



Document d'Objectifs

ZSC « Baie de Lancieux,
Baie de l'Arguenon,
Archipel de Saint-Malo
et Dinard »

ZSC FR5300012

ZPS « Iles de la
Colombière, de la
Nellière et des Haches »

ZPS FR5310052

Les habitats et
espèces du
site



© Le Petit Bleu



© Y. Perard



Préambule aux fiches espèces et habitats

Les fiches habitats ont été réalisées pour l'ensemble des habitats terrestres et marins d'intérêt communautaire observés sur la ZSC.

- **Habitats marins** : Les informations génériques relatives aux pressions évoquées peuvent ne pas être présentes sur le site actuellement, et relèvent de l'effet probable d'une pression sur un habitat donné dans des conditions environnementales « standards » et dans le référentiel écologique de ses espèces caractéristiques, dans l'état des connaissances actuelles.

Les espèces sélectionnées afin de paraître sur les fiches espèces l'ont été de la façon suivante :

- **Flore** : Toutes les espèces d'intérêt communautaire ou non possédant un enjeu majeur ou très fort.
- **Mammifères terrestres** : Toutes les espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II de la DHFF qui sont présentes sur le site.
- **Invertébrés terrestres** : Toutes les espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II de la DHFF qui sont présentes sur le site.
- **Mammifères marins** : Toutes les espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II de la DHFF qui sont présentes sur le site ainsi que deux autres espèces régulières sur le site
- **Poissons amphihalins** : Toutes les espèces présentes à l'annexe II de la DHFF ayant une présence avérée ou probable sur le site
- **Oiseaux**¹ : Les fiches espèces ont été réalisées pour l'ensemble des oiseaux d'intérêt communautaire observés sur la ZPS et dont le niveau d'enjeu défini localement est moyen, fort ou majeur. Les espèces ayant un niveau d'enjeu faible ou indéterminé n'y figurent pas. Les espèces sont présentées dans l'ordre alphabétique selon leur nom vernaculaire, quel que soit leur niveau d'enjeu et leur inscription sur les annexes de la Directive Oiseaux.

Pour le calcul de la représentativité, les effectifs retenus à échelle européenne et nationale sont les moyennes des effectifs minimum et maximum rapportés ou, lorsqu'elle est disponible, la meilleure estimation de la taille de population.

L'effectif retenu pour le site est issu de sources différentes selon l'espèce considérée : informations des fiches espèces, dires d'experts, etc... Les effectifs retenus sont des moyennes de suivis sur un pas de temps large, ou lorsqu'elles sont plus ponctuelles, les données les plus récentes disponibles.

De même, les effectifs nationaux et européens ne correspondent quelques fois pas à la réalité des populations. Les oiseaux pélagiques ou ceux ne faisant pas l'objet de suivis sont mal connus. Les chiffres indiqués peuvent donc être faussés par le niveau de connaissance disponible. Même lorsque des données chiffrées existent, il a donc quelques fois été fait le choix de les indiquer comme "inconnu" pour ne pas fausser les résultats.

¹ La dénomination "Nicheurs" concerne les espèces qui nichent au sein de la ZPS. L'appellation "Reproducteurs" concerne les espèces qui ne nichent pas au sein de la ZPS mais dans des zones voisines et qui fréquentent la ZPS pour ses fonctionnalités durant leur période de reproduction. C'est pourquoi une même espèce peut apparaître dans les deux onglets : ses effectifs nichant localement sont comptabilisés distinctement des reproducteurs nichant à proximité et fréquentant le site. Les données utilisées pour les effectifs par espèce à échelle de l'Europe (correspondant plus ou moins à l'aire biogéographique) et de la France proviennent des informations rapportées à la Commission Européenne dans le cadre de la Directive Oiseaux.

La dernière version du rapportage est celle s'appliquant à la période 2013-2018. Elle est disponible sur les sites <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/> et <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/>.

