *Chlidonias niger* (code A197).

► Secteurs concernés :

Ensemble de la ZPS.

► Descriptif des opérations et recommandations :

42.1 Poursuivre et pérenniser le comptage annuel des oiseaux marins nicheurs.

Les oiseaux marins nicheurs de la ZPS font l'objet d'un comptage annuel par le GONm. Chaque année, et sur cinq jours, l'association coordonne cette opération en place depuis 1984. Ce comptage est donc à pérenniser dans la mesure où il concerne la plupart des espèces d'intérêt communautaire et contribue à l'acquisition des connaissances sur le site.

Comment :	👤 Instruction et collaboration, 🔍 Veille et suivi.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : Société Civile Immobilière des Iles Chausey, GONm. Partenaires : SyMEL.
Financement :	Autofinancement GONm
Priorité :	★★★

42.2 Compléter et pérenniser le comptage des oiseaux sur le cycle annuel (comptage Wetlands international y compris).

Certaines espèces d'intérêt communautaire sont présentes toute l'année dans l'archipel ou strictement migratrices (hivernage ou estivage). Or, l'avifaune dans la ZPS est essentiellement suivie en période de reproduction. Il convient donc d'accroître les suivis sur l'ensemble du cycle biologique des oiseaux, et notamment lors des périodes de migration. En ce qui concerne les oiseaux hivernants, ils font l'objet d'un comptage

chaque année dans le cadre des opérations de décompte menées pour Wetlands International. En France, depuis 1967, un réseau de près de 1 500 observateurs en France, en grande partie bénévoles, effectue le recensement des oiseaux d'eau hivernants à la mi-janvier, date commune dans le monde entier.

Les opérations sont coordonnées en France par la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO), pour le compte du Ministère en charge de l'écologie et sous l'égide de l'ONG Wetlands International. L'objectif principal est d'obtenir une estimation à un moment précis, au cœur de l'hiver, des populations d'oiseaux d'eau, mais aussi d'identifier les sites majeurs de stationnement en vue de leur conservation. Le comptage coordonné est organisé à la date du dimanche le plus proche de la mi-janvier. Cette date correspond à la période de plus grande stabilité des effectifs hivernants (entre la mi-décembre et début février). Le recensement hivernal permet de suivre l'état des populations concernées et d'évaluer leur statut de conservation, que ce soit pour les espèces communes ou menacées. Il rend compte également des capacités d'hébergement et d'alimentation qu'offrent les sites observés, donc de l'état fonctionnel des habitats.

Il convient donc de poursuivre le comptage réalisé dans le cadre de Wetlands mais également sur l'intégralité d'un cycle annuel des espèces d'intérêt communautaire. A ce titre, la présence à l'année de gardes du littoral et du garde animateur du GONm sur le site devrait permettre l'atteinte de l'objectif. Rappelons que le GONm assure le comptage WI depuis une dizaine d'années dans l'archipel ainsi que des comptages mensuels des oiseaux hivernants de novembre à février.

Enfin, cette opération est aussi complémentaire de l'opération 41.3 puisqu'il s'agit de l'un des objectifs de l'observatoire des ZPS en Basse-Normandie.

Comment :	 Instruction et collaboration,  Veille et suivi.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : GONm, SyMEL. Partenaires : Conservatoire du littoral, Structure animatrice du DocOb.
Financement :	Autofinancement GONm, Exercice des missions des gardes du littoral, autres.
Priorité :	★★

42.3 Développer les connaissances sur les espèces pélagiques.

Les connaissances concernant certaines espèces pélagiques qui ont contribué à l'extension du site en mer sont quasi-nulles dans l'espace maritime entre la baie du Mont-Saint-Michel et l'archipel de Chausey. Sont concernées les espèces suivantes : Puffin des Baléares, Puffin des anglais, Mouette pygmée, Guillemot de Troïl, Pingouin torda et Fou de Bassan notamment. Cette opération a pour objectif de permettre l'amélioration des connaissances sur un groupe d'espèces particulièrement concerné par la mise en place d'une mission d'étude pour la création d'un parc naturel marin et pour lesquelles l'acquisition de données (répartition spatio-temporelle, effectifs,...) constitue un préalable indispensable à toute mesure de gestion. Il convient de soutenir les opérations ponctuelles de suivi déjà existantes (notamment les données rassemblées lors des traversées entre Granville et Chausey ou celles recueillies par l'association Al-Lark qui effectue des sorties de suivi des mammifères et des oiseaux marins en baie du Mont-Saint-Michel) mais aussi de développer de nouvelles actions permettant l'atteinte de l'objectif. Elle rejoint donc dans sa mise en œuvre et sa finalité l'opération 42.7 « profiter de la mise en place du réseau des aires marines protégées afin de définir des zones de sensibilité biologique en mer ».

Jusqu'à présent en France, une seule expérience de suivis standardisés couvrant de manière cohérente un territoire fonctionnel pour les oiseaux marins a été initiée : le

programme ROMER dans le golfe de Gascogne. Piloté par le MNHN, le recueil de données quantitatives sur la répartition des oiseaux en mer s'est appuyé sur une méthode dite des transects linéaires et a été rendu possible par la mise à disposition des moyens aéronavals des douanes Françaises et des Affaires Maritimes. Après repérage aérien des principales zones de concentration d'oiseaux en mer, des comptages par bateaux sont effectués.

L'acquisition de connaissances sur les espèces fréquentant le golfe normand-breton, leurs secteurs de stationnement privilégiés et leurs phénologies pourra donc bénéficier du retour d'expérience de cette opération pilote. En tout état de cause, la mobilisation d'un maximum de partenaires devra être rendue possible afin de développer les connaissances sur les espèces pélagiques.

Comment :	 Etude.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : Agence des Aires Marines Protégées. Partenaires : DREAL de Basse-Normandie et DREAL de Bretagne, GISOM, Bretagne vivante-SEPNB, GONm, MNHN, Al Lark, SyMEL, Structure animatrice du DocOb.
Financement :	Agence des aires marines protégées
Priorité :	★★★

42.4 Poursuivre les opérations de baguage des grands cormorans et des goélands marins.

Les programmes de baguages initiés à Chausey concernent deux espèces d'intérêt communautaire de la ZPS : le Grand Cormoran (début du baguage en 2002, 64 oiseaux bagués par an) et le Goéland marin (depuis 2006) pour lequel 290 oiseaux ont été bagués. A terme, les retours de lecture des bagues devraient apporter des informations nouvelles sur l'écologie de ces espèces, notamment en ce qui concerne les phénomènes de migration/dispersion, les dynamiques de population, les changements de répartition ou la philopatrie des espèces (fidélité à un site). La poursuite de ces dispositifs s'avère donc importante puisqu'elle participe à la poursuite et à l'acquisition des connaissances dans la ZPS.

Comment :	 Etude,  Veille et suivi
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : GONm Partenaires : SCI des Iles Chausey, SyMEL, Agence des aires marines protégées, CRBPO (Centre de Recherches par le Bagueage des Populations d'Oiseaux), GISOM (Groupement d'Intérêt Scientifique Oiseaux Marins).
Financement :	Autofinancement GONm
Priorité :	★★★

42.5 Prospecter finement l'archipel afin d'établir ou non la reproduction de l'Océanite tempête.

Jusqu'à présent, l'Océanite tempête n'a jamais été trouvé comme nicheur dans l'archipel alors que sa nidification est avérée dans les îles anglo-normandes et aux Minquiers notamment. L'archipel de Chausey constitue un site pourtant propice à sa nidification et son absence peut apparaître surprenante. Espèce très discrète, aux mœurs

nocturnes, sa présence est sans doute freinée par la présence de rats sur les îlots. Il convient malgré tout de prospecter plus finement le site à la recherche de cette espèce emblématique du milieu marin et insulaire, d'autant plus qu'il s'agit d'un oiseau en état de conservation défavorable au niveau national.

Le protocole de recherche concernant cette espèce est bien défini : il consiste à parcourir par nuit noire (l'espèce ne retournant au nid que la nuit, la journée étant consacrée à la recherche alimentaire en mer) les sites potentiels d'installation de l'espèce en utilisant la repasse (émission sonore d'un cri enregistré afin de susciter une réponse d'un oiseau cantonné). Une prospection diurne sur les îlots doit être réalisée au préalable afin de rechercher d'éventuels indices de reproduction : odeur, duvet, fiente, les terriers utilisés par l'espèce dégageant une odeur très particulière.

Cette opération est complémentaire des opérations 22.2 et 22.3 qui renvoient à la mise en œuvre d'une dératisation de l'archipel et de l'opération 23.2 qui a pour objectif de permettre la pose de nichoirs artificiels afin de favoriser l'installation de l'espèce sur le site.

Comment :	 Etude.
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : GONm, SyMEL Partenaires : SCI des îles Chausey, Structure animatrice du DocOb.
Financement :	Intégré aux missions du garde du littoral et du salarié du GONm.
Priorité :	★ ★ ★

42.6 Profiter de la mise en place du réseau des aires marines protégées pour définir des zones de sensibilité biologique en mer.

Cette opération renvoie essentiellement aux espèces d'oiseaux marins concernées par la ZPS. Si les colonies font l'objet d'un suivi régulier sur les îlots de reproduction, les connaissances concernant les stationnements en haute mer restent largement méconnus. La définition de zones de pêche privilégiées ou de repos en mer constitue une priorité, dans la perspective de la mise en place de mesures de gestion en milieu marin et en lien avec les activités de pêche.

La mise en place progressive des aires marines protégées doit permettre de pallier ce déficit de connaissance à travers la définition de protocoles de suivi et d'identification de zones sensibles du point de vue de la conservation de l'avifaune. Ces éléments contribueront à l'actualisation du DocOb lors de son évaluation.

Comment :	 Instruction
Qui et avec qui :	Maîtres d'ouvrage pressentis : Agence des Aires Marines Protégées, DREAL de Bretagne, DREAL de Basse-Normandie. Partenaires : GISOM, Bretagne vivante-SEPNB, GONm, Cdl, SyMEL.
Financement :	Agence des aires marines protégées
Priorité :	★

► Récapitulatif :

Opération	MO*	Financement	Priorité
42.1  Poursuivre et pérenniser le comptage annuel des oiseaux nicheurs.	SCI / GONm	GONm	★★★
42.2  Développer et pérenniser le comptage des oiseaux sur le cycle annuel (comptage Wetlands International y compris).	GONm / SyMEL	GONm, SyMEL	★★
42.3  Développer les connaissances sur les espèces pélagiques.	Agence des aires marines protégées	Agence des aires marines protégées	★★★
42.4  Poursuivre les opérations de baguage des grands cormorans et des goélands marins.	GONm	GONm	★★★
42.5  prospecter finement l'archipel afin d'établir ou non la reproduction de l'Océanite tempête.	GONm / SyMEL	GONm / SyMEL	★★★
42.6  Profiter de la mise en place du réseau d'aires marines protégées pour définir des zones de sensibilité biologique en mer.	Agence des Aires Marines Protégées, DREAL de Bretagne et de Basse-Normandie.	Agence des Aires Marines Protégées	★

*MO : Maitre(s) d'ouvrage(s) pressenti(s)

NATURA 2000

Iles Chausey ZPS

Document d'objectifs



4

Le plan d'action

Ce **plan d'action** rappelle les priorités des opérations proposées et la hiérarchisation des problématiques de gestion. Il définit concrètement l'ordre de marche du document d'objectifs dans sa phase de mise en œuvre.

Le **Comité de pilotage** et les **groupes de travail** mis en place pour les différentes opérations proposées devront suivre la mise en œuvre des propositions du document d'objectifs. Il est proposé que la structure animatrice du document d'objectifs confirme et arrête en concertation avec le comité de pilotage et les groupes de travail les choix techniques des opérations.

Tableau n°1 : le plan de travail								
Opérations		Priorité	Années					
			1	2	3	4	5	6
11.1	Articuler la mise en œuvre du DocOb avec la stratégie d'aires marines protégées	★ ★ ★	➤	➤	➤	➤	➤	➤
11.2	Articuler la mise en œuvre du DocOb avec la mise en œuvre et la révision du plan de gestion du Conservatoire du littoral	★ ★ ★	➤	➤	➤	➤	➤	➤
12.1	Veiller à une prise en compte du patrimoine naturel remarquable dans l'écriture et le déploiement des dispositifs de gestion des pollutions marines (volet Polmar terre du dispositif ORSEC, Plan Communal de Sauvegarde)	★	➤	➤	➤	➤	➤	➤
12.2	Appuyer la participation au réseau de correspondants Pollutions marines et littoral animé par le Conservatoire du littoral	★ ★	➤	➤	➤	➤	➤	➤
13.1	Initier un protocole reproductible d'évaluation du dérangement sur les espèces d'intérêt communautaire (Grand cormoran et Sterne pierregarin)	★ ★ ★	➤					
13.2	Développer un volet avifaune dans l'observatoire de la fréquentation	★ ★		➤	➤	➤	➤	➤
13.3	Poursuivre les partenariats engagés avec la ligue régionale de Canoë-kayak	★ ★		➤	➤	➤	➤	➤
13.4	Veiller au respect de la réglementation existante et appuyer techniquement les services en charge de son application	★ ★	➤	➤	➤	➤	➤	➤
13.5	Suivre le développement des nouvelles activités et maîtriser leur développement	★ ★	➤	➤	➤	➤	➤	➤
13.6	Compléter la charte Natura 2000 concernant certaines activités se déroulant sur le domaine maritime (estran et milieu marin)	★ ★ ★	➤	➤				
14.1	Poursuivre les efforts d'information sur la réglementation existante	★ ★ ★	➤	➤	➤	➤	➤	➤
14.2	Poursuivre les efforts d'information en s'appuyant sur les outils de communication existant et étendre leur diffusion	★ ★ ★	➤	➤	➤	➤	➤	➤
14.3	Rénover et entretenir les panneaux d'information	★ ★ ★	➤	➤	➤	➤	➤	➤
21.1	Poursuivre l'analyse de la structure de la végétation des îlots	★ ★ ★	➤					
21.2	Définir une stratégie d'intervention sur les îlots (enjeu botanique, enjeu avifaune)	★ ★		➤				
21.3	Suivre l'évolution de la végétation sur les îlots en lien avec la reproduction des oiseaux	★ ★			➤	➤	➤	➤
21.4	Entretenir la végétation afin de favoriser la nidification des goélands et conserver une ceinture arbustive favorable à d'autres espèces (Cormoran huppé, Harle huppé, Tadorne de Belon)	★ ★ ★	➤	➤	➤	➤	➤	➤
22.1	Mettre en place une veille et une information sur les espèces végétales et animales potentiellement invasives	★	➤	➤	➤	➤	➤	➤
22.2	Poursuivre les réflexions pour la mise en place d'un programme de dératisation adapté à l'archipel	★ ★ ★	➤					
22.3	Mettre en œuvre le programme de dératisation	★ ★ ★		➤				
23.1	Pérenniser et améliorer les aménagements pour la nidification des sternes	★ ★ ★	➤	➤	➤	➤	➤	➤
23.2	Permettre la pose de niochirs favorisant l'installation de l'Océanite tempête	★ ★	➤					
31.1	Poursuivre les réflexions engagées dans le cadre du groupe de travail	★ ★ ★	➤	➤	➤	➤	➤	➤
31.2	Poursuivre et compléter l'étude régionale sur les macreuses	★ ★	➤	➤	➤			
31.3	Rechercher l'équilibre entre la préservation des habitats fonctionnels des oiseaux et les activités conchyliques, en s'appuyant sur l'expertise partagée entre le Conservatoire du littoral, la SRC et les services de l'Etat compétents	★ ★ ★	➤	➤				
31.4	Suivre la ressource en lançon	★ ★	➤	➤	➤	➤	➤	➤
41.1	Poursuivre la mise en œuvre la convention de partenariat Cdl /SyMEL / SCI / GONm	★ ★ ★	➤	➤	➤	➤	➤	➤
41.2	Poursuivre la mise en œuvre de la convention de partenariat GONm/SCI	★ ★ ★	➤	➤	➤	➤	➤	➤
41.3	S'appuyer sur l'observatoire de la ZPS pour actualiser les connaissances	★ ★ ★			➤			➤
42.1	Poursuivre et pérenniser le comptage annuel des oiseaux marins nicheurs	★ ★ ★	➤	➤	➤	➤	➤	➤
42.2	Pérenniser et développer les comptages des oiseaux d'intérêt européen, nicheurs ou non, au cours du cycle annuel (dont comptage Wetlands International)	★ ★	➤	➤	➤	➤	➤	➤

42.3	Développer les connaissances sur les espèces pélagiques	★ ★ ★	➤	➤	➤			
42.4	Poursuivre les opérations de baguage des grands cormorans et des goélands marins	★ ★ ★	➤	➤	➤	➤	➤	➤
42.5	Prospecter finement l'archipel afin d'établir ou non la reproduction de l'Océanite tempête	★ ★ ★	➤	➤	➤			
42.6	Profiter de la mise en place du réseau des aires marines protégées pour définir des zones de sensibilité biologique en mer	★	➤	➤	➤			

 et  : Groupe d'opérations relevant de la même fiche action.

Tableau n°2 : le plan de travail en fonction du niveau de priorité

Opérations urgentes et prioritaires ★ ★ ★	
11.1	Articuler la mise en œuvre du DocOb avec la stratégie d'aires marines protégées
11.2	Articuler la mise en œuvre du DocOb avec la mise en œuvre et la révision du plan de gestion du Conservatoire du littoral
13.1	Initier un protocole reproductible d'évaluation du dérangement sur les espèces d'intérêt communautaire (Grand cormoran et Sterne pierregarin)
13.6	Compléter la charte Natura 2000 concernant certaines activités se déroulant sur le domaine maritime (estran et milieu marin)
14.1	Poursuivre les efforts d'information sur la réglementation existante
14.2	Poursuivre les efforts d'information en s'appuyant sur les outils de communication existant et étendre leur diffusion
21.1	Poursuivre l'analyse de la structure de la végétation des îlots
21.4	Entretien la végétation afin de favoriser la nidification des goélands et conserver une ceinture arbustive favorable à d'autres espèces (Cormoran huppé, Harle huppé, Tadorne de Belon)
22.2	Poursuivre les réflexions pour la mise en place d'un programme de dératisation adapté à l'archipel
22.3	Mettre en œuvre le programme de dératisation
23.1	Pérenniser et améliorer les aménagements pour la nidification des sternes
31.1	Poursuivre les réflexions engagées dans le cadre du groupe de travail
31.3	Rechercher l'équilibre entre la préservation des habitats fonctionnels des oiseaux et les activités conchyliques, en s'appuyant sur l'expertise partagée entre le Conservatoire du littoral, la SRC et les services de l'Etat compétents
41.1	Poursuivre la mise en œuvre la convention de partenariat Cdl /SyMEL / SCI / GONm
41.2	Poursuivre la mise en œuvre de la convention de partenariat GONm/SCI
41.3	S'appuyer sur l'observatoire de la ZPS pour actualiser les connaissances
42.1	Poursuivre et pérenniser le comptage annuel des oiseaux marins nicheurs
42.3	Développer les connaissances sur les espèces pélagiques
42.4	Poursuivre les opérations de baguage des grands cormorans et des goélands marins
42.5	Prospecter finement l'archipel afin d'établir ou non la reproduction de l'Océanite tempête
Opérations indispensables ★ ★	
12.2	Appuyer la participation au réseau de correspondants Pollutions marines et littoral animé par le Conservatoire du littoral
13.2	Développer un volet avifaune dans l'observatoire de la fréquentation
13.3	Poursuivre les partenariats engagés avec la ligue régionale de Canoë-kayak
13.4	Veiller au respect de la réglementation existante et appuyer techniquement les services en charge de son application
13.5	Suivre le développement des nouvelles activités et maîtriser leur développement
21.2	Définir une stratégie d'intervention sur les îlots (enjeu botanique, enjeu avifaune)
21.3	Suivre l'évolution de la végétation sur les îlots en lien avec la reproduction des oiseaux
23.2	Permettre la pose de nichoirs favorisant l'installation de l'Océanite tempête
31.2	Poursuivre et compléter l'étude régionale sur les macreuses
31.4	Suivre la ressource en lançon
42.2	Pérenniser et développer les comptages des oiseaux d'intérêt européen, nicheurs ou non, au cours du cycle annuel (dont comptage Wetlands International)
Opérations utiles pour aller plus loin ★	

12.1	Veiller à une prise en compte du patrimoine naturel remarquable dans l'écriture et le déploiement des dispositifs de gestion des pollutions marines (volet Polmar terre du dispositif ORSEC, Plan Communal de Sauvegarde)
22.1	Mettre en place une veille et une information sur les espèces végétales et animales potentiellement invasives
42.6	Profiter de la mise en place du réseau des aires marines protégées pour définir des zones de sensibilité biologique en mer

 et  : Groupe d'opérations relevant de la même fiche action.

Tableau n°3 : les opérations par catégorie d'intervention						
Opérations		Catégorie d'intervention				
						
11.1	Articuler la mise en œuvre du DocOb avec la stratégie d'aires marines protégées				◆	◆
11.2	Articuler la mise en œuvre du DocOb avec la mise en œuvre et la révision du plan de gestion du Conservatoire du littoral				◆	◆
12.1	Veiller à une prise en compte du patrimoine naturel remarquable dans l'écriture et le déploiement des dispositifs de gestion des pollutions marines (volet Polmar terre du dispositif ORSEC, Plan Communal de Sauvegarde)			◆	◆	
12.2	Appuyer la participation au réseau de correspondants Pollutions marines et littoral animé par le Conservatoire du littoral			◆		
13.1	Initier un protocole reproductible d'évaluation du dérangement sur les espèces d'intérêt communautaire (Grand cormoran et Sterne pierregarin)	◆				
13.2	Développer un volet avifaune dans l'observatoire de la fréquentation	◆		◆		
13.3	Poursuivre les partenariats engagés avec la ligue régionale de Canoë-kayak				◆	
13.4	Veiller au respect de la réglementation existante et appuyer techniquement les services en charge de son application			◆	◆	◆
13.5	Suivre le développement des nouvelles activités et maîtriser leur développement			◆		◆
13.6	Compléter la charte Natura 2000 concernant certaines activités se déroulant sur le domaine maritime (estran et milieu marin)				◆	
14.1	Poursuivre les efforts d'information sur la réglementation existante				◆	◆
14.2	Poursuivre les efforts d'information en s'appuyant sur les outils de communication existant et étendre leur diffusion					◆
14.3	Rénover et entretenir les panneaux d'information		◆			◆
21.1	Poursuivre l'analyse de la structure de la végétation des îlots	◆				
21.2	Définir une stratégie d'intervention sur les îlots (enjeu botanique, enjeu avifaune)			◆		
21.3	Suivre l'évolution de la végétation sur les îlots en lien avec la reproduction des oiseaux	◆		◆		
21.4	Entretien la végétation afin de favoriser la nidification des goélands et conserver une ceinture arbustive favorable à d'autres espèces (Cormoran huppé, Harle huppé, Tadorne de Belon)		◆			
22.1	Mettre en place une veille et une information sur les espèces végétales et animales potentiellement invasives			◆		◆
22.2	Poursuivre les réflexions pour la mise en place d'un programme de dératisation adapté à l'archipel				◆	
22.3	Mettre en œuvre le programme de dératisation		◆		◆	
23.1	Pérenniser et améliorer les aménagements pour la nidification des sternes		◆			
23.2	Permettre la pose de nichoirs favorisant l'installation de l'Océanite tempête		◆			
31.1	Poursuivre les réflexions engagées dans le cadre du groupe de travail				◆	◆
31.2	Poursuivre et compléter l'étude régionale sur les macreuses	◆		◆		
31.3	Rechercher l'équilibre entre la préservation des habitats fonctionnels des oiseaux et les activités conchyliques, en s'appuyant sur l'expertise partagée entre le Conservatoire du littoral, la SRC et les services de l'Etat compétents	◆		◆		

31.4	Suivre la ressource en lançon			♦			
41.1	Poursuivre la mise en œuvre la convention de partenariat Cdl /SyMEL / SCI / GONm				♦		
41.2	Poursuivre la mise en œuvre de la convention de partenariat GONm/SCI				♦		
41.3	S'appuyer sur l'observatoire de la ZPS pour actualiser les connaissances			♦	♦		
42.1	Poursuivre et pérenniser le comptage annuel des oiseaux marins nicheurs			♦	♦		
42.2	Pérenniser et développer les comptages des oiseaux d'intérêt européen, nicheurs ou non, au cours du cycle annuel (dont comptage Wetlands International)			♦	♦		
42.3	Développer les connaissances sur les espèces pélagiques	♦					
42.4	Poursuivre les opérations de baguage des grands cormorans et des goélands marins	♦		♦			
42.5	Prospecter finement l'archipel afin d'établir ou non la reproduction de l'Océanite tempête	♦					
42.6	Profiter de la mise en place du réseau des aires marines protégées pour définir des zones de sensibilité biologique en mer				♦		

Signification des catégories d'intervention :

-  Etude
-  Travaux
-  Veille et suivi
-  Instruction et collaboration
-  Cohérence réglementaire
-  Communication

et : Groupe d'opérations relevant de la même fiche action.

Tableau n°4 : les opérations triées par catégorie d'intervention							
Opérations « études » 		Catégorie d'intervention					
							
13.1	Initier un protocole reproductible d'évaluation du dérangement sur les espèces d'intérêt communautaire (Grand cormoran et Sterne pierregarin)	♦					
13.2	Développer un volet avifaune dans l'observatoire de la fréquentation	♦		♦			
21.1	Poursuivre l'analyse de la structure de la végétation des îlots	♦					
21.3	Suivre l'évolution de la végétation sur les îlots en lien avec la reproduction des oiseaux	♦		♦			
31.2	Poursuivre et compléter l'étude régionale sur les macreuses	♦		♦			
31.3	Préciser les relations entre l'activité vénércole et les populations d'oiseaux	♦		♦			
42.3	Développer les connaissances sur les espèces pélagiques	♦					
42.4	Poursuivre les opérations de baguage des grands cormorans et des goélands marins	♦		♦			
42.5	Prospecter finement l'archipel afin d'établir ou non la reproduction de l'Océanite tempête	♦					
Opérations « travaux » 		Catégorie d'intervention					
							
14.3	Rénover et entretenir les panneaux d'information		♦				♦
21.4	Entretenir la végétation afin de favoriser la nidification des goélands et conserver une ceinture arbustive favorable à d'autres espèces (Cormoran huppé, Harle huppé, Tadorne de Belon)		♦				

22.3	Mettre en œuvre le programme de dératisation		♦		♦		
23.1	Pérenniser et améliorer les aménagements pour la nidification des sternes		♦				
23.2	Permettre la pose de niochirs favorisant l'installation de l'Océanite tempête		♦				
Opérations « veille et suivi » 🔍		Catégorie d'intervention					
							
12.1	Veiller à une prise en compte du patrimoine naturel remarquable dans l'écriture et le déploiement des dispositifs de gestion des pollutions marines (volet Polmar terre du dispositif ORSEC, Plan Communal de Sauvegarde)			♦	♦		
12.2	Appuyer la participation au réseau de correspondants Pollutions marines et littoral animé par le Conservatoire du littoral			♦			
13.2	Développer un volet avifaune dans l'observatoire de la fréquentation	♦		♦			
13.4	Veiller au respect de la réglementation existante et appuyer techniquement les services en charge de son application			♦	♦	♦	♦
13.5	Suivre le développement des nouvelles activités et maîtriser leur développement			♦		♦	
21.2	Définir une stratégie d'intervention sur les îlots (enjeu botanique, enjeu avifaune)			♦			
21.3	Suivre l'évolution de la végétation sur les îlots en lien avec la reproduction des oiseaux	♦		♦			
22.1	Mettre en place une veille et une information sur les espèces végétales et animales potentiellement invasives			♦			♦
31.2	Poursuivre et compléter l'étude régionale sur les macreuses	♦		♦			
31.3	Rechercher l'équilibre entre la préservation des habitats fonctionnels des oiseaux et les activités conchyliques, en s'appuyant sur l'expertise partagée entre le Conservatoire du littoral, la SRC et les services de l'Etat compétents	♦		♦			
31.4	Suivre la ressource en lançon			♦			
41.3	S'appuyer sur l'observatoire de la ZPS pour actualiser les connaissances			♦	♦		
42.1	Poursuivre et pérenniser le comptage annuel des oiseaux marins nicheurs			♦	♦		
42.2	Pérenniser et développer les comptages des oiseaux d'intérêt européen, nicheurs ou non, au cours du cycle annuel (dont comptage Wetlands International)			♦	♦		
42.4	Poursuivre les opérations de baguage des grands cormorans et des goélands marins	♦		♦			
Opérations « instruction et collaboration » 🧑🏫		Catégorie d'intervention					
							
11.1	Articuler la mise en œuvre du DocOb avec la stratégie d'aires marines protégées				♦	♦	
11.2	Articuler la mise en œuvre du DocOb avec la mise en œuvre et la révision du plan de gestion du Conservatoire du littoral				♦	♦	
12.1	Veiller à une prise en compte du patrimoine naturel remarquable dans l'écriture et le déploiement des dispositifs de gestion des pollutions marines (volet Polmar terre du dispositif ORSEC, Plan Communal de Sauvegarde)			♦	♦		
13.3	Poursuivre les partenariats engagés avec la ligue régionale de Canoë-kayak				♦		
13.4	Veiller au respect de la réglementation existante et appuyer techniquement les services en charge de son application			♦	♦	♦	♦
13.6	Compléter la charte Natura 2000 concernant certaines activités se déroulant sur le domaine maritime (estran et milieu marin)				♦		
14.1	Poursuivre les efforts d'information sur la réglementation existante				♦		♦
22.2	Poursuivre les réflexions pour la mise en place d'un programme de dératisation adapté à l'archipel				♦		
22.3	Mettre en œuvre le programme de dératisation		♦		♦		
31.1	Poursuivre les réflexions engagées dans le cadre du groupe de travail				♦	♦	
41.1	Poursuivre la mise en œuvre la convention de partenariat Cdl /SyMEL / SCI / GONm				♦		
41.2	Poursuivre la mise en œuvre de la convention de partenariat GONm/SCI				♦		
41.3	S'appuyer sur l'observatoire de la ZPS pour actualiser les connaissances			♦	♦		

42.1	Poursuivre et pérenniser le comptage annuel des oiseaux marins nicheurs			♦	♦		
42.2	Pérenniser et développer les comptages des oiseaux d'intérêt européen, nicheurs ou non, au cours du cycle annuel (dont comptage Wetlands International)			♦	♦		
42.6	Profiter de la mise en place du réseau des aires marines protégées pour définir des zones de sensibilité biologique en mer				♦		
Opérations « cohérence réglementaire » 		Catégorie d'intervention					
							
11.1	Articuler la mise en œuvre du DocOb avec la stratégie d'aires marines protégées				♦	♦	
11.2	Articuler la mise en œuvre du DocOb avec la mise en œuvre et la révision du plan de gestion du Conservatoire du littoral				♦	♦	
13.4	Veiller au respect de la réglementation existante et appuyer techniquement les services en charge de son application			♦	♦	♦	♦
13.5	Suivre le développement des nouvelles activités et maîtriser leur développement			♦		♦	
31.1	Poursuivre les réflexions engagées dans le cadre du groupe de travail				♦	♦	
Opérations « communication » 		Catégorie d'intervention					
							
13.4	Veiller au respect de la réglementation existante et appuyer techniquement les services en charge de son application			♦	♦	♦	♦
14.1	Poursuivre les efforts d'information sur la réglementation existante				♦		♦
14.2	Poursuivre les efforts d'information en s'appuyant sur les outils de communication existant et étendre leur diffusion						♦
14.3	Rénover et entretenir les panneaux d'information		♦				♦
22.1	Mettre en place une veille et une information sur les espèces végétales et animales potentiellement invasives			♦			♦



Document d'objectifs

5

Les cahiers des charges

Pour l'application concrète du document d'objectifs, les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans un site Natura 2000 ont la possibilité de conclure avec l'Etat, représenté par le Préfet de département, un ou plusieurs contrats appelés « contrats Natura 2000 ».

Le contrat Natura 2000 est un outil de gestion contractuel des milieux naturels dans les sites Natura 2000. Il peut donner lieu à une rémunération compensatoire (aides à l'investissement ou pluriannuelles) en contrepartie de modes de gestion respectueux de l'environnement allant au-delà de la bonne pratique (engagements du contractant). Il est établi pour une durée minimale **de cinq ans** et vise à la **conservation, la restauration et l'entretien des habitats naturels et habitats d'espèces d'intérêt communautaire**, identifiés et cartographiés dans le document d'objectifs

Les **cahiers des charges** proposés ci-après serviront de support pour la préparation des contrats Natura 2000 (Circulaire n°2007-3 du 21 novembre 2007) dans la ZPS des Iles Chausey.

■ Généralités.

Les articles L414-1 à 7 et R414-8 à 18 du Code de l'Environnement instituent les « Contrats Natura 2000 » comme outil de gestion contractuelle des milieux naturels dans les sites Natura 2000.

« Pour l'application du document d'objectifs, les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans le site peuvent conclure avec l'autorité administrative des contrats, dénommés « contrats Natura 2000. Le contrat Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements conformes aux orientations définies par le document d'objectifs, portant sur la conservation et, le cas échéant, le rétablissement des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la création du site Natura 2000. Il définit la nature et les modalités des aides de l'Etat et les prestations à fournir en contrepartie par le bénéficiaire. En cas d'inexécution des engagements souscrits, les aides de l'Etat font l'objet d'un remboursement selon des modalités fixées par décret. »

Ces contrats peuvent prendre deux formes :

- Mesures agri-environnementales (CTE, CAD, MAEt,) pour les exploitations agricoles sur les terrains qu'elles exploitent,
- **Contrat Natura 2000** pour les autres cas.

Dans la ZPS, et en l'absence d'activité agricole, les actions pour la mise en œuvre de Natura 2000 sont établies dans le cadre de la mesure 323 B du PDRH. La déclinaison de ces actions pour le site Natura 2000 ZPS « Iles Chausey » fait l'objet de 6 cahiers des charges.

■ Modalités de financement des contrats Natura 2000.

Les aides financières accordées au titre des contrats Natura 2000 sont versées par l'Agence de Services et de Paiement (ASP). Elles proviennent :

- **de co-financement de l'Union Européenne.**
 - Aides au titre du FEADER pour des mesures individuelles contractuelles conformément au Plan de Développement Rural Hexagonal (PDRH).
- **du Ministère en charge de l'Ecologie.**
 - il prend en charge la contrepartie nationale du financement des mesures contractuelles pour la mise en œuvre des documents d'objectifs sur les terrains non agricoles.
- **de co-financement potentiel émanant des collectivités territoriales, des établissements publics** (Agences de l'Eau, Agence des aires marines protégées...) et autres acteurs locaux éventuels.

■ Les cahiers des charges.

Les engagements contenus dans le contrat Natura 2000 doivent être conformes aux orientations de gestion et de conservation définies dans le document d'objectifs. Ils visent à assurer le maintien, voire le rétablissement dans un état de conservation favorable, des espèces et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du site. Les caractéristiques propres à chaque habitat - en

terme de fonctionnalité, de couverture végétale,... - conditionnent les modalités d'intervention à respecter pour sa restauration et/ou son entretien.

Le cahier des charges constitue la base du contrat Natura 2000. Approuvé par le Préfet, il est annexé au contrat et sert de base pour le contrôle.

Eligibilité des demandeurs.

Surfaces	Bénéficiaires	Mesures du PDRH concernées	Actions concernées
Surface non agricole (<i>contrôle a posteriori : exclusion de toutes surfaces déclarées au S2 jaune</i>)	Agriculteurs	323B	<u>Liste limitée d'actions éligibles</u> identifiées sur la liste nationale, concourant à des activités environnementales non productives : - Aménagements artificiels en faveur des espèces ayant justifié la désignation du site - Opérations innovantes en faveur d'espèces ou d'habitats
	Non agriculteurs	323B	Toutes les actions A323.P et R

(1) : Agriculteurs au sens de la circulaire DPEI/C2007-4035 –DGFAR/C2007-5027

■ Les autres avantages financiers pour le contractant.

Le propriétaire qui a souscrit un engagement de gestion prenant la forme d'un contrat ou d'une charte Natura 2000 pour une durée de cinq ans peut bénéficier d'une exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties.

Parcelles concernées :

Parcelles classées dans l'une des catégories fiscales suivantes : terres ; prés et prairies naturels, herbages et pâturages ; vergers et cultures fruitières d'arbres et arbustes ; bois, aulnaies, saussaies, oseraies ; landes, pâtis, bruyères, marais ; lacs, étangs, mares, salins, salines et marais salants.
Parcelles qui figurent sur une liste arrêtée par le préfet à l'issue de l'approbation du DOCOB.

Conditions d'octroi de l'exonération fiscale :

Lorsque les parcelles sont données à bail en application de l'article L. 411-1 du code rural, l'adhésion à la charte et le contrat Natura 2000 doivent être cosignés par le preneur.

Le propriétaire doit avoir fourni au service des impôts l'engagement souscrit avant le 1er janvier de la première année au titre de laquelle l'exonération est applicable ou renouvelable.

L'exonération fiscale est applicable pendant cinq ans et est renouvelable.

L'Etat compense chaque année, au bénéfice des communes et des EPCI à fiscalité propre, les pertes de recettes résultant de cette exonération fiscale.

.....Opérations et numéros des cahiers des charges

Cahiers des charges s'appliquant à des contrats Natura 2000 non forestiers

A 32304R : Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts	1
A 32305R : Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger	2
A 32320P/R : Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable	3
A 32323P : Aménagements artificiels en faveur d'espèces d'intérêt communautaire	4
A 32326P : Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact	5

GESTION PAR UNE FAUCHE D'ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS

A32304R

N° du cahier
des charges

1

Objectifs	Mise en place d'une fauche pour l'entretien des milieux ouverts. Cette fauche peut être nécessaire pour maintenir les possibilités de nidification de certaines espèces.
Habitats d'espèces concernés	Iles et îlots
Espèces concernées	A017 <i>Phalacrocorax carbo</i> – A018 <i>Phalacrocorax aristotelis</i> – A026 <i>Egretta garzetta</i> - A048 <i>Tadorna tadorna</i> - A081– A183 <i>Larus fuscus</i> - A184 <i>Larus argentatus</i> – A187 <i>Larus marinus</i>
Résultats attendus	Ouverture et retour du profil de végétation au stade herbacé bas et des espèces caractéristiques.
Périmètre d'application de la mesure	Ensemble des surfaces dans le périmètre du site Natura 2000 couvrant les habitats d'espèces pré-cités.
Conditions particulières d'éligibilité	Le chantier sera réalisé dans le cadre des dispositions réglementaires en vigueur et notamment en respect des arrêtés préfectoraux permanents réglementant le brûlage des végétaux.

MODALITES DE L'OPERATION

Engagements non rémunérés (en référence aux bonnes pratiques)	- Tenue d'un cahier d'intervention sur la durée du contrat consignant les surfaces traitées, les dates et les actions réalisées - Remise en état des lieux après travaux, le cas échéant (reprofilage d'ornières...) - Autoriser l'accès aux terrains pour la réalisation d'inventaires et de suivis - Respect de la période de fauche entre le 1^{er} juillet et le 31 janvier
Engagements rémunérés	- Fauche manuelle ou mécanique, en dehors de la période du 1 février au 30 juin - Défeutrage (enlèvement de biomasse en décomposition du sol) - Conditionnement - Exportation totale des produits de fauche selon les modalités suivantes, par ordre de préférence : 1) par transport hors site Natura 2000 vers des filières de valorisation si possible ou vers des déchetteries, 2) par dépôt à proximité hors habitat d'intérêt communautaire 3) à défaut et en ultime moyen à motiver : brûlage sur tôles croisées, places précisées dans le plan d'exécution des travaux, avec enfouissement ou exportation des cendres - Frais d'élimination et de mise en décharge des produits de fauche - Etudes et frais d'expert selon les règles d'éligibilité fixées par la circulaire du 21/11/2007 - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur
Dispositions particulières	En cas de problèmes d'accessibilité, tout ou partie des travaux prévus pourront être reportés sur demande motivée après avis de l'opérateur local et de la DREAL, sur validation du service instructeur. Les travaux pourront être reportés deux années de suite maximum.
Points de contrôle minima associés	- Détention du cahier d'intervention complété - Comparaison de l'état initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos...) - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces travaillées - Vérification de la cohérence des factures ou des pièces de valeur probante équivalente (détention des factures acquittées originales, attestation sur l'honneur, état de frais...) - Exécution des travaux conformément aux prescriptions et aux dates prévues

Indicateurs de suivi	Surface fauchée
Indicateurs d'évaluation	Surface entretenue et estimation de l'évolution des couples nicheurs de le(s) espèce(s) visée(s)

CHANTIER D'ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS PAR GYROBROYAGE OU DEBROUSSAILLAGE LEGER A32305R		N° du cahier des charges 2
Objectifs	Contrôler un embroussaillage limité, entretenir des milieux ouverts favorables à la nidification d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. Maintien ou augmentation de la diversité spécifique des habitats.	
Habitats d'espèces concernés	Iles et îlots	
Espèces concernées	<i>A017 Phalacrocorax carbo – A018 Phalacrocorax aristotelis – A026 Egretta garzetta - A048 Tadorna tadorna - A081– A183 Larus fuscus - A184 Larus argentatus – A187 Larus marinus</i>	
Résultats attendus	Contrôle du développement de la végétation et maintien d'un milieu ouvert	
Périmètre d'application de la mesure	Ensemble des surfaces dans le périmètre du site Natura 2000 couvrant les habitats d'espèces pré-cités.	
Conditions particulières d'éligibilité	Le chantier sera réalisé dans le cadre des dispositions réglementaires en vigueur et notamment respect des arrêtés préfectoraux permanents réglementant le brûlage des végétaux.	

MODALITES DE L'OPERATION		
Engagements rémunérés (en référence aux bonnes pratiques)	non aux	- Respect de la période d'autorisation des travaux, entre le 1^{er} septembre et le 31 mars. - Tenue d'un cahier d'intervention sur la durée du contrat, consignnant les surfaces traitées, les dates et les actions réalisées - Ne pas utiliser de traitement chimique - Interdiction de toute plantation de résineux et feuillus - Remise en état des lieux après travaux, le cas échéant (reprofilage d'ornières...) - Autoriser l'accès aux terrains pour la réalisation d'inventaires et de suivis
Engagements rémunérés		- Piquetage et installation du chantier - Suppression des regains et rejets par la coupe, l'arrachage ou le décapage - Débroussaillage, gyrobroyage, fauche, avec exportation des produits de coupe - Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits de coupe - Exportation totale des produits de coupe selon les modalités suivantes, par ordre de préférence : 1) par transport hors site Natura 2000 vers des filières de valorisation si possible ou vers des déchetteries, 2) par dépôt à proximité hors habitat d'intérêt communautaire 3) à défaut et en ultime moyen à motiver : brûlage sur tôles croisées, places précisées dans le plan d'exécution des travaux, avec enfouissement ou exportation des cendres - Frais d'élimination et de mise en décharge des produits de fauche, coupe ou broyage - Etudes et frais d'expert selon les règles d'éligibilité fixées par la circulaire du 21/11/2007 - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.
Dispositions particulières		En cas de problèmes d'accessibilité (année climatique défavorable), tout ou partie des travaux prévus pourront être reportés sur demande motivée après avis de l'opérateur local et de la DREAL, sur validation du service instructeur. Les travaux pourront être reportés deux années de suite maximum
Points de contrôle minima associés		- Détention du cahier d'intervention complété - Comparaison de l'état initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos...) - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et des plans d'exécution et de localisation des travaux avec l'état des surfaces travaillées - Exécution des travaux conformément aux prescriptions et aux dates prévues - Vérification de la cohérence des factures ou des pièces de valeur probante équivalente (détention des factures acquittées originales, attestation sur l'honneur, état de frais...)
Indicateurs de suivi		Fréquence d'intervention et surface des zones travaillées
Indicateurs d'évaluation		Evolution des couples nicheurs de le(s) espèce(s) visée(s)

CHANTIER D'ELIMINATION OU DE LIMITATION D'UNE ESPECE ANIMALE
INDESIRABLE

A32320P et R

N° du cahier
des charges

3

Objectifs	Eliminer ou limiter la progression d'une espèce animale (autochtone ou exogène) envahissante, c'est-à-dire qui impacte, potentiellement ou réellement, l'état de conservation et la dynamique de population de l'espèce dont l'état de conservation justifie cette action.
Habitats d'espèces concernés	Iles et îlots
Espèces concernées	A014 <i>Hydrobates pelagicus</i> - A017 <i>Phalacrocorax carbo</i> – A018 <i>Phalacrocorax aristotelis</i> – A026 <i>Egretta garzetta</i> - A048 <i>Tadorna tadorna</i> – A069 <i>Mergus serrator</i> – A183 <i>Larus fuscus</i> - A184 <i>Larus argentatus</i> – A187 <i>Larus marinus</i> – A193 <i>Sterna hirundo</i>
Résultats attendus	Réduction de l'impact de la prédation sur le taux de reproduction et la mortalité directe des espèces visées. Amélioration des conditions d'accueil de certaines espèces.
Périmètre d'application de la mesure	Ensemble des surfaces dans le périmètre du site Natura 2000 couvrant les habitats d'espèces et abritant une espèce indésirable.
Conditions particulières d'éligibilité	- Le chantier sera réalisé dans le cadre des dispositions réglementaires en vigueur. - Cette action peut être utilisée si l'état de conservation des espèces visées est jugé défavorable en raison de la présence d'espèces indésirables. - Les techniques de lutte retenues devront être en conformité avec les réglementations en vigueur et avoir démontré leur efficacité et leur innocuité par rapport au milieu et aux autres espèces. - Cette action est inéligible au contrat Natura 2000 si elle vise à financer : - l'application de la réglementation, notamment au titre du code de l'environnement (chasse, animaux nuisibles...) et du code rural - les dégâts d'espèces prédatrices (Grand cormoran...).