Sommaire

I : Fiches-habitats terrestres

Fiche 1 : 1230-2 Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques	p6
Fiche 2 : 1230-3 Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires	p8
Fiche 3 : 1230-5 Pelouses hygrophiles des bas des falaises	p10
Fiche 4 : 1230-6 Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes	p12
Fiche 5 : 1310-1 Salicornaies des bas niveaux (haute slikke atlantique)	p14
Fiche 6 : 1310-2 Salicornaies des hauts niveaux (schorre atlantique)	p16
Fiche 7 : 1310-4 Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles	p18
Fiche 8 : 1320-1 Prés à Spartine maritime de la haute slikke	p20
Fiche 9 : 1330-1 Prés salés du bas schorre	p22
Fiche 10 : 1330-2 Prés salés du schorre moyen	p24
Fiche 11 : 1330-3 Prés salés du haut schorre.....	p26
Fiche 12 : 1330-4 Prés salés du contact haut schorre/dune	p28
Fiche 13 : 1330-5 Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée	p30
Fiche 14 : 2110-1 Dunes mobiles embryonnaires atlantiques	p32
Fiche 15 : 2120-1 Dunes mobiles à <i>Ammophila arenaria subsp. arenaria</i> des côtes atlantiques	p34
Fiche 16 : 2130-1* Dunes grises de la mer du Nord et de la Manche.....	p36
Fiche 17 : 2130-3* Pelouses vivaces calcicoles arrière-dunaires	p38
Fiche 18 : 2130-4* Ourlets thermophiles dunaires	p40
Fiche 19 : 3150-1 Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes.....	p42
Fiche 20 : 4030-2 Landes atlantiques littorales sur sol assez profond	p44
Fiche 21 : 4030-3 Landes atlantiques littorales sur sol squelettique	p46
Fiche 22 : 6430-4 Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces.....	p48
Fiche 23 : 6510-1 Prairies fauchées thermo-atlantiques méso-hygrophiles du Sud-Ouest.....	p50
Fiche 24 : 7230-1 Végétation des bas-marais neutro-alcalins	p52
Fiche 25 : 8230-5 Pelouses pionnières des affleurements schisteux du Massif armoricain intérieur	p54
Fiche 26 : 9120-1 Hêtraies-chênaies collinéennes hyperatlantiques à If et à Houx	p56
Fiche 27 : 9180-1* Ormaies-frênaies de ravin, atlantiques à Gouet d'Italie	p58
Fiche 28 : 9180-2* Frênaies de ravins hyperatlantiques à Scolopendre	p60

II : Fiches- Espèces de la flore terrestre

Fiche 1 : 1441 Oseille des rochers / <i>Rumex rupestris</i>	p63
Fiche 2 : 6985 Trichomanès remarquable / <i>Vandenboschia speciosa</i>	p65

IV : Fiches- Espèces terrestres, Mammifères

Fiche 1 : 1303 Petit rhinolophe / <i>Rhinolophus hipposideros</i>	p68
Fiche 2 : 1304 Grand rhinolophe / <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	p71
Fiche 3 : 1308 Barbastelle d'Europe / <i>Barbastella barbastellus</i>	p74
Fiche 4 : 1321 Murin à oreilles échanquées / <i>Myotis emarginatus</i>	p76
Fiche 5 : 1323 Murin de Bechstein / <i>Myotis bechsteinii</i>	p78
Fiche 6 : 1324 Grand murin / <i>Myotis myotis</i>	p80
Fiche 7 : 1355 Loutre d'Europe / <i>Lutra lutra</i>	p82