MODALITES DE L'OPERATION		
Engagements rémunérés (en référence aux bonnes pratiques)	non aux	- Tenue d'un cahier d'intervention sur la durée du contrat consignait les surfaces ou linéaires traités, les dates et les actions réalisées - Autoriser l'accès aux terrains pour la réalisation d'inventaires et de suivis - Remise en état des lieux après travaux, le cas échéant
Engagements rémunérés		- Acquisition de cages-pièges - Suivi et collecte des pièges - Etudes et frais d'expert selon les règles d'éligibilité fixées par la circulaire du 21/11/2007 - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.
Dispositions particulières		En cas de problèmes d'accessibilité (année climatique défavorable), tout ou partie des travaux prévus pourront être reportés sur demande motivée après avis de l'opérateur local et de la DREAL, sur validation du service instructeur. Les travaux pourront être reportés deux années de suite maximum.
Points de contrôle minima associés		- Détention du cahier d'intervention complété - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les travaux réalisés. - Vérification de la cohérence des factures ou des pièces de valeur probante équivalente (détention des factures acquittées originales, attestation sur l'honneur, état de frais...).
Indicateurs de suivi		Nombre d'animaux éliminés.
Indicateurs d'évaluation		Evolution de l'état de conservation des populations d'espèces d'oiseaux visées.

AMENAGEMENTS ARTIFICIELS EN FAVEUR DES ESPECES JUSTIFIANT LA DESIGNATION D'UN SITE

A32323P

N° du cahier
des charges

4

Objectifs	Faciliter par des aménagements particuliers l'une ou l'autre des étapes du cycle de vie d'espèces justifiant la désignation d'un site. Optimiser les capacités d'accueil du site pour certaines espèces d'oiseaux.
Habitats d'espèce concernés	Iles et îlots
Espèces concernées	A014 <i>Hydrobates pelagicus</i> - A193 <i>Sterna hirundo</i> – A191 <i>Sterna sandvicensis</i>
Résultats attendus	Maintien ou amélioration de l'état des populations des espèces justifiant la désignation du site.
Périmètre d'application de la mesure	Ensemble des sites de reproduction potentiels ou avérés des espèces visées dans le site Natura 2000.
Conditions particulières d'éligibilité	- Les actions d'entretien ne sont pas financées par cette action. - Le chantier sera réalisé dans le cadre des dispositions réglementaires en vigueur.

MODALITES DE L'OPERATION

Engagements non rémunérés (en référence aux bonnes pratiques)	- Respect de la période d'autorisation des travaux : hors printemps et été afin de ne pas déranger l'avifaune reproductrice. - Tenue d'un cahier d'intervention sur la durée du contrat consignant les sites traités, les dates et les actions réalisées. - Remise en état des lieux après travaux, le cas échéant. - Autoriser l'accès aux terrains pour la réalisation d'inventaires et de suivis.
Engagements rémunérés	- Etudes et frais d'expert selon les règles d'éligibilité fixées par la circulaire du 21/11/2007 - Achats et/ou construction d'équipements (bouées, nichoirs,...). - Pose et installation des équipements. - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.
Dispositions particulières	En cas de problèmes d'accessibilité (année climatique défavorable), tout ou partie des travaux prévus pourront être reportés sur demande motivée après avis de l'opérateur local et de la DREAL, sur validation du service instructeur. Les travaux pourront être reportés deux années de suite maximum.
Points de contrôle minima associés	Détention du cahier d'intervention complété Comparaison de l'état initial et post-travaux des sites (photographies, orthophotos...) Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés Vérification de la cohérence des factures ou des pièces de valeur probante équivalente (détention des factures acquittées originales, attestation sur l'honneur, état de frais...)
Indicateurs de suivi	Nature et nombre d'aménagements réalisés
Indicateurs d'évaluation	Sites traités et estimation de l'état de conservation des populations d'espèces visées.

AMENAGEMENTS VISANT A INFORMER LES USAGERS POUR LIMITER LEUR IMPACT A32326P		N° du cahier des charges 5
Objectifs	Informer les usagers afin de les inciter à limiter l'impact de leurs activités sur les espèces d'intérêt communautaire sensibles.	
Habitats d'espèce concernés	Tous les habitats d'espèces identifiés dans le DocOb.	
Espèces concernées	<i>A001 Gavia stellata – A002 Gavia arctica – A003 Gavia immer - A014 Hydrobates pelagicus - A017 Phalacrocorax carbo – A018 Phalacrocorax aristotelis – A026 Egretta garzetta – A046 Branta bernicla - A048 Tadorna tadorna –A063 Somateria mollissima - A065 Melanitta nigra - A069 Mergus serrator – A130 Haematopus ostralegus - A160 Numenius arquata – A162 Tringa totanus – A183 Larus fuscus - A184 Larus argentatus – A187 Larus marinus - A193 Sterna hirundo – A191 Sterna sandvicensis</i>	
Résultats attendus	Limitation des impacts des activités humaines.	
Périmètre d'application de la mesure	Ensemble des surfaces dans le périmètre du site Natura 2000 couvrant les habitats des espèces pré-citées.	
Conditions particulières d'éligibilité	- L'action doit être géographiquement liée à la présence d'un habitat ou d'une espèce identifiée dans le DOCOB et ne peut être contractualisée qu'accompagnée d'autres actions de gestion prévues dans le DOCOB (autres cahiers des charges Natura 2000). - Les panneaux finançables sont ceux destinés aux utilisateurs qui risquent, par leur activité, d'aller à l'encontre de la gestion souhaitée. - L'animation proprement dite ne relève pas du champ du contrat.	

MODALITES DE L'OPERATION	
Engagements non rémunérés (en référence aux bonnes pratiques)	- Respect de la charte graphique ou des normes existantes - Tenue d'un cahier d'intervention sur la durée du contrat consignait les dates d'intervention, la nature et l'emplacement des équipements d'information.
Engagements rémunérés	- Conception des panneaux - Fabrication (avec poteaux pleins, poteaux creux exclus) - Pose et dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu - Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose - Entretien des équipements d'information - Etudes et frais d'expert selon les règles d'éligibilité fixées par la circulaire du 21/11/2007 - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur
Dispositions particulières	En cas de problèmes d'accessibilité (année climatique défavorable), tout ou partie des travaux prévus pourront être reportés sur demande motivée après avis de l'opérateur local et de la DREAL, sur validation du service instructeur. Les travaux pourront être reportés deux années de suite maximum.
Points de contrôle minima associés	- Détention du cahier d'intervention complété - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés - Vérification de la cohérence des factures ou des pièces de valeur probante équivalente (détention des factures acquittées originales, attestation sur l'honneur, état de frais...)
Indicateurs de suivi	Nombre de panneaux posés
Indicateurs d'évaluation	Maintien en bon état des aménagements et estimation de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire

NATURA 2000

Iles Chausey - ZPS

Document d'objectifs



6

LA CHARTE NATURA 2000

La **Charte Natura 2000** vise à favoriser la poursuite, le développement et la valorisation des pratiques favorables à la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire présents sur le site.

Il s'agit de « **faire reconnaître** » ou de « **labelliser** » la gestion qui a permis ou permet le maintien de ces habitats et espèces remarquables.

Démarche volontaire et contractuelle, l'adhésion à la charte marque un engagement fort aux valeurs et aux objectifs de Natura 2000.

CHARTE NATURA 2000

**SITE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE
FR2500079**

&

**ZONE DE PROTECTION SPECIALE
FR2510037**



**Conservatoire
du littoral**

PRINCIPE DE LA CHARTE NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites qui hébergent des espèces et des milieux naturels rares ou menacés à l'échelle européenne. L'engagement des Etats de l'Union européenne est de préserver ce patrimoine écologique sur le long terme.

La France a privilégié une politique contractuelle en ce qui concerne la gestion des sites Natura 2000. Actuellement, il existe trois outils contractuels pour la mise en œuvre des actions de gestion prévues dans le document d'objectifs (DocOb) du site :

- les mesures agro-environnementales territorialisées (pour les milieux de production agricole uniquement) qui ne concernent donc pas Chausey,
- les contrats Natura 2000 (hors milieux de production agricole),
- **la charte Natura 2000 (tous milieux).**

Qu'est-ce que la charte Natura 2000 ?

La Charte Natura 2000 **constitue un des éléments des documents d'objectifs** des sites Natura 2000 « Iles Chausey » (directive Habitats et directive Oiseaux). Lors de la validation du Document d'objectifs du site désigné au titre de la directive « Habitats » en 2002, l'outil charte n'existait pas encore. C'est pourquoi la présente charte concerne tout autant le SIC que la ZPS.

Son objectif est donc la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire présents sur le site. Elle vise ainsi à favoriser la poursuite, le développement et la valorisation des pratiques favorables à leur conservation.

Il s'agit de « faire reconnaître » ou de « labelliser » la gestion qui a permis ou permet le maintien de ces habitats remarquables.

Démarche volontaire et contractuelle, l'adhésion à la charte marque un engagement fort aux valeurs et aux objectifs de Natura 2000.

Le décret n° 2006-922 du 26 juillet 2006 relatif à la gestion des sites Natura 2000 la définit comme suit :

*« Art. R. 414-12. - 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 inclus dans le site par les propriétaires et les exploitants, 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. »*

Avec les contrats Natura 2000, la charte est l'un des outils contractuels de mise en œuvre du DocOb. Ces outils sont complémentaires et l'adhésion à la charte n'empêche donc pas la signature d'un contrat.

La charte est signée pour une durée de 5 ans et la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) en est le service instructeur.

Que contient la charte ?

- Des **informations et recommandations** synthétiques propres à sensibiliser l'adhérent aux enjeux de conservation poursuivis sur les sites Natura 2000 :
 - un rappel de la réglementation applicable au site concernant la protection des paysages, des écosystèmes et de l'environnement en général,
 - des **recommandations**, constituant un **"guide" de bonnes pratiques** sur le site, et n'étant **soumises à aucun contrôle**. De portée générale ou zonées par grands types d'habitats, elles permettent également de cibler des secteurs ou des actions ne pouvant pas faire l'objet de contrats Natura 2000,

- Des **engagements contrôlables non rémunérés** garantissant, sur le site, le maintien des habitats et espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation. Il peut s'agir d'engagements "à faire", aussi bien que d'engagements "à ne pas faire". Ces engagements sont de plusieurs types :
 - de portée générale, concernant le site dans son ensemble,
 - ciblés par grands types de milieux naturels.

Qui peut adhérer à la charte et sur quel territoire ?

Tout **titulaire de droits réels ou personnels portant sur des terrains inclus dans un site Natura 2000** peut adhérer à la charte du site ; il est donc selon les cas :

- soit propriétaire ⁽¹⁾,
- soit mandataire, personne disposant d'un mandat la qualifiant juridiquement pour intervenir et pour prendre les engagements mentionnés dans la charte (ayant droit).
- soit « professionnels et utilisateurs des espaces marins » par l'article 40 de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) dont les dispositions législatives ont été traduites dans le décret n° 2008-457 du 15 mai 2008 dit « décret mer ».

Des **personnes physiques ou morales pratiquant des activités de plein air non titulaires de droits réels ou personnels** sur des parcelles incluses dans un site Natura 2000 sans contrepartie financière (exemple : association de randonnée, chasseurs, ...).

La charte concerne l'intégralité des espaces compris à l'intérieur du site Natura 2000, et peut être signée sur tout ou partie d'une propriété.

Quels sont les avantages pour l'adhérent ?

Comme pour les contrats Natura 2000, l'adhésion à la charte ouvre droit, pour les parcelles situées dans le site Natura 2000, et à l'exclusion des espaces marins, à une **exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties** ⁽²⁾.

Les personnes physiques ou morales pratiquant des activités de plein air non titulaires de droits réels ou personnels ne peuvent pas bénéficier de contrepartie financière. Néanmoins, la signature

de la charte offre également à l'adhérent la possibilité de **communiquer sur son implication dans le processus Natura 2000**.

En bref, l'adhésion à la charte permet :

- *de participer à la démarche Natura 2000, de manière plus simple et plus souple que par l'intermédiaire des contrats Natura 2000,*
- *de reconnaître et de garantir la poursuite des pratiques existantes qui ont permis le maintien des habitats et des espèces d'intérêt communautaire,*
- *d'ajuster certaines pratiques afin de les rendre compatibles avec les objectifs du DocOb.*

(1) Dans le cas où le propriétaire a confié certains droits à des « mandataires » (par exemple : bail rural, bail de chasse, cession du droit de pêche, convention d'utilisation...), il devra veiller à informer ses « mandataires » des engagements qu'il a souscrits, et à modifier les « mandats », au plus tard lors de leur renouvellement, afin de les rendre conformes aux engagements souscrits dans la charte.

(2) Cette exonération **de la taxe foncière sur les propriétés non bâties** n'est applicable sur le milieu terrestre que si le site est désigné par arrêté ministériel et doté d'un DocOb complet approuvé par arrêté préfectoral. Les catégories fiscales concernées par l'exonération sont :

- 1°) les terres ;
- 2°) les prés et prairies naturels, herbages et pâturages ;
- 3°) les vergers et cultures fruitières d'arbres et d'arbustes, etc. ;
- 5°) les bois, aulnaies, saussaies, oseraies, etc. ;
- 6°) les landes, pâtis, bruyères, marais, terres vaines et vagues, etc. ;
- 8°) les lacs, étangs, mares, abreuvoirs, fontaines, etc. ; canaux non navigables et dépendances ; salins, salines et marais salants.

Les catégories fiscales concernant les vignes (n°4), les carrières, sablières et tourbières (n°7), les terres maraîchères et horticoles (n°9), les jardins (n°11) ne sont pas concernés.

Elle est applicable pendant cinq ans à compter de l'année qui suit celle de l'adhésion à la charte et est renouvelable.

Pour en bénéficier, le propriétaire doit fournir au service des impôts, avant le 1er janvier de la première année au titre de laquelle l'exonération est applicable ou renouvelable, la copie de sa déclaration d'adhésion à la charte.

Si une parcelle possède un exploitant ou locataire différent du propriétaire, la signature des deux parties est requise pour que le propriétaire bénéficie de l'exonération.

L'exonération de la TFPNB concerne les parts communale et intercommunale de la taxe. Elle ne s'étend pas à la taxe pour les frais de chambres d'agriculture.

CHARTE NATURA 2000

« ILES CHAUSEY »

Site d'Importance Communautaire FR 2500079

Zone de Protection Spéciale FR 2510037

Le signataire de la charte conserve tous les droits inhérents à son statut de propriétaire ou d'ayant droit (accès aux parcelles, droit de restreindre le passage...).

Le signataire de la charte s'engage :

- à respecter les engagements figurant dans la présente charte et autant que possible les recommandations présentées,
- à autoriser ou faciliter l'accès aux terrains considérés aux autorités compétentes en charge du contrôle du respect des engagements,
- à solliciter, pour toute assistance utile à la bonne application de la charte, l'opérateur Natura 2000, qui devra répondre à cette demande dans la mesure de ses moyens,
- à modifier, le cas échéant, les mandats liés aux parcelles engagées au plus tard au moment du renouvellement, afin de les rendre compatibles avec les engagements.

En contrepartie, les services de l'état et/ou l'animateur Natura 2000 s'engagent :

- à fournir au signataire les informations d'ordre écologique disponibles pour les parcelles engagées (ex. : cartes des habitats d'intérêt communautaire, inventaires faunistique et / ou floristique, informations diverses, etc.),
- à fournir au signataire tous les éléments de gestion préconisés dans le DocOb, concernant les territoires engagés (ex. : plan de circulation, programme de restauration du milieu envisagé à terme...).



La charte contient **des engagements et des recommandations** de portée générale portant sur l'ensemble du site ou zonés par grands types de milieux. Elle se décline en fiches :

Les engagements et recommandations de gestion sont présentés par fiche :

- ✿ une fiche pour les engagements et recommandations de portée générale s'appliquant à l'ensemble du site Natura 2000 : systématiquement signée par tout adhérent,
- ✿ une série de fiches qui présentent les engagements et recommandations propres à chaque type de milieu : l'adhérent signera celles correspondant aux caractéristiques des parcelles pour lesquelles il souhaite adhérer :



Mesures concernant l'estran et le milieu marin ;



Mesures concernant les îles et les îlots ;



Mesures concernant les milieux terrestres.

Les autres milieux présents sur le site Natura 2000 ne font pas l'objet d'engagements spécifiques dans la présente charte. Seuls les engagements de portée générale s'y appliquent.

- ✿ des fiches relatives aux engagements et recommandations de gestion pour quelques unes des activités pratiquées sur le site :



Mesures spécifiques aux activités de loisirs ;



Mesures spécifiques au kayak ;



Mesures spécifiques aux manifestations ponctuelles (sportives, fêtes, etc.) ;



Mesures spécifiques aux survols aériens.



Engagements et recommandations
de portée générale s'appliquant

à l'ensemble du SIC et de la ZPS de Chausey.

Recommandations

Je veille à :

- 1➤ Prendre connaissance des enjeux et des objectifs de conservation existant sur le site, et chercher à m'informer, me former, me faire aider pour connaître, gérer et préserver les habitats et espèces.
- 2➤ Informer l'animateur Natura 2000 de toute dégradation des habitats d'intérêt communautaire d'origine humaine ou naturelle.
- 3➤ Choisir, en lien avec l'animateur Natura 2000, la période d'activités et/ou intervention de travaux éventuels afin de ne pas perturber la faune et la flore.
- 4➤ En cas de pâturage, privilégier pour le bétail des molécules antiparasitaires ayant moins d'impact sur les invertébrés, notamment sur les coléoptères et diptères coprophages (éviter si possible les traitements antiparasitaires de la famille des ivermectines, adapter les dates et la nature des traitements aux dates de pâturage et aux risques sanitaires).
- 5➤ Evacuer les dépôts d'ordures éventuellement existants sur les parcelles engagées et nettoyer les lieux.
- 6➤ Ne pas stocker de produits chimiques ou organiques sur la ou les parcelles engagées.
- 7➤ Limiter au maximum les apports de produits phytosanitaires et de fertilisants.
- 8➤ Garantir la réversibilité et l'intégration paysagère de tout mobilier installé.
- 9➤ Respecter les chemins et accès balisés sur le site.
- 10➤ Informer l'animateur Natura 2000 des éventuels aménagements d'infrastructures ou de loisirs prévus.
- 11➤ Solliciter l'animateur Natura 2000 pour toute assistance utile à la bonne application de la charte.
- 12➤ M'informer et respecter la réglementation en vigueur concernant les survols aériens et plus largement l'ensemble des pratiques de loisirs.

Engagements soumis à contrôles

- 1 ➤ *Je m'engage à ne pas détruire volontairement une ou des espèces d'intérêt communautaire ni un ou des habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire identifiés et cartographiés sur les terrains engagés.*

Point de Contrôle : absence de dégradations imputables à l'adhérent (telles que terrassements, modification de fonctionnement hydraulique, boisement par plantation des habitats non forestiers...).

- 2 ➤ *Je m'engage à autoriser et à faciliter l'accès à l'animateur Natura 2000 et/ou aux experts (désignés par le préfet ou l'animateur) et gardes du SyMEL impliqués dans la mise en œuvre et le suivi du programme, afin de permettre des suivis scientifiques et des opérations d'inventaire et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels et d'espèces, sous réserve que je sois préalablement informé de la date de ces opérations dans un délai raisonnable ainsi que de la qualité des personnes amenées à les réaliser. En contrepartie, l'animateur mettra à ma disposition les résultats des études et expertises concernant les parcelles engagées.*

Point de Contrôle : pas d'empêchement ou de refus d'accès aux personnes mandatées.

- 3 ➤ *Je m'engage à ne pas autoriser et à ne pas procéder à la plantation d'espèces végétales envahissantes (Griffe de sorcière, Herbe de la Pampa, Baccharis, Renouée du Japon, etc.), ni à l'introduction d'espèces animales envahissantes (Tortue de Floride, rat surmulot...) (cf. liste en annexe).*

Point de Contrôle : état des lieux avant signature de la charte, absence de nouvelles plantations d'espèces envahissantes ou de nouveaux foyers d'espèces animales envahissantes.

- 4 ➤ *Je m'engage à ne pas réaliser, sur les habitats d'intérêt communautaire, de travail du sol, de semis ou de sursemis, de plantation ou de mise en culture.*

Points de Contrôle : absence de traces récentes de travail du sol, de semis, de plantation ou de mise en culture, hors traces consécutives au maintien ou à la restauration de ces habitats dans un état de conservation favorable.

- 5 ➤ *Je m'engage à ne pas réaliser d'apport exogène sur les habitats d'intérêt communautaire terrestres (produits phytosanitaires, amendements, fertilisants organiques ou minéraux, épandages, déchets y compris verts, remblais, dépôts d'ordures...) non lié au maintien ou à la restauration de ces habitats dans un état de conservation favorable (cf. Objectifs du DocOb).*

Points de Contrôle : absence de traces visuelles de dépérissement de la végétation, hors traces consécutives au maintien ou à la restauration de ces habitats dans un état de conservation favorable / absence de nouveaux remblais ou autres dépôts imputables au signataire.

- 6 ➤ *Je m'engage à ne réaliser aucun drainage enterré ou ouvert dans et aux abords directs des habitats d'intérêt communautaire et habitats d'espèces d'intérêt communautaire.*

Point de Contrôle : absence de traces visuelles de travaux de drainage.

- 7 ➤ *Je m'engage à informer tout personnel, prestataire de service, entreprise ou autre mandataire intervenant sur les terrains engagés des dispositions prévues dans la charte et confier, le cas échéant, les travaux à des prestataires spécialisés. Un balisage de terrain peut être judicieux en cas de flou sur les limites du ou des habitats.*

Point de contrôle : présentation du porter à connaissance écrit au contrôleur (attestation du signataire, demandes de devis, cahier des clauses techniques...).



Engagements et recommandations spécifiques à l'estran et au milieu marin.

Nota : Les engagements et recommandations spécifiques aux activités de loisirs viennent compléter les engagements et recommandations ci-dessous.

Les engagements et recommandations pouvant s'appliquer aux activités professionnelles seront définis ultérieurement en partenariat avec les professionnels concernés et dans le cadre de la mise en œuvre du DocOb. Ces ajouts feront l'objet d'une nouvelle validation de la Charte Natura 2000 en comité de pilotage.

Recommandations

Je veille à :

- 1➤ M'informer sur la réglementation en vigueur concernant la pêche à pied et maritime de loisir (tailles de captures, espèces réglementées, classement sanitaire),
- 2➤ Avoir des gestes et pratiques de pêche à pied de loisir respectueuses tels que :
 - utiliser des outils les plus sélectifs possible,
 - ne pêcher que ce que je vais consommer,
 - remettre les blocs rocheux manipulés en place,
 - ne pas dégrader les herbiers de zostère (feuilles et rhizomes),
 - éviter d'ancrer ou de s'échouer sur des zones sensibles (herbiers de zostère).
- 3➤ Ne pas laisser divaguer mon chien,
- 4➤ A marée basse, je fais en sorte de rester à une distance respectable lorsque je constate la présence de groupes d'oiseaux au repos. Je suis très attentif aux signes éventuels de dérangement (cris, envols, nervosité) et je m'éloigne dès que je perçois ses signaux,
- 5➤ En mer, je n'essaie jamais de m'approcher des mammifères marins lorsque j'en observe, mais je préfère plutôt les laisser venir à moi s'ils le souhaitent, en veillant à garder ma vitesse constante. Je veille à ne pas leur couper la route et ne me place jamais entre un adulte et son jeune,
- 6➤ Contacter le CRMM (Centre de Recherche sur les Mammifères Marins tél. 24h/24h : 05.46.44.99.10), l'opérateur Natura 2000 et les gardes du littoral en cas de découverte d'un mammifère marin échoué, et ne pas y toucher qu'il soit vivant ou mort.
- 7➤ Informer le service gestionnaire, la gendarmerie et l'ONCFS en cas de constat de pratique illégale de dépôts de matériel usagé ou de mouillage non autorisé.

- 8 ➤ Entre le 1^{er} avril et le 31 juillet, éviter de circuler et de stationner aux abords de l'îlot des Guernesiais, site de nidification des Sternes pierregarin, espèce très sensible au dérangement en période de nidification.

Engagements soumis à contrôles

- 1 ➤ *Le ramassage des macro-déchets sur la laisse de mer est autorisé à condition qu'il soit sélectif et manuel, et qu'il permette le maintien des dépôts naturels de haut de plage (laisse de mer).*

Points de contrôle : absence de macro-déchets sur la laisse de mer.



Engagements et recommandations spécifiques

aux îles et îlots. *sauf la Grande Ile*

Recommandations

Je veille à :

- 1 ➤ Ne pas accéder aux îlots en période de reproduction des oiseaux du 30 septembre au 15 juillet, conformément à la réglementation en vigueur.
- 2 ➤ Ne pas y laisser divaguer mon chien conformément à la réglementation en vigueur.
- 3 ➤ Ne pas camper ou bivouaquer à proximité des îlots et sur le DPM, conformément à la réglementation en vigueur (site classé).

Engagements soumis à contrôles

- 1 ➤ *Je m'engage à ne pas accéder aux îlots tout au long de l'année.*

Points de contrôle : absence de traces de personnes sur les îlots.



Engagements et recommandations spécifiques

aux milieux terrestres de la Grande Ile

Recommandations

Je veille à :

- 1 ➤ Le cas échéant, pérenniser la gestion extensive des milieux dunaires par pâturage en période de pousse de la végétation, dans la mesure où il permet leur maintien ou leur restauration dans un état de conservation favorable.
- 2 ➤ Privilégier une structure de haies à trois strates de végétation : herbacée, arbustive, arborée.
- 3 ➤ Maintenir les arbres à cavités existants.

Engagements soumis à contrôles

- 1 ➤ *Je m'engage à maintenir la structure du milieu : pas de plantations, de semis ou de sur-semis, de mise en culture, de prélèvements de plantes, de drainage (enterré ou ouvert), de nivellement, de prélèvement de sable, de remaniement du profil dunaire des surfaces engagées.*
Point de contrôle : absence d'actions portant atteinte à la structure du milieu.
- 2 ➤ *En dehors d'autorisations spécifiques, je m'engage à maintenir la structure du milieu : absence de drainage (enterré ou ouvert), nivellement ou comblement, maintien de l'influence marine.*
Point de Contrôle : absence d'actions portant atteinte à la structure du milieu.
- 3 ➤ *Je m'engage à maintenir les haies, alignements d'arbres et arbres isolés (la récolte de bois étant autorisée) : pas d'arasement, de dessouchage.*
Point de contrôle : preuve visuelle de maintien des alignements d'arbres et d'arbres isolés
- 4 ➤ *Je m'engage à n'effectuer aucun entretien des haies pendant la période sensible pour l'avifaune (du 1^{er} avril au 31 juillet).*
Point de contrôle : contrôle ponctuel pendant la période.
- 5 ➤ *En cas de création de haies, je m'engage à n'utiliser que des essences autochtones (cf. liste des essences en annexe).*

Point de contrôle : nature des essences plantées.

- 6 ➤ Je m'engage à ne pas réaliser d'apport de produits phytosanitaires, d'amendements, de fertilisants minéraux ou organiques, hors actions nécessaires de démoustication, auquel cas je m'engage à utiliser les produits les plus respectueux pour la faune et la flore.

Point de contrôle : aucune trace de produit phytosanitaire, amendement ou de fertilisation.

- 7 ➤ Je m'engage à ne pas utiliser de produits phytosanitaires, d'amendements et de fertilisants, hors action spécifiques de lutte contre les espèces invasives.

Point de contrôle : absence de produit phytosanitaire, de fertilisants et d'amendements.



Engagements et recommandations spécifiques aux activités de loisirs.

Recommandations

Je veille à :

- 1 ➤ Ne pas cueillir/récolter ou arracher tout ou partie d'espèces animales et végétales sans connaissance de leur statut réglementaire.
- 2 ➤ Contribuer à la veille et à la lutte contre les espèces animales et végétales invasives (alerte, arrachage, chasse et piégeage).
- 3 ➤ M'assurer que la pratique de loisir organisée est compatible avec les espaces et sites naturels en prenant contact avec la structure animatrice du DocOb et/ou le ou les responsables de sites.
- 4 ➤ Informer et sensibiliser les pratiquants sur la fragilité et le respect de l'environnement.
- 5 ➤ Préserver la quiétude des zones de gagnage, des reposoirs ou de nidification des oiseaux (chiens en laisse, périodes, accès, etc.).
- 6 ➤ Entre le 1^{er} avril et le 31 juillet, éviter de circuler et de stationner aux abords de l'îlot des Guernesiais, site de nidification des Sternes pierregarin, espèce très sensible au dérangement en période de nidification.

Engagements soumis à contrôles

- 1 ➤ *Je m'engage à informer l'opérateur local préalablement à toute implantation d'une nouvelle activité ou à toute extension d'une activité existante (création de chemins d'accès, points de mise à l'eau de canoë-kayaks, etc.), et prendre en compte ses recommandations éventuelles. Je m'engage également à contacter les propriétaires pour tout projet sur Grande île (SCI des îles Chausey, Conservatoire du littoral et Commune de Granville).*

Point de contrôle : absence d'implantations ou d'extensions non déclarées préalablement.

- 2 ➤ *Je m'engage à respecter la nature et l'intégrité du site : ne pas dégrader les milieux, ne pas déposer de déchets, ne pas installer d'équipement pérenne, limiter les dérangements des espèces d'intérêt communautaire citées dans le DocOb, respecter les équipements présents sur le site (équipements pastoraux, panneaux).*

Point de contrôle : absence de perturbation du site imputable au signataire.

- 3 ➤ *Je m'engage à ne recourir qu'à des méthodes mécaniques ou manuelles d'entretien des aménagements pour la pratique des loisirs.*

Point de contrôle : absence de traces d'entretien chimique des aménagements pour la pratique des loisirs.

- 4 ➤ *Je m'engage à respecter la réglementation existante concernant le camping et le bivouac, strictement interdits toute l'année sur tout le domaine Public Maritime et sur tous les îlots en application de la réglementation de la réserve de chasse et de faune sauvage et du code de l'urbanisme.*

Point de contrôle : absence de bivouac et de tentes sur le Domaine Public Maritime et les îlots.



Engagements et recommandations spécifiques

Au kayak.

Les recommandations et engagements qui suivent sont directement issus de la charte de bonne pratique de l'activité sur le site réalisée en partenariat entre le comité régional Normandie de la fédération française de canoë-kayak et le SyMEL, gestionnaire du site.

Recommandations

En adéquation avec les objectifs identifiés dans le DocOb, et lorsque j'observe la faune (oiseaux et mammifères marins), je veille à adopter un comportement adapté et notamment :

- 1 ➤ A faire en sorte de rester à une distance respectable lorsque je constate la présence de groupes d'oiseaux, au repos ou sur leur nid. Je suis très attentif aux signes éventuels de dérangement (cris, envols, nervosité) et je m'éloigne dès que je perçois ses signaux,
- 2 ➤ A éviter tout éclat de voix ou rassemblements bruyants et à m'éloigner en constatant le dérangement provoqué par ma présence,
- 3 ➤ A ne pas essayer de m'approcher des mammifères marins lorsque j'en observe, mais plutôt les laisser venir à moi s'ils le souhaitent, en veillant à garder ma vitesse constante. Je veille à ne pas leur couper la route et ne me place jamais entre un adulte et son jeune,
- 4 ➤ Entre le 1^{er} avril et le 31 juillet, à éviter de circuler et stationner aux abords de l'îlot des Guernesiais, site de nidification des Sternes pierregarin, espèce très sensible au dérangement en période de nidification.

Engagements soumis à contrôles

- 1 ➤ *Je m'engage à respecter la réglementation en vigueur concernant les îlots : sites de reproduction privilégiés de nombreuses espèces à Chausey, les îlots font l'objet d'une attention toute particulière. Ainsi, le débarquement est interdit sur l'ensemble des îlots du 30 septembre au 15 juillet.*

Point de contrôle : absence de personnes sur les îlots.

- 2 ➤ *Je m'engage à respecter la réglementation existante concernant le camping et le bivouac, strictement interdits toute l'année sur le Domaine Public Maritime et sur tous les îlots en application de la réglementation de la réserve de chasse et de faune sauvage et du code de l'urbanisme.*

Point de contrôle : absence de bivouac et de tentes sur le Domaine Public Maritime et les îlots.

3 ➤ *Je m'engage à rapporter avec moi l'ensemble de mes déchets.*

Point de contrôle : absence de déchets sur les îlots.



Engagements et recommandations s'appliquant aux manifestations ponctuelles (sportives, fêtes, etc.).

Recommandations

Je veille à :

- 1 ➤ Ne pas cueillir/récolter ou arracher tout ou partie d'espèces animales et végétales sans connaissance de leur statut réglementaire.
- 2 ➤ S'assurer que la manifestation organisée est compatible avec les espaces et sites naturels en prenant contact avec la structure animatrice du DocOb et/ou le ou les responsables de sites.
- 3 ➤ Informer et sensibiliser les pratiquants sur la fragilité et le respect de l'environnement.

Engagements soumis à contrôles

- 1 ➤ *Je m'engage à informer l'opérateur local préalablement à tout projet de manifestation et prendre en compte ses recommandations éventuelles. Sur Grande Ile, je m'engage à obtenir l'autorisation des propriétaires (SCI des îles Chausey, Conservatoire du littoral et commune de Granville).*

Point de contrôle : absence de manifestation non déclarée préalablement.

- 2 ➤ *Je m'engage à respecter la nature et l'intégrité du site : à ne pas dégrader les milieux, à ne pas déposer de déchets, à limiter les dérangements des espèces d'intérêt communautaire citées dans le DocOb, à respecter les équipements présents sur le site (équipements pastoraux, panneaux), etc.*

Point de contrôle : absence de perturbation du site imputable au signataire.

- 3 ➤ *Je m'engage à mettre en place les moyens nécessaires (canalisation, information, stationnements, etc.) pour l'accueil des pratiquants et des spectateurs afin de limiter l'impact sur l'environnement.*

Point de contrôle : absence de perturbation du site imputable au signataire.

- 4 ➤ *Je m'engage à mettre en place un balisage et (ou) une signalétique, quand cela est indispensable, sans dégrader l'environnement, et le retirer à la fin de la manifestation.*

Point de contrôle : absence de balisage et (ou) une signalétique résiduels après manifestation.

- 5 ➤ *Je m'engage à nettoyer les espaces et sites naturels utilisés pour les manifestations et à évacuer les déchets engendrés par les pratiquants et les spectateurs éventuels.*

Point de contrôle : absence de traces (déchets) et dégradations du site imputables au signataire.



© D. Hulin



Aéro club de Granville

Engagements et recommandations spécifiques

aux survols aériens.

Recommandations

Je veille à :

- 1 ➤ M'informer et respecter la réglementation en vigueur concernant le survol aérien de la baie du Mont Saint-Michel et des îles Chausey.
- 2 ➤ Eviter les trajectoires irrégulières et le « surplace » au niveau des groupes d'oiseaux et de phoques au repos.
- 3 ➤ Eviter le survol des îlots et îles de Cancale, et de Tombelaine entre mars et août.
- 4 ➤ Modérer mes déplacements au dessus de l'archipel de Chausey, en survolant principalement le chenal du Sound et de Beauchamp et la périphérie de l'archipel. (cf. carte)
- 5 ➤ Favoriser les aéronefs silencieux et peu consommateurs en carburant.

Engagements soumis à contrôles

- 1 ➤ *Je m'engage à survoler les zones sensibles identifiées sur la carte à plus de 300 mètres d'altitude, soit 1 000 pieds ; sauf autour du Mont Saint-Michel, survols réglementés à plus de 914 mètres, soit à 3 000 pieds et sauf au niveau des circuits des aérodromes et des plateformes ULM autorisées et en cas de conditions météorologiques dégradées.*

(Cf. Annexe 3 : Carte des zones sensibles aux survols aériens)

Point de Contrôle : observations visuelles.

- 3 ➤ *Je m'engage à informer et sensibiliser sur les recommandations et les engagements souscrits auprès des adhérents et des clients.*

Point de Contrôle : affichage des cartes dans les locaux, mise à disposition des fascicules d'information, intégration dans le règlement intérieur.

Formulaire de Charte Natura 2000 des sites FR 2500079 et 2510037**Iles Chausey**

(Figurant au DocOb validé par l'arrêté préfectoral n°XXXXXXXXX)

Le signataire cochera la ou les fiches qui le concernent (case ☐).

ENGAGEMENTS DE PORTEE GENERALE (concernent tout le site)

Engagement 1 : Ne pas détruire volontairement un ou des habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire identifiés sur le site.

Engagement 2 : Autoriser et faciliter l'accès aux parcelles à l'opérateur Natura 2000 et/ou aux experts pour les suivis scientifiques et les inventaires.

Engagement 3 : Ne pas planter d'espèces végétales envahissantes et ne pas introduire d'espèces animales envahissantes.

Engagement 4 : Ne pas réaliser, sur les habitats d'intérêt communautaire, de travail du sol, de semis, de plantation ou de mise en culture.

Engagement 5 : Ne réaliser aucun apport exogène sur les habitats d'intérêt communautaire (fertilisation, amendement, remblais, dépôts d'ordures...).

Engagement 6 : Ne réaliser aucun drainage dans et aux abords directs des habitats d'intérêt communautaire.

Engagement 7 : Informer tout personnel, prestataire de service ou entreprise intervenant sur les parcelles engagées, des dispositions prévues dans la charte.

☐ **L'ESTRAN ET LE MILIEU MARIN**

Engagement 1 : Ne réaliser aucun nettoyage mécanique des habitats dunaires et des laisses de mer.

☐ **ILES ET ILOTS SAUF LA GRANDE ÎLE**

Engagement 1 : Ne pas accéder aux îlots tout au long de l'année.

☐ **LES MILIEUX TERRESTRES DE LA GRANDE ÎLE**

Engagement 1 : Je m'engage à maintenir la structure du milieu : pas de plantations, de semis ou de sur-semis, de mise en culture, de prélèvements de plantes, de drainage (enterré ou ouvert), de nivellement, de prélèvement de sable, de remaniement du profil dunaire des surfaces engagées.

Engagement 2 : En dehors d'autorisations spécifiques, je m'engage à maintenir la structure du milieu : absence de drainage (enterré ou ouvert), nivellement ou comblement, maintien de

l'influence marine.

Engagement 3 : Je m'engage à maintenir les haies, alignements d'arbres et arbres isolés (la récolte de bois étant autorisée) : pas d'arasement, de dessouchage.

Engagement 4 : Je m'engage à n'effectuer aucun entretien des haies pendant la période sensible pour l'avifaune (du 1^{er} avril au 31 juillet).

Engagement 5 : En cas de création de haies, je m'engage à n'utiliser que des essences autochtones (cf. liste des essences en annexe).

Engagement 6 : Je m'engage à ne pas réaliser d'apport de produits phytosanitaires, d'amendements, de fertilisants minéraux ou organiques, hors actions nécessaires de démoustication, auquel cas je m'engage à utiliser les produits les plus respectueux pour la faune et la flore.

Engagement 7 : Je m'engage à ne pas utiliser de produits phytosanitaires, d'amendements et de fertilisants, hors action spécifiques de lutte contre les espèces invasives.



LES ACTIVITES DE LOISIRS

Le signataire cochera la ou les activités qui le concernent (case ☐).

Engagement 1 : Informer l'opérateur local préalablement à toute implantation d'une nouvelle activité ou à toute extension d'une activité existante et prendre en compte ses recommandations éventuelles. ☐

Engagement 2 : Respecter la nature et l'intégrité du site : ne pas dégrader les milieux, ne pas déposer de déchets, limiter les dérangements des espèces, respecter les équipements présents sur le site. ☐

Engagement 3 : Ne recourir qu'à des méthodes mécaniques ou manuelles d'entretien des aménagements de loisirs. ☐



LE KAYAK

Engagement 1 : Respecter la réglementation en vigueur concernant l'interdiction de débarquer sur les îlots du 30 septembre au 15 juillet.

Engagement 2 : Respecter la réglementation en vigueur concernant l'interdiction du camping et du bivouac.

Engagement 3 : Rapporter avec moi l'ensemble de mes déchets.



LES MANIFESTATIONS PONCTUELLES (SPORTIVES, FETES, ETC.)

Engagement 1 : Informer l'opérateur local préalablement à tout projet de manifestation et prendre en compte ses recommandations éventuelles. Obtenir l'autorisation des propriétaires sur Grande île.

Engagement 2 : Respecter la nature et l'intégrité du site : ne pas dégrader les milieux, ne pas déposer de déchets, limiter les dérangements des espèces, respecter les équipements présents sur le site.

Engagement 3 : Mettre en place les moyens nécessaires (canalisation, information,

stationnements, etc.) pour l'accueil des pratiquants et des spectateurs afin de limiter l'impact sur l'environnement.

Engagement 4 : Mettre en place un balisage et (ou) une signalétique, quand cela est indispensable, sans dégrader l'environnement, et le retirer à la fin de la manifestation.

Engagement 5 : Nettoyer les espaces et sites naturels utilisés pour les manifestations et à évacuer les déchets engendrés par les pratiquants et les spectateurs éventuels



LES SURVOLS AERIENS

Engagement 1 : Survoler les zones sensibles identifiées sur la carte en annexe 3 à plus de 300 mètres d'altitude, soit 1 000 pieds sauf au niveau des circuits des aérodromes et des plateformes ULM autorisées et en cas de conditions météorologiques dégradées.

Engagement 2 : Informer et sensibiliser sur les recommandations et les engagements souscrits auprès des adhérents et des clients.

Fait à :

le :

Nom de(s) l'adhérent(s)

.....
.....
.....

Signature de(s) l'adhérent(s)

ANNEXE 1

Guide / choix des essences pour la plantation de haies bocagères

Espèces arborées

Chêne pédonculé (*Quercus robur*)
Hêtre (*Fagus sylvatica*)
Châtaigner commun (*Castanea sativa*)
Merisier (*Prunus avium*)
Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*)
Tremble (*Populus tremula*)

Espèces arbustives

Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*)
Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*)
Houx (*Ilex aquilifolium*)
Néflier (*Mespilus germanica*)
Noisetier (*Corylus avellana*)
Poirier sauvage (*Pyrus pyraster*)
Pommier sauvage (*Malus sylvestris*)
Prunellier (*Prunus spinosa*)
Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*)
Sureau (*Sambucus nigra*)
Troëne (*Ligustrum vulgare*)

Source : Fédération de chasse de la Manche, « Les essenc'ielles » (PNR MCB)

ANNEXE 2

Liste des espèces végétales et animales invasives de Basse-Normandie

Légende

- Espèce présente en Basse-Normandie
- Espèce observée sur le site

Liste des espèces végétales invasives de Basse-Normandie (Source CBN de Brest, validée par le CSRPN).

Arbres et arbustes :

- Arbre aux papillons, lilas de Chine (*Buddleja davidii*)
- Baccharis ou Sénéçon en arbre (*Baccharis hamifolia*)
- Erable negundo (*Acer negundo*)
- Robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*)

Plantes ornementales :

- Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)
- Claytonie perfoliée (*Claytonia perfoliata*)
- Griffes de sorcière ou Figuier des Hottentots ou Ficoïde douce (*Carpobrotus edulis*)
- Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*)
- Impatiens ou Balsamine de l'Himalaya, Grande Balsamine (*Impatiens glandulifera*)
- Laurier palme (*Prunus laurocerasus*)
- Renouée du Japon (*Fallopia japonica*)
- Renouée de Sakhaline ou Renouée géante (*Fallopia sachalinensis*)
- Renouée à nombreux épis (*Polygonum polystachyum*)
- Rhododendron pontique ou R. des parcs (*Rhododendron ponticum*)
- Rosier rugueux (*Rosa rugosa*)
- Vigne vierge (*Parthenocissus inserta*)

Plantes aquatiques :

- Azolla fausse-fougère (*Azolla filiculoides*)
- Crassule de Helms (*Crassula helmsii*)
- Elodée de Nuttall ou E. à feuilles étroites (*Elodea nuttallii*)
- Elodée du Canada (*Elodea canadensis*)
- Elodée dense (*Egeria densa*)
- Jussie d'Uruguay (*Ludwigia uruguayensis*)

- Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*)
- Lagarosiphon (*Lagarosiphon major*)
- Lentille minuscule (*Lemna minuta*)

Plantes herbacées :

- Agrostide glanduleux ou faux-vernis du Japon ou frêne puant (*Ailanthus altissima*)
- Alysson blanchâtre (*Berteroa incana*)
- Ambrosie à feuilles d'armoise ou A. annuelle (*Ambrosia artemisiifolia*)
- Aster lancéolé (*Aster lanceolatus*)
- Aster de Nouvelle-Belgique ou A. de Virginie (*Aster novi-belgii*)
- Balsamine à petites fleurs (*Impatiens parviflora*)
- Bident à fruits noirs (*Bidens frondosa*)
- Brome purgatif (*Bromus willdenowii*)
- *Cuscuta australis*
- Epilobe glanduleux ou E. ciliée (*Epilobium adenocaulon*)
- *Eragrostis pectinacea*
- Jonc grêle, jonc ténu (*Juncus tenuis*)
- Lyciet commun (*Lycium barbarum*)
- Onagre bisannuelle ou herbe-aux-ânes (*Oenothera biennis*)
- Onagre raide (*Oenothera stricta*)
- Paspale dilaté (*Paspalum dilatatum*)
- Sénéçon du cap (*Senecio inaequidens*)
- Solidage du Canada (*Solidago canadensis*)
- Solidage glabre / grande verge d'or / gerbe d'or (*Solidago glabra*)
- Sporobole tenace (*Sporobolus indicus*)
- Vergerette du Canada, érigeron du Canada (*Conyza canadensis*)
- Vergerette de Sumatra ou érigeron de Guernesey (*Conyza sumatrensis*)

**Liste indicative des espèces animales invasives en Basse-Normandie (en cours de constitution
régionalement – cette liste pourra être modifiée)****Oiseaux :**

- Erismature rousse (*Oxyura jamaicensis*)
- Ibis sacré (*Threskiornis aethiopicus*)
- Bernache du Canada (*Branta canadensis*)
- Oulette d’Égypte (*Alopochen aegyptiacus*)
- Tadorne casarca (*Tadorna ferruginea*)

Mammifères :

- Ragondin (*Myocastor coypus*)
- Rat musqué (*Ondatra zibethica*)
- Vison d’Amérique (*Mustela vison*)
- Ecureuil gris (*Sciurus carolinensis*)
- Chien viverrin (*Nyctereutes procyonoides*)
- Raton laveur (*Procyon lotor*)

Crustacés décapodes d’eau douce :

- Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*)
- Ecrevisse de Californie (*Pacifastacus leniusculus*)
- Ecrevisse rouge de Louisiane (*Procambarus clarkii*)
- Ecrevisse à pieds rouges (*Astacus astacus*)

Batraciens et reptiles :

- Grenouille taureau (*Rana catesbeiana*)
- Tortue de Floride (*Trachemys scripta elegans*)

Poissons :

- Silure glane (*Silurus glanis*)
- Perche soleil (*Lepomis gibbosus*)
- Poisson chat (*Ictalurus melas*)

NATURA 2000

Iles Chausey - ZPS

Document d'objectifs



7

Les procédures de suivis et d'évaluation

**MISE EN ŒUVRE ET EVALUATION DU DOCUMENT
D'OBJECTIFS**

DISPOSITIFS DE SUIVI ET D'EVALUATION

MISE EN ŒUVRE ET EVALUATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

■ La mission de l'opérateur

Le suivi global du projet Natura 2000 « Iles Chausey » sera assuré par l'opérateur local et les différents partenaires représentés au sein du Comité de pilotage.

Les missions à mener par la structure animatrice liées à la mise en œuvre du document d'objectifs seront :

- Fonctions administratives diverses :
 - ✓ Secrétariat.
 - ✓ Préparation des réunions du COPIL
 - ✓ Rédaction des rapports, comptes-rendus annuels d'activité...
 - ✓ Construction et gestion des programmes et budgets annuels.
 - ✓ Recherche de financements complémentaires pour la réalisation ou la valorisation des actions proposées dans le DocOb.
- Mise en œuvre des actions d'information, de communication et de sensibilisation :
 - ✓ Informer et sensibiliser, notamment à travers la mise en place des outils prévus par le DocOb : les membres du COPIL, les propriétaires et bénéficiaires potentiels des actions, les usagers, les porteurs de projets susceptibles d'avoir une incidence sur le site.
 - ✓ Pilotage de la concertation : animation des groupes de travail, restitution d'informations au comité de pilotage.
 - ✓ Participer au réseau des animateurs des sites Natura 2000 de Basse-Normandie.
- Missions d'ordre technique
 - ✓ Mise en œuvre du processus de contractualisation du DocOb :
 - Examen des demandes, préparation des contrats propriétaire par propriétaire.
 - Initier et relancer les actions,
 - ✓ Conseil et expertise auprès de la DREAL et des acteurs du site.
 - ✓ Animation des groupes de travail thématiques.
 - ✓ Coordination de la mise en œuvre des actions, lien entre les intervenants concernés.
 - ✓ Lancement des actions, montage de dossiers (subventions, cahiers des charges...), assistance technique à l'élaboration des projets.
 - ✓ Suivi de la mise en œuvre du DocOb.
 - Evaluation des résultats.
 - Suivi scientifique et approfondissement des connaissances.
 - ✓ Mises à jour du DocOb.

En outre, la structure animatrice aura à charge d'évaluer et d'actualiser le DocOb.

■ Le Comité de pilotage

Le Comité de pilotage, assisté de la personne chargée de l'élaboration du document d'objectifs, se réunira régulièrement afin d'assurer le suivi de la mise en œuvre du DocOb. Le comité de pilotage du site, mis en place dans le cadre de l'élaboration du DocOb, devient ainsi un comité de suivi.

■ Le groupe de travail

L'information régulière des usagers restera primordiale pour mener à bien le projet, en concertation avec les acteurs locaux. Le groupe de travail pourra ainsi se réunir ponctuellement selon les besoins et l'avancement du projet.

■ La Charte Natura 2000

Un travail particulier sera mené, dès les premiers temps de la mise en œuvre du DocOb (année n et n+1), pour approfondir la charte Natura 2000. En effet, celle-ci bien que déjà assez complète devra néanmoins être parachevée par des engagements et recommandations propres à certaines activités se déroulant sur l'estran et plus largement le domaine maritime : conchyliculture, pêche professionnelle à pied ou embarquée, etc.

Pour cela, des groupes de travail avec les représentants des activités, des usagers et des associations en question seront constitués afin de définir le contenu des recommandations et des engagements les concernant. La réflexion devra s'appuyer sur le retour d'expériences notamment du fait de la mise en place d'autres sites Natura 2000 en mer. La nouvelle Charte Natura 2000 amendée pourra faire l'objet d'une validation en Comité de pilotage.

■ Le bilan d'activités annuel

Un bilan d'activités sera dressé chaque année par l'opérateur et présenté en Comité de pilotage : priorités de l'année, état d'avancement des mesures de gestion (bilan physique et financier), analyse de la conduite de projet (coordination du DocOb et gestion administrative, information et communication, animation), enseignements et orientations...

■ L'évaluation du Document d'objectifs

Tous les six ans, un rapport d'évaluation devra être transmis au Ministère chargé de l'environnement. Ce sera l'occasion d'une révision du DocOb. L'évaluation-bilan se fait à partir des bilans annuels d'activités réalisés par l'opérateur. Ce processus permet de faire le point sur les réalisations effectuées dans un site Natura 2000 et de vérifier l'atteinte des objectifs fixés par le DocOb. Il permet d'adapter le DocOb si nécessaire pour les années qui suivent.

Cette évaluation pourra se faire au moyen d'un outil adapté développé par l'ATEN. A l'issue de l'évaluation, le DocOb doit être révisé. Cette révision est réalisée en partenariat avec le Comité de pilotage et le groupe de travail.

DISPOSITIFS DE SUIVIS ET D'ÉVALUATION

Le document d'objectifs doit prévoir un suivi et une évaluation de l'application du document d'objectifs et de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire.

L'évaluation consiste à mesurer et comparer les résultats avec les objectifs initiaux. Elle va permettre de définir la pertinence, la cohérence, l'efficacité, la durabilité, l'impact d'une mesure ou d'une action. Afin de mesurer les résultats il est nécessaire de mettre en place un suivi. Il permet d'apprécier le degré de mise en œuvre des actions et leur impact sur les espèces d'intérêt communautaire, afin de permettre des réajustements, des réorientations si nécessaire.

Ce suivi est réalisé par l'analyse d'indicateurs qui doivent permettre de mesurer un écart entre une situation observée et un objectif à atteindre (l'indicateur peut se mesurer qualitativement : bon/moyen/mauvais et quantitativement : surface, distance...).

Ces divers suivis pourront être réajustés lors de la mise en œuvre des actions du présent document d'objectifs, c'est à dire lorsqu'ils seront concrètement appliqués. Les différents indicateurs proposés ne sont donc pas exhaustifs. Ils permettent cependant de donner un aperçu de ce qui devra être mis en place.

On peut distinguer deux types de suivi à réaliser :

- le suivi de l'état de conservation des espèces,
- le suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs.

Suivis et évaluation des espèces d'intérêt communautaire

L'état des connaissances actuelles a permis d'orienter et de définir les objectifs et les actions à mettre en place pour répondre aux enjeux fixés, en concertation avec les acteurs locaux. Ces objectifs et actions doivent également reposer sur une connaissance aussi pertinente que possible de la dynamique des espèces.

Cette connaissance doit être actualisée régulièrement afin de garder les "outils" nécessaires à l'évaluation de la qualité des opérations de gestion, leur compréhension et éventuellement leur réorientation. Les inventaires, les protocoles de suivis et le choix d'indicateurs pertinents sont la base de ce travail.

Afin de mettre en place les dispositifs de suivis et d'évaluation des espèces, il s'agit d'entretenir un niveau de connaissance adapté aux objectifs et définir les critères pertinents d'évaluation. Plusieurs fiches actions et opérations identifiées dans le Plan opérationnel du DocOb répondent pour parti à cet objectif.

Voir tableau page suivante

Actions		Opérations	
4.2	Poursuivre, renforcer et développer les suivis ornithologiques	42.1	Poursuivre et pérenniser le comptage annuel des oiseaux marins nicheurs
		42.2	Pérenniser et développer les comptages des oiseaux d'intérêt européen, nicheurs ou non, au cours du cycle annuel (dont comptage Wetlands International)
		42.3	Développer les connaissances sur les espèces pélagiques
		42.4	Poursuivre les opérations de baguage des grands cormorans et des goélands marins
		42.5	Prospecter finement l'archipel afin d'établir ou non la reproduction de l'Océanite tempête
		42.6	Profiter de la mise en place du réseau des aires marines protégées pour définir des zones de sensibilité biologique en mer

■ Suivi de la mise en œuvre du DocOb.

Le suivi de la mise en œuvre du DocOb devra permettre d'identifier les mesures du DocOb réalisées et leur efficacité, notamment au moyen des indicateurs proposés pour les fiches actions et présentés dans le tableau ci-dessous.

Fiches Actions		Indicateurs de réalisation	Indicateurs de résultats
1.1	Articuler la démarche Natura 2000 avec les autres démarches en cours ou à venir dans l'archipel	Nombre de réunions conjointes. Nombre d'actions mise en œuvre selon les calendriers proposés.	Etat de conservation des populations d'espèces d'intérêt communautaire de l'ensemble du site. Suivi du maintien ou de l'amélioration des fonctionnalités du site pour les espèces d'intérêt communautaire.
1.2	Contribuer à la mise en œuvre d'un dispositif de veille et de gestion des pollutions marines	Réalisation de formations « pollutions marines ».	Pollution constatée. Etat de conservation des habitats et des espèces.
1.3	Maîtriser l'impact de la pression des activités touristiques et de loisir sur l'avifaune d'intérêt communautaire	Nombre de démarches contractuelles (charte et autre) mises en place avec les usagers. Nombre de réunion et ou communication avec les services de l'Etat et le Conservatoire du littoral et l'Agence des aires marines protégées. Nombre de chartes de bonnes pratiques rédigées, diffusées et contractualisées. Mise en place d'une veille sur les activités. Nombre de verbalisation effective en cas de non respect des réglementations.	Suivi du maintien ou de l'amélioration des fonctionnalités du site pour les espèces d'intérêt communautaire. Absence de nouvelle activité néfaste pour l'environnement. Réussite de la nidification des espèces d'intérêt communautaire.
1.4	Soutenir et développer les actions de communication et de sensibilisation favorables au patrimoine ornithologique	Nombre de manifestations, d'outils développés, de panneaux mis en place, de documents édités et diffusés, de communiqués de presse et d'articles dans différents supports (bulletins municipal, associatif,...). Sites web à jour.	Evolution de la perception des usagers du site. Rapports des gardes du littoral. Réussite de la nidification des espèces d'intérêt communautaire.
2.1	Suivre et diversifier la végétation sur les îlots	Nombre d'opérations de restauration effectuées. Mise en place d'une stratégie d'intervention sur les îlots. Mise en place de contrat et charte Natura 2000. Nombre d'îlots ayant fait l'objet d'actions de fauche.	Etat de conservation des espèces nicheuses des îlots. Suivi du maintien ou de l'amélioration de la fonctionnalité des îlots pour les oiseaux d'intérêt communautaire.

2.2	Maîtriser le développement des espèces animales et végétales indésirables	Mise en œuvre d'interventions sur les îlots touchés par les espèces envahissantes.	Elimination progressive (partielle ou totale) des espèces envahissantes sur le site.
2.3	Poursuivre et encourager les aménagements spécifiques favorables à l'avifaune	Mise en place de nichoirs.	Augmentation du succès de reproduction de la Sterne pierregarin. Découverte ou installation de l'Océanite tempête.
3.1	Améliorer la cohabitation entre les activités professionnelles et l'avifaune d'intérêt communautaire	Nombre de réunions avec les conchyliculteurs. Expérimentations de protection passive.	Diminution de la prédation.
4.2	Poursuivre, renforcer et développer les suivis ornithologiques	Nombre de recherches initiées. Nombre de suivis scientifiques et études mis en œuvre. Nombre d'espèces ayant fait l'objet d'inventaires ou d'études. Structuration du réseau d'observateurs locaux. SIG mis en place. Nombre de manifestations scientifiques réalisées.	Amélioration des connaissances sur la fonctionnalité, les habitats et les espèces du site.

NATURA 2000

Iles Chausey - ZPS

Document d'objectifs



8

BIBLIOGRAPHIE & LEXIQUE

BIBLIOGRAPHIE

- AULERT C., 1997. Les stationnements de macreuses (*Melanitta*) sur le littoral augeron, biogéographie et environnement. Thèse de géographie, Université de Caen, 575 p.
- BATAILLER C., 2004. Diagnostic écologique de la réserve de Chasse et de Faune Sauvage de l'archipel des îles Chausey (Manche). Rapport de stage de l'Université de Corse, DESS « Ecosystèmes méditerranéens littoraux » – Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, délégation régionale de Normandie, 53 p + annexes.
- BRIGAND L., LE BERRE S., 2006. Etude de la fréquentation de l'archipel des Iles Chausey. Géomer, UMR 6554 LETG – Université de Bretagne Occidentale. Etude réalisée pour le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres - Délégation Normandie, 121 p.
- CADIOU B. – BRETAGNE VIVANTE-SEPNB, 2002. Les oiseaux marins nicheurs de Bretagne. Les cahiers naturalistes de Bretagne, 135p.
- CADIOU B., PONS J-M. & YESOU P. (Eds), 2004. Oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine (1960-2000). Editions Biotope, Mèze, 218 p.
- CAILLOT E., 2005. Stationnement des limicoles côtiers au sein des réserves naturelles de France. Distribution et phénologie des observations , 78 p
- CONSERVATOIRE DU LITTORAL, 2002. Document d'objectifs « Les îles Chausey » - Site FR 2500079. DIREN de Basse-Normandie, 109 p.
- CONSERVATOIRE DU LITTORAL, 2009. Archipel de Chausey – Plan de gestion, cadres préalables de gestion. Syndicat Mixte des espaces littoraux de la Manche, Agence de l'eau Seine-Normandie, Commune de Granville, 130 p.
- DEBOUT G., 2005a. Les goélands et les moules. Groupe ornithologique normand, Section Régionale Conchylicoles Normandie / Mer du Nord, Conseil régional de Basse-Normandie, Syndicat Mixte pour l'Equipeement du Littoral, DIREN de Basse-Normandie, 54 p.
- DEBOUT G., 2005b. L'hivernage des oiseaux en mer en Normandie : résultats de l'enquête 2001-2002, Le Cormoran 13 (62) : 237-246.
- DEBOUT G., coordinateur, 2009. Atlas des oiseaux nicheurs de Normandie. 2003-2005. Le Cormoran, 17 (1-2) : 448 pages.
- DEBOUT G. & GALLIEN F., 2006. Les oiseaux nicheurs terrestres de la grande île de Chausey (Normandie, France). Alauda (3) 2006 : 339-352.
- DEBOUT G. & GALLIEN F., 2009. Synthèse des données ornithologiques relative à l'archipel des îles Chausey – Zone de Protection Spéciale FR 2510037 « Iles Chausey ». DIREN de Basse-Normandie, Groupe ornithologique normand, 82 p.
- DEBOUT G., DEMONGIN L. & GALLIEN F., 2000a. Réserve conventionnée des îles Chausey, bilan 1998/1999 - projets 1999/2000. Groupe ornithologique normand, 26 p.
- DEBOUT G., DEMONGIN L. & GALLIEN F., 2000b. Réserve des îles Chausey, bilan 1999/2000 - projets 2000/2001. Groupe ornithologique normand, 29 p.
- DEBOUT G., GALLIEN F. & PROVOST S., 2004. Réserve des îles Chausey, bilan 2003/2004 - projets 2004/2005. Groupe ornithologique normand, 31 p.
- DEBOUT G., GALLIEN F. & PROVOST S., 2005. La Réserve des îles Chausey, bilan 2004/2005 - projets 2005/2006. Groupe ornithologique normand, 20 p.
- DEBOUT G., GALLIEN F. & PROVOST S., 2006. Réserve des îles Chausey, bilan 2005/2006 projets - 2006/2007. Groupe ornithologique normand, 33 p.
- DEBOUT G., GALLIEN F., JEAN BAPTISTE J., PROVOST S. & SPIROUX P., 2000. Bilan des ZPS bas-normandes : Littoral augeron, Falaises du Bessin, Saint-Marcouf, Chausey, Baie du Mont - Septembre 1999 à Août 2000. Groupe ornithologique normand, DIREN de Basse-Normandie, 33 p.

- DECEUNINCK B. & MICOL T., 2007. Identification des sites marins prioritaires pour les oiseaux marins et les oiseaux d'eau, Ligue pour la Protection des Oiseaux – Ministère de l'Ecologie, de l'Aménagement et du Développement Durable, 21 p.
- DEMONGIN L., 1998. Reproduction de l'Huîtrier-pie à Chausey, Le Cormoran 10 (47) : 203-212
- DUBAR N., 2008. Contribution à la mise en œuvre de l'Observatoire Bountfiles Chausey. Master 2 Mutation des Territoires Urbains et Développement Intégré des Littoraux. Université du Littoral - Côte d'Opale. Syndicat Mixte des Espaces Littoraux de la Manche, 65 p.
- DUBOIS Ph. J., 2007. Avifaune française et changement climatique, une évaluation. Ligue pour la protection des oiseaux, Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables et Fondation Nature & découvertes, 57 p.
- DUBOIS Ph.J., LE MARECHAL P., OLIOSO G. et YESOU P., 2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France. Delachaux & Niestlé, 560 p.
- GALLIEN F., 2008. Première découverte d'un nid de harle huppé *Mergus serrator* en France (archipel de Chausey). Ornithos, 15-6 : 378
- GALLIEN F. & FUCHS M., 2008. Suivi des incidences sur l'avifaune d'une balise d'effarouchement sur les concessions mytilicoles à Chausey. Section Régionale Conchylicole Manche / Mer du Nord, Groupe ornithologique normand, 21 p.
- GODET L., 2008. L'évaluation des besoins de conservation d'un patrimoine naturel littoral marin. L'exemple des estrans meubles de l'archipel de Chausey. Thèse de doctorat du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 472 pp.
- GODET L., FOURNIER J., LE MAO P., TRIGUI J. & DEBOUT G., 2008a. Départ précoce des familles de Tadornes de Belon *Tadorna tadorna* des îles Chausey : nouvelles données explicatives. Alauda 76 (2) 2008 : 101-111.
- GODET L., TOUPOINT N., OLIVIER F., FOURNIER J. & RETIERE Ch., 2008b. Considering the functional value of common marine species as a conservation stake: the case of sandmason worm *Lanice conchilega* (Pallas 1766) (Annelida, Polychaeta) Beds. AMBIO: A Journal of the Human Environment, Volume 37, Issue 5.
- GODET L., TOUPOINT N., FOURNIER J., LE MAO P., RETIERE Ch. & OLIVIER F., 2009. Clam farmers and Oystercatchers: Effects of the degradation of *Lanice conchilega* beds by shellfish farming on the spatial distribution of shorebirds. Marine Pollution Bulletin 58 (2009) 589-595.
- GONm, 1989. Atlas des oiseaux nicheurs de Normandie et des îles Anglo-Normandes. Le Cormoran, 7 : 247 pages.
- GREMILLET D., ARGENTIN G., SCHULTE B. & CULICK B., 1998. Flexible foraging techniques in breeding Cormorants (*Phalacrocorax carbo*) and Shags (*Phalacrocorax aristotelis*) : benthic or pelagic feeding. Ibis, 140 : 113-119.
- LECORRE N., 2009. Le dérangement de l'avifaune sur les sites naturels protégés de Bretagne : état des lieux, enjeux et réflexions autour d'un outil d'étude des interactions hommes/oiseaux. Thèse de doctorat de l'Université de Bretagne Occidentale. Laboratoire Géomer, CNRS, IUEM, 539 p.
- LE GUILLOU G., 2007. Oiseaux échoués sur les côtes de Normandie (1972-2007). Le cormoran 15 (63) : 37-62.
- LENEVEU P., 1990. Les oiseaux marins nicheurs des îles Chausey – Rapport provisoire pour l'année 1990 dans le cadre d'une thèse de Doctorat Vétérinaire. Groupe ornithologique normand, Municipalité de Granville, Conseil général de la Manche, 24 p.
- MASSE A., 2008. Etude des stationnements des Macreuses (*Melanitta sp*) sur la zone de protection spéciale du littoral augeron – Phénologie, historique des stationnements, répartition spatiale, relation avec les ressources trophiques (peuplements benthiques) et les habitats marins (sédiments, topographie, salinité des eaux). DIREN Basse-Normandie, Agence des Aires Marines Protégées, Maison de l'estuaire, Cellule de suivi du littoral normand, Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux de Basse Normandie, Groupe Ornithologique normand, 61p.
- OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2005. Analyse des moyens de lutte contre la prédation par les oiseaux – Synthèse technique. Section Régionale Conchylicole Normandie / Mer du Nord, Conseil régional de Basse-Normandie, Syndicat Mixte pour l'Equipement du littoral, DIREN de Basse-Normandie, 24 p.

- PASCAL M & MOUTOU F., 2009. Le rat surmulot et le rat noir *in* Zones humides infos. N°64-65, 2^{ème} et 3^{ème} trimestres 2009. Edition Société nationale de protection de la nature, 32 p.
- PASCAL M., SIORAT F., COSSON J-F., BURIN DES ROZIERES H., 1996. Eradication de populations insulaires de surmulots. Archipel des Sept-îles – Archipel de Cancale : Bretagne, France. Vie Milieu, 46 (3/4) : 267-283.
- ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D., 1999. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherches de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation., Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour le Protection des Oiseaux, Paris, 560 p.
- SECTION REGIONALE CONCHYLICOLE NORMANDIE/MER DU NORD, 2010. Effarouchement par les conchyliculteurs des oiseaux prédateurs de moules de bouchot sur l'archipel de Chausey entre mai 2008 et avril 2009, 18 p.
- SECTION REGIONALE CONCHYLICOLE NORMANDIE/MER DU NORD, 2010. Effarouchement par les conchyliculteurs des oiseaux prédateurs de moules de bouchot et de palourdes sur l'archipel de Chausey entre mai 2009 et février 2010, 18 p + annexes.
- THOMAS M., 2005. Rapport de stage de l'Université de Caen, Master 2 EcoCaen « Gestion et valorisation agri-environnementales » – Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, délégation régionale Nord Ouest, 45p + annexes.
- ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D., 1999. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherches de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation., Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour le Protection des Oiseaux, Paris, 560 p.
- THOMAS M., 2005. Rapport de stage de l'Université de Caen, Master 2 EcoCaen « Gestion et valorisation agri-environnementales » – Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, délégation régionale Nord Ouest, 45p + annexes.

BIBLIOGRAPHIE PAR ESPECE D'OISEAUX DES FICHES DU MNHN

Les fiches espèces du Cahier d'habitats « Oiseaux » éditées par le Muséum National d'Histoire Naturelle fournissent une bibliographie pour chacune des espèces. Les références ont volontairement été retirées du texte du diagnostic pour des facilités de lecture. Cette bibliographie est disponible ci-dessous.

✓ Plongeon catmarin

1. CADIOU, B., CHENESSEAU, D. & JOSLAIN, H. (2003).- *Marée noire de l'Erika – Contribution à l'étude de l'impact sur l'avifaune. Bilan national des échouages et de la mortalité des oiseaux (BNEMO)*. Rapport Bretagne Vivante-SEPNB / LPO Loire-Atlantique / Observatoire des marées noires / DIREN Bretagne. 96 p.
2. CADIOU, B. & DEHORTER, O. (2003).- *Marée noire de l'Erika – Contribution à l'étude de l'impact sur l'avifaune. Analyse des reprises/contrôles de bagues*. Bretagne Vivante-SEPNB / CRBPO / DIREN Bretagne. 23 p.
3. CASTEGE, I., HEMERY, G., ROUX, N., D'ELBEE, J., LALANNE, Y., D'AMICO, F. & MOUCHES, C. (2004).- Changes in abundance and sea distribution of seabirds in the Bay of Biscay prior to, and following the « Erika » oil spill. *Aquatic Living Resources* 17: 361-367.
4. DICKSON, D.L. (1993).- Breeding biology of red-throated loons in Canadian Beaufort sea region. *Arctic* 46: 1-7.
5. DOUGLAS, S.D. & REIMCHEN, T.E. (1988).- Reproductive phenology and early survivorship in red-throated loons, *Gavia stellata*. *Canada Field Naturalist* 102: 701-704.
6. ERIKSSON, M.O.G. (1994).- Susceptibility to freshwater acidification by two species of loon: Red-throated Loon (*Gavia stellata*) and Arctic Loon (*Gavia arctica*) in southwest Sweden. *Hydrobiologia* 279/280: 439-444.
7. GARTHE, S. & HÜPPOP, O. (2004).- Scaling possible adverse effects of marine wind farms on seabirds : developing and applying a vulnerability index. *Journal of Applied Ecology* 41: 724-734.
8. GEROUDET, P. (1972).- *Les palmipèdes*. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel, Suisse. 284 p.
9. GILBERT, G., GIBBONS, D.W. & EVANS, J. (1998).- *Bird monitoring methods*. RSPB, Spectrum Flair Press, Great Britain. 464 p.
10. HEMMINGSSON, E. & ERIKSSON, M.O.G. (2002).- Ringing of Red-throated Diver *Gavia stellata* Black-throated Diver *Gavia arctica* in Sweden. *Newsletter, Diver/Loon Specialist Group, Wetlands International* 4: 8-13.
11. MAVOR, R.A., PARSONS, M., HEUBECK, M. & SCHMITT, S. (2004).- *Seabird numbers and breeding success in Britain and Ireland, 2003*. Joint Nature Conservation Committee, Peterborough, UK Nature Conservation No. 28. 100 p.
12. OKILL, J.D. & WANLESS, S. (1989).- Breeding success and chick growth of Red-throated Divers *Gavia stellata* in Shetland 1979-1988. *Ringing & Migration* 11: 65-72.
13. PASQUET, E. (1983).- *Statut hivernal actuel des plongeurs, grèbes et Grand cormoran en France*. Rapport C.R.B.P.O./ M.E.R., Paris. 37 p.
14. RECORBET, B. (1996).- *Composition, abondance, distribution et vulnérabilité aux pollutions par hydrocarbures de l'avifaune marine côtière du Sud Bretagne/ Nord Gascogne*. Mémoire EPHE, Montpellier. 265 p.
15. 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.
16. SKYLLBERG, U., LESSMANN, J. & HANSSON, P. (1999).- Importance of lake and nesting site characteristics for the breeding success of seaforaging Red-throated Divers *Gavia stellata* in Vaesterbotten, Sweden. *Ornis svecica* 9: 107-120.

✓ Plongeon arctique

1. CADIOU, B., CHENESSEAU, D. & JOSLAIN, H. (2003).- *Marée noire de l'Erika – Contribution à l'étude de l'impact sur l'avifaune. Bilan national des échouages et de la mortalité des oiseaux (BNEMO)*. Rapport Bretagne Vivante-SEPNB / LPO Loire-Atlantique / Observatoire des marées noires / DIREN Bretagne. 96 p.
2. ERIKSSON, M.O.G. (1994).- Susceptibility to freshwater acidification by two species of loon: Red-throated Loon (*Gavia stellata*) and Arctic Loon (*Gavia arctica*) in southwest Sweden. *Hydrobiologia* 279/280: 439-444.
3. GARTHE, S. & HÜPPOP, O. (2004).- Scaling possible adverse effects of marine wind farms on seabirds : developing and applying a vulnerability index. *Journal of Applied Ecology* 41: 724-734.
4. GEROUDET, P. (1972).- *Les palmipèdes*. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel, Suisse. 284 p.
5. GOETMARK, F., NEERGAARD, R. & AAHLUND, M. (1989).- Nesting ecology and management of the Arctic loon in Sweden. *Journal of Wildlife Management* 53: 1025-1031.
6. HAKE, M., DAHLGREN, T., AHLUND, M., LINDBERG, P. & ERIKSSON, M.O.G. (2005).- The impact of water level fluctuation on the breeding success of the Black-throated Diver *Gavia arctica* in South-west Sweden. *Ornis Fennica* 82: 1-12.
7. HEMMINGSSON, E. & ERIKSSON, M.O.G. (2002).- Ringing of Red-throated Diver *Gavia stellata* Black-throated Diver *Gavia arctica* in Sweden. *Newsletter, Diver/Loon Specialist Group, Wetlands International* 4: 8-13.
8. JACKSON, D.B. (2003).- Between-lake differences in the diet and provisioning behaviour of Black-Throated divers *Gavia arctica* breeding in Scotland. *Ibis* 145: 30-44.
9. MONNAT, J.Y. & GUERMEUR, Y. (1979).- *L'Amoco Cadiz et les oiseaux*. Rapport SEPNB / Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie. 239 p.
10. OGILVIE, M. & THE RARE BREEDING BIRDS PANEL (2003).- Rare breeding birds in the United Kingdom in 2001. *British Birds* 96: 476-519.
11. PASQUET, E. (1983).- *Statut hivernal actuel des plongeurs, grèbes et Grand cormoran en France*. Rapport C.R.B.P.O./ M.E.R., Paris. 37 p.
12. PETERSEN, M.R. (1979).- Nesting ecology of arctic loons. *Wilson Bulletin* 91: 608-617.
13. ROSE, P.M. & SCOTT, D.A. (1997).- *Waterfowl Population Estimates. Second Edition*. Wetlands International Publication 44, Wageningen, The Netherlands. 106 p.

14. 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.
15. ZALAKEVICIUS, M. & SVAVAS, S. (2005).- Global climate change and its impact on wetlands and waterbird populations. *Acta Zoologica Lituanica, Ornithologia* 15: 211-217.

✓ Plongeon imbrin

1. BAKER, H., STROUD, D.A., AEBISCHER, N.J., CRANSWICK, P.A., GREGORY, R.D., MCSORLEY, C.A., NOBLE, D.G. & REHFISCH, M.M. (2006).- Population estimates of birds in Great Britain and the United Kingdom. *British Birds* 99: 25-44.
2. BLAIR, R.B. (1992).- Lake features, water quality and the summer distribution of common loon in New Hampshire. *Journal of Field Ornithology* 63: 1-9.
3. CADIOU, B., CAM, E., FORTIN, M., MONNAT, J.Y., GELINAUD, G., CABELGUEN, J. & LE ROCH, A. (2003).- *Impact de la marée noire de l'Erika sur les oiseaux marins migrateurs : détermination de l'origine et de la structure des populations par la biométrie*. Rapport Bretagne Vivante-SEPNB / DIREN Bretagne. 56 p.
4. CADIOU, B., CHENESSEAU, D. & JOSLAIN, H. (2003).- *Marée noire de l'Erika – Contribution à l'étude de l'impact sur l'avifaune. Bilan national des échouages et de la mortalité des oiseaux (BNEMO)*. Rapport Bretagne Vivante-SEPNB / LPO Loire-Atlantique / Observatoire des marées noires / DIREN Bretagne. 96 p.
5. DAUB, B.C. (1989).- Winter behaviour of the common loon. *Journal of Field Ornithology* 60: 305-311.
6. EVERS, D.C. (2004).- *Status assessment and conservation plan for the common loon (Gavia immer) in North America*. U.S. Fish and Wildlife Service, Hadley, M.A. 87 p.
7. FORD, T.B. & GIEG, J.A. (1995).- Winter behaviour of the common loon. *Journal of Field Ornithology* 66: 22-29.
8. GARTHE, S. & HÜPPOP, O. (2004).- Scaling possible adverse effects of marine wind farms on seabirds : developing and applying a vulnerability index. *Journal of Applied Ecology* 41: 724-734.
9. GEROUDET, P. (1972).- *Les palmipèdes*. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel, Suisse. 284 p.
10. HANEY, J.C. (1990).- Winter habitat of common loons in the continental shelf of southeastern United States. *The Wilson Bulletin* 102: 253-263.
11. MONNAT, J.Y. & GUERMEUR, Y. (1979).- *L'Amoco Cadiz et les oiseaux*. Rapport SEPNB / Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie. 239 p.
12. PARUK, J.D. (2006).- Testing hypothesis of social gatherings of common loons (*Gavia immer*). *Hydrobiologia* 567: 237-245.
13. PASQUET, E. (1983).- *Statut hivernal actuel des plongeurs, grèbes et Grand cormoran en France*. Rapport C.R.B.P.O./ M.E.R., Paris. 37 p.
14. PIPER, W.H., EVERS, D.C., MEYER, M.W., TISCHLER, K.B., KAPLAN, J.D. & FLEISCHER, R.C. (1997).- Genetic monogamy in the common loon (*Gavia immer*). *Behavioral ecology and socio-biology* 41: 25-31.
15. PIPER, W.H., MEYER, M.W., KLICH, M., TISCHLER, K.B. & DOLSEN, A. (2002).- Floating platforms increase reproductive success of common loons. *Biological Conservation* 104: 199-203.
16. PIPER, W.H., WALCOTT, C., MAGER III, J.N., PERALA, M., TISCHLER, K.B., HARRINGTON, E., TURCOTTE, A.J., SCHWABENLANDER, M. & BANFIELD, N. (2006).- Prospecting in a solitary breeder : chick production elicits territorial intrusions in common loons. *Behavioral ecology* 17: 881-888.
17. RECORBET, B. (1996).- *Composition, abondance, distribution et vulnérabilité aux pollutions par hydrocarbures de l'avifaune marine côtière du Sud Bretagne/ Nord Gascogne*. Mémoire EPHE, Montpellier. 265 p.
18. WEIR, D.N., MCGOWAN, R.Y., KITCHENER, A.C., MCGORIST, S. & HEUBECK, M. (1996).- Effects of oil spills and shooting on great northern divers which winter in Scotland. *Dansk Ornithologisk Forening Tidsskrift* 90: 29-33.

✓ Grèbe esclavon

1. CADIOU, B., CHENESSEAU, D. & JOSLAIN, H. (2003).- *Marée noire de l'Erika – Contribution à l'étude de l'impact sur l'avifaune. Bilan national des échouages et de la mortalité des oiseaux (BNEMO)*. Rapport Bretagne Vivante-SEPNB / LPO Loire-Atlantique / Observatoire des marées noires / DIREN Bretagne. 96 p.
2. DUQUET, M. (1997).- Important afflux de grèbes esclavons *Podiceps auritus* en France en février 1996. *Ornithos* 4: 41-43.
3. FERGUSON, R.S. & SEALY, S.G. (1983).- Breeding ecology of horned grebe, *Podiceps auritus*, in southwestern Manitoba. *Canada Field Naturalist* 97: 401-408.
4. FOURNIER, M.A. & HINES, J.A. (1999).- Breeding ecology of horned grebe *Podiceps auritus* in subarctic wetlands. *Canadian Wildlife Service, Occasional paper* 99: 1-32.
5. GEROUDET, P. (1972).- *Les palmipèdes*. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel, Suisse. 284 p.
6. PASQUET, E. (1983).- *Statut hivernal actuel des plongeurs, grèbes et Grand cormoran en France*. Rapport C.R.B.P.O./ M.E.R., Paris. 37 p.
7. PIERSMA, T. (1988).- Body size, nutrient reserves and diet of Red-necked and Slavonian Grebes *Podiceps grisegena* and *P. auritus* on lake IJsselmeer, The Netherlands. *Bird Study* 35: 13-24.
8. SPERDUTO, M.B., POWER, S.P. & DONLAN, M. (2003).- ScaLing restoration to achieve enhancement of loon, seaduck and other seabird populations. *Marine Ecology Progress Series* 264: 221-232.
9. TODD, W.A. (1990).- Determinacy of clutch size in Horned and Pied-billed grebes. *The Wilson Bulletin* 102: 336-338.

✓ Océanite tempête

1. BEAUGRAND, G., IBÁÑEZ, F. & REID, P.C. (2000).- Spatial, seasonal and long-term fluctuations of plankton in relation to hydroclimatic features in the English Channel, Celtic sea and Bay of Biscay. *Marine Ecology Progress Series* 200: 93-102.
2. BRETAGNOLLE, V. & THIBAUT, J.C. (1990).- Nouvelles données sur le statut et la distribution du Pétrel tempête (*Hydrobates pelagicus*) en Corse. *Travaux scientifiques du Parc naturel régional et des réserves naturelles de Corse* 28: 41-54.
3. CADIOU, B. (2001).- The breeding biology of the European storm-petrel *Hydrobates pelagicus* in Brittany, France. *Atlantic Seabirds* 3: 149-164.

4. CADIOU, B. (2004).- *Oiseaux marins nicheurs de Bretagne, 2001-2003*. Rapport de Contrat Nature, Bretagne Vivante - SEPNEB / Conseil Régional de Bretagne. 17 p.
5. CAGNON, C., LAUGA, B., HEMERY, G. & MOUCHÈS, C. (2004).- Phylogeographic differentiation of storm petrels (*Hydrobates pelagicus*) based on cytochrome b mitochondrial DNA variation. *Marine Biology* 145: 1257-1264.
6. D'ELBEE, J., HEMERY, 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 Hydrobates pelagicus (Linnaeus, 1758) (Procellariiformes, Hydrobatidae) dans le Golfe de Gascogne*. In D'ELBEE, J. & PROUZET, P. (coord.). - Océanographie du Golfe de Gascogne, VIIe Colloque International. IFREMER, LAPHY. Actes de colloques 31, Biarritz, avril 2000. 164-169 p.
7. DURANT, J.M., STENSETH, N.C., ANKER-NILSEN, T., HARRIS, M.P., THOMPSON, P.M. & WANLESS, S. (2004).- *Marine birds and climate fluctuation in the North Atlantic*. In STENSETH, N.C., OTTERSEN, G., HURRELL, J.W. & BELGRANO, A. (Eds.). - *Marine Ecosystems and Climate Variation : The North Atlantic*. Oxford University Press, Oxford. 95- 105 p.
8. GUYOT, I. & THIBAUT, J.C. (1985).- *Note sur la période de reproduction du Pétrel tempête Hydrobates pelagicus en Méditerranée*. In THIBAUT, J.C., GUYOT, I. & CHEYLAN, G. (Eds.). - *Oiseaux marins nicheurs du midi et de la Corse*. Annales du C.R.O.P. No. 2, Aix-en-Provence. 68-69 p.
9. HÉMER, Y. G. & D'ELBÉE, E. (1985).- *Discrimination morphologique des populations atlantique et méditerranéenne de Pétrels tempête Hydrobates pelagicus*. In THIBAUT, J.C., GUYOT, I. & CHEYLAN, G. (Eds.). - *Oiseaux marins nicheurs du midi et de la Corse*. Annales du C.R.O.P. No. 2, Aix-en-Provence. 63-67 p.
10. HEMERY, G., DUPONT, B., CASTEGE, I., D'ELBEE, J. & ANDRÉ, R. (2002).- Écosystème et climatologie dans le Golfe de Gascogne. *MetMar* 194: 3-5.
11. ORO, D., DE LEON, A., MINGUEZ, E. & FURNESS, R.W. (2005).- Estimating predation on breeding European stormpetrels (*Hydrobates pelagicus*) by yellow-legged gulls (*Larus michahellis*). *Journal of Zoology* 265: 421-429.
12. PASCAL, M., STORAT, F., COSSON, J.F. & BURIN DES ROZIER, H. (1996).- Éradication de populations insulaires de surmulots *Rattus norvegicus*. Archipel des Sept-Îles / Archipel de Cancale : Bretagne, France. *Vie et Milieu* 46: 267-283.
13. THIBAUT, J.C. (1992).- Eradication of the brown rat from the Toro Islets (Corsica) : remarks about an unwanted colonizer. *Avocetta* 16: 114-117.
14. VIDAL, P. & ZOTIER, R. (1998).- *Réhabilitation écologique des îles de Marseille (France) : une expérience de dératisation*. In WALMSLEY, J.G., GOUTNER, V., EL HILI, A. & SULTANA, J. (Éds.). - *Écologie des oiseaux marins et gestion intégrée du littoral en Méditerranée, 4e symposium méditerranéen des oiseaux marins*. Association « Les amis des oiseaux » & MEDMARAVIS, Arc Éditions, Tunis. 122-133 p.
15. ZOTIER, R. & VIDAL, P. (1998).- *Technique de mise en évidence de l'océanite tempête Hydrobates pelagicus à partir d'une embarcation et application au statut de l'espèce dans l'archipel de Riou (France)*. In WALMSLEY, J.G., GOUTNER, V., EL HILI, A. & SULTANA, J. (Éds.). - *Écologie des oiseaux marins et gestion intégrée du littoral en Méditerranée, 4e symposium méditerranéen des oiseaux marins*. Association « Les amis des oiseaux » & MEDMARAVIS, Arc Éditions, Tunis. 204-219 p.

✓ Cormoran huppé

1. DEBOUT, G. (1985).- Quelques données sur la nidification du Cormoran huppé, *Phalacrocorax aristotelis* à Chausey, Manche. *Alauda* 53(3): 161-166.
2. GREMILLET, D. & ARGENTIN, G. (1998).- Cormorans et pêcheries autour des îles Chausey. *Le Cormoran* 10(3): 196-202.
3. GREMILLET, D. & DEBOUT, G. (1998).- Exploitation du milieu par deux espèces sympatriques de Cormorans. *Le Cormoran* 10(3): 167-168.
4. GREMILLET, D., DEY, R., WANLESS, S., HARRIS, M.P. & REGEL, J. (1997).- Determining food intake by Great Cormorants and European Shags with electronic balances. *Journal of Field Ornithology* 67: 637-648.
5. GUYOT, I. (1985).- La reproduction du Cormoran huppé *Phalacrocorax aristotelis* en Corse. In *Oiseaux marins nicheurs du Midi et de la Corse*. Annales du CROP n° 2. 70-76 p.
6. GUYOT, I. & THIBAUT, J.C. (1996).- Recent changes in the size of the Mediterranean Shag *Phalacrocorax aristotelis demarestii* in Corsica, western Mediterranean. *Seabird* 18: 10-19.
7. HENRY, J. & MONNAT, J.Y. (1981).- *Oiseaux marins de la façade atlantique française*. Rapport SEPNEB / MER. 338 p.
8. JOHNSGARD, P.A. (1993).- *Cormorants, darters and pelicans of the world*. Smithsonian institution press. 445 p.
9. POTTS, G.R. (1969).- The influence of eruptive movements, age, population size and other factors on the survival of the shag (*Phalacrocorax aristotelis*). *Journal of Animal Ecology* 38: 53-102.
10. WANLESS, S. & HARRIS, M.P. (1997).- *Phalacrocorax aristotelis* Shag. BWP Update 1(1): 3-13.

✓ Grand Cormoran

1. BROYER, J. (1996).- Régime alimentaire du Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo sinensis*) dans les régions françaises de pisciculture extensive en étangs. *Nos Oiseaux* 43: 397-406.
2. DEBOUT, G. (1987).- Le Grand Cormoran, *Phalacrocorax carbo*, en France : les populations nicheuses littorales. *Alauda* 55: 35-54.
3. DEBOUT, G. (1988).- La biologie de reproduction du Grand Cormoran en Normandie. *ORFO* 58(1): 1-17.
4. DEBOUT, G. (1992).- L'utilisation des reposoirs et des dortoirs en période internuptiale par le Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo*. *ORFO* 62(1): 37-51.
5. DEBOUT, G. (1998).- Occupation de l'espace et phénologie de la reproduction des colonies normandes de Grand Cormoran. *Alauda* 66(2): 117-126.
6. DIRKSEN, S., BOUDEWIJN, T.J., NOORDHUIS, R. & MARTEIJN, E.C.L. (1995).- Cormorants *Phalacrocorax carbo sinensis* in shallow eutrophic freshwater lakes : prey choice and fish consumption in the non-breeding period and effects of largescale fish removal. *Ardea* 83(1): 167-184.
7. DORR, B., KING, D.T., TOBIN, M.E., HARREL, J.B. & SMITH, P.L. (2004).- Double crested Cormorant movements in relation to aquaculture in eastern Mississippi and western Alabama. *Waterbirds* 27(2): 147-154.
8. ENGSTRÖM, H. (1997).- Do Cormorants deplete fish numbers close to their breeding colonies ? IV european conference on Cormorants. *Supplemento alle Ricerche di Biologia della Selvaggina* 26(1): 343-345.

9. GREMILLET, D. (1997).- *Wettable gluttons of the sea ? The foraging ecology of breeding Great Cormorant (Phalacrocorax carbo, L.) and European Shags (Phalacrocorax aristotelis, L.)*. Christian-Albrechts-Universität, Kiel. 125p.
10. JOHNSTON, P.A. (1993).- *Cormorants, darters and pelicans of the world*. Smithsonian Institution Press. 445 p.
11. LEKUONA, J.M. & CAMPOS, F. (1998).- Distribucion invernal de posaderos, dormideros y areas de alimentacion del Cormoran Grande (*Phalacrocorax carbo sinensis*) en rios de Navarra (N España). *Miscel-lània Zoològica* **21**: 161-174.
12. MARION, L. (1994).- Evolution numérique et préférences écologiques des grands cormorans *Phalacrocorax carbo* hivernant en France. *Alauda* **62**(1): 13-26.
13. MARION, L. (1997).- *Le Grand Cormoran en Europe : dynamique des populations et impacts*. In CLERGEAU, P. (ed.). - Oiseaux à risques en ville et en campagne. 133-178 p.
14. MARION, L. (1999).- *Recensement national des grands Cormorans hivernant en France durant l'hiver 1998-99*. Rapport au ministère de l'environnement. 24 p.
15. MARION, L. (2003).- *Recensement national des grands Cormorans hivernant en France durant l'hiver 2002-2003*. Rapport au ministère de l'environnement. 33 p.
16. RUSSELL, I.C., DARE, P.J., EATON, D.R. & ARMSTRONG, J.D. (1996).- *Assessment of the problem of fish-eating birds in inland fisheries in England and Wales*. Directorate of Fisheries Research, Lowestoft. 130 p.
17. SIMMONS, K.E.L. (1986).- *The sunning behaviour of birds*. Bristol ornithological club. 119 p.
18. SUEUR, F. (1998).- Les oiseaux marins nicheurs de Picardie. *Le Cormoran* **10**(3): 149-150.
19. VAN EERDEN, M.R. & MUNSTERMAN, M. (1995).- Sex and age dependent distribution of wintering Cormorants *Phalacrocorax carbo sinensis* in western Europe. *Ardea* **83**(1): 285-297.

✓ Aigrette garzette

1. BENNETTS, R.E., FASOLA, M., HAFNER, H. & KAYSER, Y. (2000).- Influence of environmental and density dependent factors on reproduction of little egrets. *Auk* **117**(3): 634 – 639.
2. BROSELIN, M. (1975).- *Hérons arboricoles de France. Répartition 1974*. Société Nationale de Protection de la Nature, Paris. (Non paginé).
3. CAUPENNE, M. (2000).- *Recensement des colonies de hérons arboricoles nicheurs de Charente-Maritime en 2000*. Ligue pour la Protection des Oiseaux, Rochefort. 24 p.
4. HAFNER, H. & FASOLA, M. (1997).- Long term monitoring and conservation of herons in France and Italy. *Colonial Waterbirds* **20**: 298-305.
5. HAFNER, H., FASOLA, M., VOISIN, C. & KAYSER, Y. (2002).- *Egretta garzetta*. Little egret. *BWP Update* **4**(1): 1-19.
6. MARION, L. (1997).- *Inventaire national des héronnières de France (1994) : Héron cendré, Héron bihoreau, Héron gardeboeufs, Héron crabier, Héron pourpré, Aigrette garzette*. MNHN et Université de Rennes, Paris. 119 p.
7. THOMAS, F., KAYSER, Y. & HAFNER, H. (1999).- Nestling size rank in the little egret (*Egretta garzetta*) influences subsequent breeding success of offspring. *Behavioral ecology and socio-biology* **45**(6): 466 – 470.
8. TOUR-DU-VALAT (2004).- <http://www.tourduvalat.org>.
9. TOURENQ, C., BARBRAUD, C., SADOUL, N., SANDOZ, A., LOMBARDINI, K., KAYSER, Y. & MARTIN, J.L. (2001).- Does foraging habitat quality affect reproductive performance in the Little Egret, *Egretta garzetta*? . *Miscellània zoològica* **24**(1): 107 – 116.

✓ Bernache cravant

1. BLOOMFIELD, A. & MCCALLUM, J. (2001).- Changing fortunes of the Black Brent. *Birding World* **14**: 66-68.
2. BREDIN, D. & METAIS, M. (1982).- *Hivernage de la Bernache cravant en Baie de Bourgneuf. Hivers 1981-1982*. LPO, DPN, Rochefort.
3. COSSON, M., SERIEUX, L. & SIGNORET, F. (2002).- *Les Bernaches cravants (Branta bernicla) de la Baie de Bourgneuf. Compte rendu de la campagne d'effarouchement 2001-2002*. LPO, Rochefort.
4. COSSON, M. & SIGNORET, F. (2003).- *Les bernaches cravants (Branta bernicla) de la Baie de Bourgneuf, Compte-rendu de la campagne d'effarouchement 2002-2003*. Rapport LPO, Conseil Général de Vendée, DIREN Pays de Loire. 23 p.
5. DEBOUT, G. (2003).- La bernache cravant à ventre clair en Normandie. *Le Cormoran* **13**(1): 6-8.
6. DENIS, P. (1980).- *Ecologie et productivité des herbiers de zostères du Golf du Morbihan*. Rapport interne du Ministère de l'Environnement et du cadre de vie. 43 p.
7. GILLIER, J.M. & MAHÉO, R. (1998).- La Bernache cravant à ventre sombre *Branta b. bernicla* en France. Exemple de la saison 1995-1996. *Ornithos* **5**(2): 54-60.
8. IBN-DLO (2004).- *Final draft. International Action Plan for the Dark-Bellied Brent goose Branta bernicla bernicla. 7th version*. 52 p.
9. MADSEN, J., CRACKNELL, G. & FOX, T. (1999).- *Goose populations of the Western Palearctic. A review of status and distribution*. Wetlands International Publ. n° 48. Wetlands International & National Environmental Research Institute, Wageningen, NL & Rønde, DK. 343 p.
10. PFEIFFER, J.W.G. (1979).- *Problèmes relatifs à la Branta bernicla en Hollande*. Compte-rendu de la R.T.G.O.M.P.O. 6p.
11. PREECE, A. (1981).- The ups and downs of a goose. *Birds : the R.S.P.B. magazine* **8**: 17-19.
12. SCHRICKE, V. (1997).- *Les oies en France. Conflits avec l'agriculture in P. CLERGEAU (Ed.) Oiseaux à risque en ville et en campagne*. INRA, France. 43-51.
13. SCHRICKE, V. (2004).- *La Bernache cravant à ventre sombre, Branta bernicla bernicla in Connaissance des espèces et de la Faune sauvage et gestion de leurs habitats*. CD-Rom. ONCFS. Paris.
14. SHIELDS, G.F. & COTTER, J.P. (1998).- *Phylogenies of North American Geese: The mitochondrial DNA record*. In RUSCH, D.H., SAMUEL, M.D., HUMBURG, D.D. & SULLIVAN, B.D. (Eds.).- *Biology and management of Canada Geese*. Proc. Int. Canada Goose Symp, Milwaukee. 405-411
15. SYROECHKOVSKI, E.E., ZOCKLER, C. & LAPPO, E. (1998).- Status of Brent Goose in northwest Yakutia, East Siberia. *British Birds* **91**: 565-572.
16. VAN NUGTEREN, J. (1997).- *Dark-Bellied Brent Goose (Branta bernicla bernicla) Flyway Management Plan*. National

Reference Center for Nature Management. Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries. Dutch Society for the Preservation of the Wadden Sea, Wageningen, NL. 198 p.

17. ZÖCKLER, C. & LYSENKO, I. (2001).- *Waterbirds on the edge : climate change impact on Arctic breeding waterbirds*. In GREEN, R.E., HARLEY, M., SPALDING, M. & ZOCKLER, C. - Impacts of climate change on wildlife. RSPB/UNEP/WCMC/English Nature/WWF, Cambridge. 71 p.

✓ Tadorne de Belon

1. BAUER, K.M. & GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. (1968).- *Handbuch der Vogel Mitteleuropas. Anseriformes (1. Teil), swans, geese, ducks*. AVG, Frankfurt am Main. 535 p.
2. BEAUCHAMP, G. (1998).- The relationship between intra- and interspecific brood amalgamation in waterfowl. *Condor* 100: 153-162.
3. BREGNBALLE, T., MADSEN, J. & RASMUSSEN, P.A.F. (2004).- Effects of temporal and spatial hunting control in waterbird reserves. *Biological Conservation* 119: 93-104.
4. BURTON, N.H.K., ARMITAGE, N.J.S., MUSGROVE, A.J. & REHFISH, M.M. (2002).- Impacts of man-made landscape features on numbers of estuarine waterbirds at low tide. *Environmental Management* 30: 857-864.
5. DECEUNINCK, B., MAILLET, N., WARD, A., DRONNEAU, C. & MAHEO, R. (2007).- *Dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 2006*. Rapport WI / LPO / DNP. 40 p.
6. GELINAUD, G. (1997).- *Ecologie et démographie d'une espèce en expansion: le Tadorne de Belon (Tadorna tadorna) en France*. Thèse Université de Rennes 1.
7. GÉLINAUD, G., WALMSLEY, J. & MAHÉO, R. (1992).- L'hivernage du Tadorne de Belon *Tadorna tadorna* en France. *Alauda* 60: 235-238.
8. GÉROUDET, P. (1972).- *Les palmipèdes*. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel, Suisse. 284 p.
9. HORI, J. (1969).- Social and population studies in the shelduck. *Wildfowl* 20: 5-22.
10. JENKINS, D., MURRAY, M.G. & HALL, P. (1975).- Structure and regulation of a shelduck (*Tadorna tadorna* (L.)) population. *Journal of Animal Ecology* 44: 201-231.
11. LENEVEU, P. & DEBOUT, G. (1994).- Déplacements des tadorne de Belon *Tadorna tadorna* de l'archipel de Chausey vers la baie du Mont Saint Michel en période de reproduction. *Alauda* 62: 81-90.
12. LINTON, E. & FOX, A.D. (1991).- Inland breeding of shelduck *Tadorna tadorna* in Britain. *Bird Study* 8: 1-106.
13. MCKINNON, L., GILCHRIST, H.G. & SCRIBNER, K.T. (2006).- Genetic evidence for kin-based female social structure in common eider (*Somateria mollissima*). *Behavioral ecology* 17: 614-621.
14. NEHLS, G., KEMPF, N. & THIEL, M. (1992).- Bestand und verteilung mausernder Brandenten (*Tadorna tadorna*) im deutschen Wattenmeer. *Vogelwarte* 36: 221-232.
15. PATTERSON, I.J. (1982).- *The shelduck Tadorna tadorna – a study in behavioural ecology*. Cambridge University Press, Cambridge. 276 p.
16. PATTERSON, I.J., MAKEPEACE, M. & WILLIAMS, M. (1983).- Limitation of local population size in the shelduck. *Ardea* 71: 105-116.
17. PIENKOWSKI, M.W. & EVANS, P.R. (1982).- Breeding behaviour, productivity and survival of colonial and non-colonial shelducks *Tadorna tadorna*. *Ornis Scandinavica* 13: 101-116.
18. PIENKOWSKI, M.W. & EVANS, P.R. (1982).- Clutch parasitism and nesting interference between shelducks at Aberlady Bay. *Wildfowl* 33: 159-163.
19. RIGAU, T. (2006).- La nidification du tadorne de Belon *Tadorna tadorna* en France en dehors de ses habitats littoraux. *Ornithos* 13(5): 300-309.
20. TRIPLET, P., SUEUR, F. & CARRUETTE, P. (2001).- Suivi à long terme de la reproduction du Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*) dans la Plaine Maritime Picarde (France). *Aves* 38: 61-68.
21. WALMSLEY, J.G. (1987).- Observations of colour-ringed shelduck (*Tadorna tadorna*) of Camargue origin in the Grosser Knechtsand moulting area. *Beitr. Naturk. Niedersachsen* 40: 294-296.

✓ Macreuse noire

1. DECEUNINCK, B., MAILLET, N., DRONNEAU, C., WARD, A. & MAHEO, R. (2006).- *Dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France -Janvier 2005*. WI / LPO / MEDD. 40 p.
2. DECEUNINCK, B., MAILLET, N., WARD, A., DRONNEAU, C. & MAHEO, R. (2005).- *Dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 2004*. Wetlands International / LPO / DNP, Rochefort. 41 p.
3. GIRARD, O. (1987).- Les stationnements de Macreuses noires (*Melanitta nigra*) sur le littoral du centre-ouest. *Bulletin Mensuel de l'ONC* 115: 30-34.
4. LE MAO, P. & GERLA, D. (1999).- *Analyse du fonctionnement de l'écosystème littoral en baie du Mont Saint-Michel*. Rapport IFREMER. Agence de l'Eau Seine-Normandie, St-Malo. 26 p. + annexes.
5. LEMAITRE, F. (1994).- *Etude préliminaire de la prédation des moules (Mytilus edulis) par les Macreuses noires (Melanitta nigra) en baie de Saint-Brieuc (Côtes d'Armor)*. Rapport CSTC, Vendôme. 32 p. + annexes.
6. SCHRICKE, V. (1993).- La baie du Mont Saint-Michel, première zone de mue en France pour la Macreuse noire (*Melanitta nigra*). *Alauda* 61(1): 35-38.

✓ Harle huppé

1. DECEUNINCK, B. (1997).- *Synthèse des dénombrements de canards et de foulques hivernant en France 1967-1995*. Ministère de l'Environnement-DNP / LPO / Wetlands International. 97 p.
2. DECEUNINCK, B., DRONNEAU, C., KERAUTRET, L. & MAHEO, R. (2002).- Dénombrements des Anatidés et foulques hivernant en France en janvier 2001. *Ornithos* 9(3): 89-100.
3. DECEUNINCK, B., MAILLET, N., KERAUTRET, L., DRONNEAU, C. & MAHEO, R. (2003).- *Dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 2002*. MEDD / Wetlands International / LPO, Rochefort. 41 p.

4. DEMONGIN, L. & DEBOUT, G. (1994).- Le Harle huppé, *Mergus serrator*, nicheur en France en 1993. *Ornithos* **1**(1): 49.
5. GEROUDET, P. (1999).- *Les Palmipèdes d'Europe*. 4^e Edition. Delachaux et Niestlé, Lausanne, Suisse. 510 p.
6. HILDÉN, O. (1964).- Ecology of duck populations in the island group of Valasaaret, Gulf of Bothnia. *Annales zoologici Fennici* **1**: 153-279.
7. MEININGER, P.L. (1995).- A propos de la reproduction du Harle huppé, *Mergus serrator*, nicheur en France en 1993. *Ornithos* **2**(2): 96.
8. MONNIER, B. (1995).- Considérations sur les premières nidifications du Harle huppé, *Mergus serrator*, en Suisse en 1993 et 1994. *Nos Oiseaux* **43**(3): 139-153.

✓ Huîtrier-pie

1. DELANY, S., SCOTT, D.A. & MARTAKIS, G. (2005).- *Report of the Conservation Status of Migratory Waterbirds in the Agreement Area*. Third Edition. Wetland International. 79 p.
2. GOSS-CUSTARD, J.D., STILLMAN, R.A., WEST, A.D., CALDOW, R.W.G., TRIPLET, P., LE V. DIT DURELL, S.E.A. & McGRORTY, S. (2003).- When enough is not enough : shorebirds and shellfishing. *Proceeding of the Royal Society B* **271**: 233– 237.
3. GOSS-CUSTARD, J.D., TRIPLET, P., SUEUR, F. & WEST, A.D. (2006).- Critical thresholds of disturbance by people and raptors in foraging wading birds. *Biological Conservation* **127**: 88-97.
4. LE V. DIT DURELL, S.E.A., GOSS-CUSTARD, J.D., CALDOW, R.W.G., MALCOLM, H.M. & OSBORN, D. (2001).- Sex, diet and feeding method-related differences in body condition in the Oystercatcher *Haematopus ostralegus*. *Ibis* **143**: 107-119.
5. LE V. DIT DURELL, S.E.A., STILLMAN, R.A., TRIPLET, P., AULERT, C., ONO DIT BIOT, D., BOUCHET, A., DUHAMEL, S., MAYOT, S. & GOSS-CUSTARD, J.D. (2005).- Modelling the efficacy of proposed mitigation areas for shorebirds : a case study on the Seine Estuary, France. *Biological Conservation* **123**: 67-77.
6. LUNAI, B. (1975).- *Caractéristiques et signification du comportement prédateur de l'Huîtrier pie Haematopus ostralegus sur l'Huître de culture Crassostrea gigas*. Mémoire DEA Ecologie, Université de Tours.
7. PERSMA, T. & KOOLHAAS, A. (1997).- Shorebirds, shellfish(eries) and sediments around Griend, Western Wadden Sea, 1988-1996. *NIOZ-Rapport* **7**: 118.
8. SAFRIEL, U.N. (1981).- Social hierarchy among siblings in broods of the Oystercatcher *Haematopus ostralegus*. *Behavioral ecology and socio-biology* **9**: 59-63.
9. SORAT, F. & BENTZ, G. (2006).- *Réserve naturelle des Sept-Iles - Rapport d'activités 2006*. LPO / RNF, Ile Grande Pleumeur Bodou. 47 p.
10. SITTERS, H.P. (2000).- *The role of night-feeding in shorebirds in an estuarine environment with specific reference to mussel-feeding oystercatchers*. PH D. Thesis. 301 p.
11. TRIPLET, P. (1994).- Stratégie alimentaire de l'Huîtrier pie (*Haematopus ostralegus*) en baie de Somme. *Gibier Faune Sauvage* **11**(3): 235-248.
12. TRIPLET, P., BACQUET, S., LENGIGNON, A., OGET, E. & FAGOT, C. (1999).- Effets de dérangements sur l'Huîtrier pie *Haematopus ostralegus* en baie de Somme. *Gibier Faune Sauvage* **16**(1): 45-64.
13. TRIPLET, P., DEBACKER, R. & NOYON, C. (1987).- Origine et distribution des Huîtriers-pies *Haematopus ostralegus* repris en France. *Bulletin Mensuel de l'ONC* **116**: 38-43.
14. TRIPLET, P. & MAEHO, R. (2000).- L'huîtrier pie *Haematopus ostralegus* hivernant en France : évolution des effectifs et modalités d'occupation de l'espace. *Alauda* **68**(2): 109-122.
15. TRIPLET, P., STILLMAN, R.A. & GOSS-CUSTARD, J.D. (1999).- Prey abundance and the strength of interference in a foraging shorebird. *Journal of Animal Ecology* **68**: 254-265.
16. TRIPLET, P., SUEUR, F., FAGOT, C., OGET, E. & DESPREZ, M. (1999).- Réponses de l'Huîtrier pie *Haematopus ostralegus* à une diminution de sa ressource alimentaire principale en baie de Somme : la coque *Cerastoderma edule*. *Alauda* **67**(2): 145-153.
17. YESOU, P., BERNARD, F., MARQUIS, J., NISSER, J. & TRIPLET, P. (2001).- Reproduction de l'Huîtrier pie *Haematopus ostralegus* sur l'île de Béniguet, Finistère. *Alauda* **69**(4): 503-512.
18. YESOU, P., NISSER, J. & MARQUIS, J. (1995).- Biologie de la reproduction de l'Huîtrier pie en Bretagne. *Bulletin Mensuel de l'ONC* **200**: 4-13.

✓ Courlis cendré

1. BERG, C. (1994).- Maintenance of populations and causes of population changes of Curlews *Numenius arquata* breeding on farmland. *Biological Conservation* **67**: 233-238.
2. BOSCHERT, M. (2004).- *Der Große Brachvogel (Numenius arquata [Linnaeus 1758]) am badischen Oberrhein - Wissenschaftliche Grundlagen für einen umfassenden und nachhaltigen Schutz*. PhD-Thesis. Universität Tübingen.
3. BOSCHERT, M. (2005).- Analyse von Gelegeverlusten beim Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) am badischen Oberrhein - Ein Vergleich zwischen 2000 bis 2002 und früheren Zeiträumen unter besonderer Berücksichtigung der Prädation. *Vogelwelt* **126**.
4. BROYER, J. & ROCHE, J. (1991).- La population nicheuse de Courlis cendré *Numenius arquata* du bassin de la Saône. *Alauda* **59**: 129-135.
5. BUCHEL, E. (2003).- Evolution récente des populations de Courlis cendrés (*Numenius arquata*) des principaux Rieds alsaciens. *Ciconia* **27**(2): 45-66.
6. COTTER, G. (1990).- *The Curlew*. Shire Natural History. 24 p.
7. DECEUNINCK, B. (2003).- *Coastal Waders wintering in France - Trends over 20 years : 1983-2002*. Poster. International Wader Study Group Annual Conference. 25-28 septembre 2003, Cadiz.
8. DORNBERGER, W. & RANFTL, H. (1986).- Brutbestand des Grossen Brachvogel *Numenius arquata*, des Rotschenkels *Tringa totanus* und der Uferschnepfe *Limosa limosa* in Nordbayern 1977-1986. *Anz. Orn. Ges. Bayern* **25**: 189-194.
9. ENS, B.J., ESSELINK, P. & ZWARTS, L. (1990).- Kleptoparasitism as a problem of prey choice : a study on mudflat feeding curlews *Numenius arquata*. *Animal behaviour* **30**: 219-230.
10. GOSS-CUSTARD, J.D. & JONES, R.E. (1976).- The diets of Redshank and Curlew. *Bird Study* **23**: 233-243.

11. GRANT, M.C., ORSMAN, C., EASTON, J., LODGE, C., SMITH, M., THOMPSON, G., RODWELL, S. & MOORE, N. (1999).- Breeding success and causes of breeding failure of Curlew *Numenius arquata* in Northern Ireland. *Journal of Applied Ecology* 36: 59-74.
12. MAHEO, R. & TRIPLET, P. (2001).- Le Courlis cendré *Numenius arquata* hivernant en France : évolution des effectifs et modalités d'occupation de l'espace. *Alauda* 69: 1-8.
13. SALVI, A. (1993).- Le Courlis cendré *Numenius arquata* en Lorraine : nidification, migration, hivernage. Contexte dans le Nord-Est de la France. *Ciconia* 17: 1-31.
14. TRIPLET, P., FAGOT, C., AULERT, C., BESSINETTON, C., URBAN, M., LE V DIT DURELL, S., STILLMAN, R.A. & GOSS-CUSTARD, J.D. (2001).- Etude préliminaire aux variations de comportement de l'avifaune face aux nouveaux aménagements de Port 2000 dans l'estuaire de la Seine. SMACOPI, Maison de l'Estuaire. 126 p.
15. TRIPLET, P., MEQUIN, N., PREVOST, A., ERLINGER, D. & SUEUR, F. (2003).- Rythme d'activité hivernale diurne de l'Huîtrier-pie *Haematopus ostralegus*, du Courlis cendré *Numenius arquata* et du Bécasseau variable *Calidris alpina* en Baie de Somme. *Alauda* 71: 459-468.
16. VAN DIJK, A.J. (1997).- Singing Curlews *Numenius arquata* in Drenthe forever, or not ? *Drentse Vogels* 10: 50-61.
17. ZWARTS, L. & ESSELINK, P. (1989).- Versatility of male Curlew *Numenius arquata* preying upon Nereis diversicolor : deploying contrasting capture modes dependent on prey availability. *Marine Ecology Progress Series* 56: 255-269.

✓ Chevalier gambette

1. BAIRLEIN, F. & BERGNER, G. (1995).- Occurrence and breeding success of meadow birds in north-western Lower Saxony. *Vogelwelt* 116: 53-59.
2. CAILLOT, E. (2005).- Stationnements des limicoles côtiers au sein des réserves naturelles de France, distribution et phénologie des observations. Groupe « Oiseaux » de Réserves Naturelles de France, R.N. Domaine de Beauguillot. 78 p.
3. CAILLOT, E. (2006).- Les Réserves naturelles veillent sur les limicoles côtiers, voici pourquoi... *Espaces Naturels* 14: 29-29.
4. DECEUNINCK, B. (2003).- Coastal Waders wintering in France - Trends over 20 years : 1983-2002. Poster. International Wader Study Group Annual Conference. 25-28 septembre 2003, Cadiz.
<http://www.lpo.fr/etudes/wetlands/biblio.shtml>
5. INSLEY, H., PEACH, W., SWANN, B. & ETHERIDGE, B. (1997).- Survival rate of redshank *Tringa totanus* wintering on the Moray Firth. *Bird Study* 44: 277-289.
6. JENSEN, F.P. & PERENNOU, C. (2006).- European Union Management Plan for Redshank *Tringa totanus*. 2007-2009. DDH Consulting (Denmark) and Tour du Valat (France) on behalf of the European Commission, Brussels. 44 p.
7. LPO (2007).- Base de données « Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux en France ». LPO-BirdLife France, Rochefort. Non publié.
8. MAHEO, R. (2007).- Limicoles séjournant en France (littoral). Janvier 2007. Observatoire Départemental de l'Environnement du Morbihan/ONCFS. 46 p.
9. THOMPSON, P.S. & HALE, W.G. (1993).- Adult survival and numbers in a coastal breeding population of Redshank *Tringa totanus* in north-west England. *Ibis* 135: 61-69.
10. THORUP, O. (2006).- Breeding waders in Europe 2000. International Wader Studies 14. International Wader Study Group, U.K. 142 p.

✓ Goéland brun

1. CADIOU, B. (1997).- La reproduction des goélands en milieu urbain : historique et situation actuelle en France. *Alauda* 65: 209-227.
2. CADIOU, B. (2002).- Oiseaux marins nicheurs de Bretagne. Les Cahiers naturalistes de Bretagne N°4. Conseil Régional de Bretagne. Éditions Biotope, Mèze. 135 p.
3. CALLADINE, J. (1997).- A comparison of Herring Gull *Larus argentatus* and Lesser black-backed Gull *Larus fuscus* nest sites: their characteristics and relationship with breeding success. *Bird Study* 44: 318-326.
4. CREAU, Y. & DUBOIS, P.J. (1997).- Recensement des laridés hivernant en France. Hiver 1996/97. *Ornithos* 4(4): 174-183.
5. DUBOIS, P.J. (2002).- Origines diverses de la récente population nicheuse de Goélands bruns *Larus fuscus* dans le Nord-Pas-de-Calais. *Ornithos* 9: 219-221.
6. DUBOIS, P.J. & JIGUET, F. (2006).- Résultats du 3^{ème} recensement des Laridés hivernants en France (hiver 2004-2005). *Ornithos* 13(3): 146-157.
7. GALVAN, I., MARCHAMALO, J., BAKKEN, V. & TRAVERSO, J.M. (2003).- The origin of Lesser Black-backed Gulls *Larus fuscus* wintering in central Iberia. *Ringed & Migration* 21: 209-214.
8. GÖTMARK, F. (1984).- Food and foraging in five European *Larus* gulls in the breeding season: a comparative review. *Ornis Fennica* 61: 9-18.
9. 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.
10. LINARD, J.C. (1990).- Notes sur la reproduction des trois espèces de goélands (*Larus argentatus*, *Larus fuscus*, *Larus marinus*) à Banneg en 1989. *Ar Vran* 1: 3-13.
11. LINARD, J.C. & MONNAT, J.Y. (1990).- Fonctionnement d'une population de goélands marins. Relations avec les populations de Goélands argentés et bruns. Rapport SEPNEB / SRETIE / MER. 106 p.
12. MOURGAUD, G. (1998).- Hivernage du Goéland brun *Larus fuscus* en Maine-et-Loire au cours des années quatre vingt-dix. *Crex* 3(73-78).
13. OLSEN, K.M. & LARSSON, H. (2004).- *Gulls of Europe, Asia and North America*. Christopher Helm, London. 608 p.
14. PERRINS, C.M. & SMITH, S.B. (2000).- The breeding *Larus* gulls on Skomer Island National Nature Reserve. *Atlantic Seabirds* 2: 195-210.
15. SPAANS, A.L., BUKACIŃSKA, M., BUKACIŃSKI, D. & VAN SWELM, N.D. (1994).- The relationship between food supply, reproductive parameters and population dynamics in Dutch Lesser black-backed Gulls *Larus fuscus*: a pilot study. Research report 94/9, Institute for Forestry and Nature Research, Wageningen. 65 p.
16. YESOU, P. (2003).- Les goélands du complexe *Larus argentatus-cachinnans-fuscus* : où en est la systématique ? *Ornithos* 10: 144-181.

✓ Goéland marin

1. CADIOU, B. (1997).- La reproduction des goélands en milieu urbain : historique et situation actuelle en France. *Alauda* **65**: 209-227.
2. CADIOU, B. (2002).- *Oiseaux marins nicheurs de Bretagne*. Les Cahiers naturalistes de Bretagne N°4. Conseil Régional de Bretagne. Éditions Biotopie, Mèze. 135 p.
3. CREAM, Y. & DUBOIS, P.J. (1997).- Recensement des laridés hivernant en France. Hiver 1996/97. *Ornithos* **4**(4): 174-183.
4. DEBOUT, G. (1997).- Comportement reproducteur du Goéland marin (*Larus marinus*). *Le Cormoran* **10**(1): 18-20.
5. DUBOIS, P.J. & JIGUET, F. (2006).- Résultats du 3ème recensement des Laridés hivernants en France (hiver 2004-2005). *Ornithos* **13**(3): 146-157.
6. GÖTMARK, F. (1984).- Food and foraging in five European *Larus* gulls in the breeding season: a comparative review. *Ornis Fennica* **61**: 9-18.
7. LEFEUVRE, B. (1985).- *Goélands nicheurs urbains de Cherbourg*. GONm, Mémoire de BTS, IUT de Tours. 77 p.
8. LINARD, J.C. & MONNAT, J.Y. (1990).- *Fonctionnement d'une population de goélands marins. Relations avec les populations de Goélands argentés et bruns*. Rapport SEPNEB / SRETIE / MER. 106 p.
9. OLSEN, K.M. & LARSSON, H. (2004).- *Gulls of Europe, Asia and North America*. Christopher Helm, London. 608 p.

✓ Sterne pierregarin

1. BECKER, P.H., BRENNINKMEIJER, A., FRANK, D., STIENEN, E.W.M. & TODT, P. (1997).- The reproductive success of Common Tern as an important tool for monitoring the state of the Wadden Sea. *Wadden Seas Newsletter* **1**: 37-41.
2. BECKER, P.H., HEIDEMANN, W.A., BUTHE, A., FRANK, D. & KOEPFF, C. (1992).- Umweltchemikalien in Eieren von Brutvögeln der deutschen Nordseeküste : Trends 1981-1990. *Journal für Ornithologie* **133**: 109-124.
3. BECKER, P.H. & LUDWIGS, J.D. (2004).- *Sterna hirundo* Common tern. *BWP Update* **6**: 91-137.
4. BOECKER, M. (1967).- Vergleichende Untersuchungen zur Nahrungs- und Nistökologie der Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo* L.) und der Kustenseeschwalbe (*Sterna paradisaea* Pont.). *Bonn. Zoologische Beiträge* **18**: 15-126.
5. DRUNAT, E., LE NEVE, A. & CADIOU, B. (2006).- *Sternes de Bretagne, Observatoire 2005. Contrat Nature « oiseaux marins » 2003-2006*. Bretagne-Vivante SEPNEB / Conseil régional de Bretagne / Conseil général des Côtes d'Armor / Conseil général du Finistère. 36 p.
6. DUFFY, D.C. (1977).- Incidence of oil contamination on breeding common terns. *Birds banding* **48**: 370-371.
7. FRANCK, D. (1992).- The influences off feeding conditions on food provisioning of chicks in common terns *Sterna hirundo* nesting in the German Wadden Sea. *Ardea* **80**: 57-69.
8. GILBERTSON, M., MORRIS, R. & HUNTER, R.A. (1976).- Abnormal chicks and PCB residue level in eggs of colonial birds on the Lower lakes. *Auk* **93**: 434-442.
9. LE NEVÉ, A. (2005).- La conservation des sternes en Bretagne : 50 ans d'histoire. *Alauda* **73**: 389-402.
10. LE NEVÉ, A. (2005).- *Sternes de Bretagne. Observatoire 2004. Contrat Nature « oiseaux marins » 2003-2006*. Bretagne-Vivante SEPNEB / Conseil régional de Bretagne / Conseil général des Côtes d'Armor / Conseil général du Finistère. 76 p.
11. NISBET, I.C.T. (1982).- Eggshell characteristics and organochlorine residues in common terns : variation with egg sequence. *Colonial Waterbirds* **5**: 139-143.
12. PEARSON, T.H. (1968).- The feeding biology of sea-bird species breeding on the Farne Islands, Northumberland. *Journal of Animal Ecology* **37**: 521-552.
13. PINKOWSKI, B.C. (1980).- Adaptations of Common Terns nesting on an inland reservoir. *Prairie Nat.* **12**: 111-113.
14. SAFINA, C., BURGER, J., GOCHFELD, M. & WAGNER, R.H. (1988).- Evidence for food limitation of common and roseate terns reproduction. *Condor* **90**: 852-859.
15. VASLIN, M. (2005).- Prédation de l'Ibis sacré *Threskiornis aethiopicus* sur des colonies de sternes et de guifettes. *Ornithos* **12**(2): 106-109.
16. YESOU, P., BERNARD, F., MARQUIS, J. & NISSER, J. (2005).- Biologie de reproduction de la Sterne pierregarin *Sterna hirundo* sur l'île de Beniguet, Finistère. *Alauda* **73**: 107-111

LEXIQUE

Abiotique : en écologie, les facteurs abiotiques représentent l'ensemble des facteurs physico-chimiques d'un écosystème influençant sur une biocénose donnée. C'est l'action du non-vivant sur le vivant. Opposables aux facteurs biotiques, ils constituent une partie des facteurs écologiques de cet écosystème.

Aire marine protégée : Toute région intertidale ou subtidale, de même que les eaux la recouvrant, ainsi que la flore, la faune et les caractéristiques historiques et culturelles associées, classées par la législation dans le but de protéger partiellement ou intégralement l'environnement inclus (définition IUCN).

Alcidés : Famille regroupant le Macareux moine, le Mergule nain et l'ensemble des espèces appartenant aux Guillemots et aux Pingouins.

Anatidés : Oiseaux palmipèdes regroupants les canards, les oies, les tadornes et les cygnes.

Anthropophile : qualifie les organismes qui vivent au contact de l'homme ou dans les lieux qu'il fréquente.

Avifaune : ensemble des oiseaux d'un lieu, d'une région ou d'une période déterminés.

Banquette à Lanice : Habitat de la zone intertidale, dominé par une espèce, le lanice (*Lanice conchilega*). Les banquettes se trouvent essentiellement entre le niveau des basses mers de morte-eau moyennes (coefficient de 45) et les basses mers de vive-eau moyennes (coefficient de 90). Les agrégations de l'espèce *L. conchilega* génèrent une microtopographie tout à fait originale consistant en une succession de bosses autour des agrégations de l'annélide et de cuvettes. La faune associée est diversifiée et riche.

Benthique : Adjectif qui qualifie l'interface eau-sédiment (interface eau-lithosphère) d'un écosystème aquatique, quelle qu'en soit la profondeur.

Benthos : Ensemble des organismes présents sur ou dans le fond des eaux : par exemple, les macro-algues sont fixées au fond, elles font partie du benthos (note : les algues unicellulaires ou micro-algues flottent passivement et font donc partie du phytoplancton. Les mollusques et les crustacés, les vers font aussi partie du benthos, même si leurs oeufs sont planctoniques. Il en est de même avec les échinodermes.

Biodiversité : désigne la diversité des organismes vivants, qui s'apprécie en considérant la diversité des espèces, celle des gènes au sein de chaque espèce, ainsi que l'organisation et la répartition des écosystèmes.

Biocénose : Ensemble des organismes vivants (animaux et végétaux dont microorganisme) qui occupent un écosystème donné. Ce groupement d'êtres vivants est caractérisé par une composition spécifique déterminée et par l'existence de phénomènes d'interdépendance. Il occupe un espace que l'on appelle biotope et constitue avec lui l'écosystème. Une biocénose se modifie au cours du temps (phase pionnière, phase intermédiaire et phase d'équilibre). - Ensemble des populations d'espèces animales ou végétales vivant dans un milieu naturel déterminé. La biocénose correspond à la composante vivante de l'écosystème, par opposition au biotope.

Biotique : en écologie, les facteurs biotiques représentent l'ensemble des interactions du vivant sur le vivant dans un écosystème. Opposables aux facteurs abiotiques, ils constituent une partie des facteurs écologiques de cet écosystème. Il s'agit des ressources alimentaires, des relations trophiques de prédation, compétition, parasitisme, etc.

Biotope : Espace caractérisé par des facteurs climatiques, géographiques, physiques, morphologiques et géologiques, ... en équilibre constant ou cyclique et occupé par des organismes qui vivent en association spécifique (biocénose). C'est la composante non vivante (abiotique) de l'écosystème.

Chiroptère : nom de l'ordre qui regroupe toutes les espèces de chauve-souris.

Comité de gestion : comité informel sous la présidence du Maire réunissant les parties prenantes de la gestion d'un site à titre professionnel ou non et amené à débattre et valider les orientations pour la gestion proposé par le Conservatoire du littoral et son gestionnaire, le SyMEL.

Concessionnaire : qui bénéficie d'une concession sur le DPM.

Conchyliculture : désigne l'activité d'élevage de coquillages.

Ecosystème : ensemble des êtres vivants (Biocénose), des éléments non vivants et des conditions climatiques et géologiques (Biotopes) qui sont liés et interagissent entre eux et qui constitue une unité fonctionnelle de base en écologie. L'écosystème aquatique est un écosystème spécifique des milieux aquatiques décrit généralement par : - les êtres vivants qui en font partie- la nature du lit et des berges - les caractéristiques du bassin versant - le régime hydraulique - la physico-chimie de l'eau. L'écosystème a des propriétés qui sont distinctes de la somme des propriétés de ses deux composantes.

Endémique : se dit d'une espèce qui ne se rencontre qu'en un lieu ou une région donnée.

Estran : portion du littoral entre les plus hautes et les plus basses mers.

Flot : marée montante.

Habitat (au sens de la Directive) : C'est le milieu dans lequel vit une espèce ou un groupe d'espèces animales ou végétales (ex. : tourbières, roselières d'estuaire, chênaies, ...). Ce sont des zones terrestres ou aquatiques possédant des caractéristiques biogéographiques et géologiques particulières et uniques. Texte visé : Directive 92-43-CEE du 21/05/92. (définition Ifremer, Cabane 2008).

Hediste diversicolor (synonyme : Nereis diversicolor) : Annélide polychète errant qui vit dans le sable et la vase où elle s'enfonce. Nécrophage, elle mesure de 5 à 20 cm de long. Elle est exploitée comme appât pour la pêche (pêche de loisir).

Infra-littoral (étage) : étage du domaine benthique littoral dont la limite supérieure est marquée par les peuplements qui sont, soit toujours immergés, soit très rarement émergés. Sa limite inférieure est celle qui est compatible avec la vie des algues photophiles.

Intertidale : se dit d'une zone située entre les limites extrêmes atteintes par les plus fortes marées.

Isobathe : ligne joignant des points d'égale profondeur ; c'est donc une courbe de niveau, indiquant la profondeur d'une surface.

Jusant : marée descendante.

Lanice (*Lanice conchilega*, ou *Terebrella conchylega*) : annélide polychète sédentaire vivant dans un tube formé de grains de sable et de débris coquilliers agglomérés par du mucus. Ce tube est partiellement enfoui dans le sédiment (15 à 30 cm dans le sable, pour 1 à 3 cm dépassant du fond). Il peut former des colonies très denses appelées « banquette à lanice » ou « gazon à lanices ». On le trouve de la zone intertidale jusqu'à plus de 1000 m de profondeur. Capable de supporter une certaine dessalure on le trouve aussi dans les estuaires. Cette espèce est nommée localement « pipe ».

Laisse de basse mer : limite désignant le niveau des hautes eaux en période de morte eau.

Laridés : Famille regroupant l'ensemble des espèces appartenant aux mouettes et aux goélands.

Limicole : qualifie les animaux qui vivent sur la vase du fond de la mer (ou des lacs) mais qualifie également les oiseaux se nourrissant dans la vase en capturant différentes espèces vivant sur et dans la vase, vers et bivalves notamment.

Malacophage : qui se nourrit de mollusques.

Marnage : amplitude maximale entre la haute et la basse mer.

Médiolittoral : partie de l'espace littoral comprise entre les niveaux des plus hautes et des plus basses mers. En tant qu'adjectif, qualifie les espèces vivant dans cet espace.

Mille : le mille nautique est une unité de distance communément utilisée dans le monde marin (=1 852 mètres).

Mytiliculture : élevage de la moule.

Nitrophile : se dit des espèces qui apprécient ou nécessitent les sols riches en azote.

Ornithologique : qui a rapport à l'ornithologie, aux oiseaux.

Orogénèse : terme scientifique désignant les mécanismes de formation des montagnes.

Ostréiculture : élevage de l'huître.

Psammophile : qualifie les espèces animales ou végétales qui vivent sur ou dans le sable.

Résilience : en écologie, la résilience est la capacité d'un écosystème ou d'une espèce à récupérer un fonctionnement et/ ou un développement normal après avoir subi un traumatisme.

Schorre : mot d'origine flamande : zone côtière correspondant à la partie supérieure de l'étage médiolittoral et la partie inférieure de l'étage supralittoral, et constituée par des vasières colonisées par la végétation halophile. Sur les côtes d'Europe occidentale, ce sont essentiellement des graminées : Spartine et Puccinellie. Elles constituent des touffes isolées dans les parties les plus basses qui finissent par devenir contiguës par extension. Ces touffes se peuplent de nouvelles espèces dans leurs parties

centrale peu à peu surélevée par le dépôt et l'accumulation de vase (voir aussi slikke). On peut distinguer :

- Le haut schorre : recouvert uniquement par les plus grandes marées ;
- Le moyen schorre : atteint par toutes les grandes marées ;
- Le bas schorre : non recouvert par les marées de morte eau.

Slikke : mot d'origine flamande désignant les biotopes littoraux situés dans la zone intertidale, au niveau de l'étage médiolittoral, et constitués par les vasières nues découvertes à marée basse (voir aussi schorre).

Sternidés : Famille rassemblant l'ensemble des espèces de Sternes et de Guifettes.

Subtidal : zone côtière toujours immergée, située en dessous du niveau des plus basses mer.

Sound : chenal qui longe la Grande Ile de Chausey et qui abrite également une réserve de pêche.

Tangon : nom donné localement au mouillage.

Vénériculture : élevage de la palourde.

ABREVIATIONS

AAMP : Agence des Aires Marines Protégées.

AMP : Aire Marine Protégée.

AOT : Autorisation d'Occupation Temporaire. L'occupation temporaire du DPM est le fait pour une personne physique ou morale (privée ou publique) d'installer temporairement sur le domaine public des aménagements et une activité. Cette occupation est soumise à autorisation. Elle est accordée sous forme d'A.O.T. (= autorisation d'occupation temporaire) à titre personnel et précaire, pour une durée définie et sous réserve de remise en état à la fin de l'autorisation.

BDD : abréviation du terme Base De Données.

Cdl : Conservatoire du littoral.

CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique.

Copil : Comité de pilotage.

CPAG : Comité des Pêcheurs Amateurs Granvillais.

CRESCO : Centre de Recherche, d'Enseignement et de culture scientifique sur les Systèmes Côtiers réunit l'ancienne station marine de Dinard et la station de l'Ifremer.

CRPM : Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins.

DCE : Directive Cadre sur l'Eau (directive européenne).

DocOb : Document d'Objectifs.

DPM : Domaine Public Maritime.

FEDER : Fonds Européens pour le Développement rural.

FEADER : Fonds Européen Agricole pour le Développement agricole.

FEP : Fond Européen pour la Pêche.

GMN : Groupe Mammalogique Normand.

GONm : Groupe Ornithologique Normand.

LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux.

MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle.

ONCFS : Office National de la chasse et de la faune Sauvage.

REBENT : (Réseau Benthique) projet porté par Ifremer, dont les objectifs sont le recueil et la mise en forme de données relatives aux habitats, et biocénoses benthiques associées, dans la zone côtière afin de mettre à disposition des scientifiques, des gestionnaires et du public des données pertinentes et cohérentes permettant de mieux connaître l'existant et de détecter les évolutions spatio-temporelles.

RIMEL : projet sur le « Rôle des Installations Mytilicoles sur l'Environnement Littoral » d'où l'acronyme RIMEL, porté par le MNHN (F. Olivier), traitant des relations entre la mytiliculture et les espèces et habitats benthiques notamment.

SCI : Société Civile Immobilière de Chausey.

SIC : Site d'Importance Communautaire, désigné au regard de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore ».

SPEC : acronyme de l'expression anglaise « Species of European Conservation Concern » signifie en français « espèce dont la conservation mérite une attention particulière. Elle se décline en 5 catégories :

- SPEC 1 : espèce menacée à l'échelle planétaire
- SPEC 2 : espèce à statut européen défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve en Europe
- SPEC 3 : espèce à statut européen défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve hors d'Europe
- SPEC 4 : espèce à statut européen non défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve en Europe
- Non SPEC : espèce à statut européen non défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve hors d'Europe.

SRC : Section Régionale de Conchyliculture.

SMEL : Syndicat Mixte pour l'équipement du Littoral.

SyMEL : Syndicat Mixte Espaces littoraux de la Manche.

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux.

VNM : Véhicule Nautique à Moteur, par exemple jet ski.

ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique.

ZPS : Zone de Protection Spéciale, désignée au regard de la Directive européenne « Oiseaux » 79/409/CEE du 2 avril 1979.

ZSC : Zone Spéciale de Conservation, désignée au titre de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » 92/43/CEE du 21 mai 1992.

CREDITS PHOTOS

- ✓ Arnaud Guigny
- ✓ Association Al Lark
- ✓ Conservatoire du littoral
- ✓ Isabelle Rauss
- ✓ Romain Vial
- ✓ Sandrine Vasseur
- ✓ Stéphane Renard
- ✓ Stichelbaut
- ✓ Thomas Abiven

Les photos d'oiseaux sont, pour la plupart, issues du site www.oiseaux.net :

- ✓ Aurélien Audevard
- ✓ Cathy Murrant
- ✓ Claude Ruchet
- ✓ Christian Kerhuel
- ✓ Didier Collin
- ✓ Gabriel Rasson
- ✓ Robert Hendrick
- ✓ Thierry Tancrez
- ✓ Vincent Lemoine
- ✓ Vincent Palomares
- ✓ Yves Thonnerieux
- ✓ Yvon Toupin

Photos page de couverture

Cormorans
huppés
© A. Guigny

Vue panoramique du Sund

© T. Abiven

Bernaches
cravant
© T. Abiven

Parcs de
bouchots
© R. Vial