III : Fiches- Espèces terrestres, Invertébrés

Fiche 1 : 1083 Lucane cerf-volant / <i>Lucanus cervus</i>	p86
---	-----

V : Fiches- Espèces, Oiseaux

Fiche 1 : A026 Aigrette garzette / <i>Egretta garzetta</i>	p89
Fiche 2 : A132 Avocette élégante / <i>Recurvirostra avocetta</i>	p94
Fiche 3 : A156 Barge à queue noire / <i>Limosa limosa</i>	p99
Fiche 4 : A157 Barge rousse / <i>Limosa lapponica</i>	p105
Fiche 5 : A143 Bécasseau maubèche / <i>Calidris canutus</i>	p110
Fiche 6 : A144 Bécasseau sanderling / <i>Calidris alba</i>	p115
Fiche 7 : A149 Bécasseau variable / <i>Calidris alpina</i>	p120
Fiche 8 : A152 Bécassine sourde / <i>Lymnocyrtes minimus</i>	p125
Fiche 9 : A046 Bernache cravant / <i>Branta bernicla</i>	p130
Fiche 10 : A053 Canard colvert / <i>Anas platyrhynchos</i>	p135
Fiche 11 : A161 Chevalier arlequin / <i>Tringa erythropus</i>	p140
Fiche 12 : A162 Chevalier gambette / <i>Tringa totanus</i>	p145
Fiche 13 : A018 Cormoran huppé / <i>Phalacrocorax aristotelis</i>	p150
Fiche 14 : A160 Courlis cendré / <i>Numenius arquata</i>	p155
Fiche 15 : A158 Courlis corlieu / <i>Numenius phaeopus</i>	p160
Fiche 16 : A063 Eider à duvet / <i>Somateria mollissima</i>	p165
Fiche 17 : A103 Faucon pèlerin / <i>Falco peregrinus</i>	p169
Fiche 18 : A016 Fou de Bassan / <i>Morus bassanus</i>	p174
Fiche 19 : A059 Fuligule milouin / <i>Aythya ferina</i>	p179
Fiche 20 : A184 Goéland argenté / <i>Larus argentatus</i>	p184
Fiche 21 : A182 Goéland cendré / <i>Larus canus</i>	p189
Fiche 22 : A187 Goéland marin / <i>Larus marinus</i>	p194
Fiche 23 : A017 Grand cormoran / <i>Phalacrocorax carbo</i>	p199
Fiche 24 : A008 Grèbe à cou noir / <i>Podiceps nigricollis</i>	p204
Fiche 25 : A007 Grèbe esclavon / <i>Podiceps auritus</i>	p210
Fiche 26 : A004 Grèbe huppé / <i>Podiceps cristatus</i>	p215
Fiche 27 : A006 Grèbe jougris / <i>Podiceps grisegena</i>	p220
Fiche 28 : A199 Guillemot de Troïl / <i>Uria aalge</i>	p224
Fiche 29 : A222 Hibou des marais / <i>Asio flammeus</i>	p229
Fiche 30 : A130 Huitrier-pie / <i>Haematopus ostralegus</i>	p232
Fiche 31 : A204 Macareux moine / <i>Fratercula arctica</i>	p238
Fiche 32 : A066 Macreuse brune / <i>Melanitta fusca</i>	p243
Fiche 33 : A065 Macreuse noire / <i>Melanitta nigra</i>	p247
Fiche 34 : A229 Martin-pêcheur d'Europe / <i>Alcedo atthis</i>	p252
Fiche 35 : A176 Mouette mélanocéphale / <i>Larus melanocephalus</i>	p255
Fiche 36 : A177 Mouette pygmée / <i>Larus minutus</i>	p259
Fiche 37 : A179 Mouette rieuse / <i>Larus ridibundus</i>	p263
Fiche 38 : A200 Pingouin torda / <i>Alca torda</i>	p268
Fiche 39 : A002 Plongeon arctique / <i>Gavia arctica</i>	p273
Fiche 40 : A001 Plongeon catmarin / <i>Gavia stellata</i>	p278
Fiche 41 : A003 Plongeon imbrin / <i>Gavia immer</i>	p283
Fiche 42 : A141 Pluvier argenté / <i>Pluvialis squatarola</i>	p288
Fiche 43 : A140 Pluvier doré / <i>Pluvialis apricaria</i>	p294
Fiche 44 : A384 Puffin des Baléares / <i>Puffinus puffinus mauretanicus</i>	p299
Fiche 45 : A034 Spatule blanche / <i>Platalea leucorodia</i>	p304
Fiche 46 : A191 Sterne caugek / <i>Sterna sandvicensis</i>	p309
Fiche 47 : A192 Sterne de Dougall / <i>Sterna dougallii</i>	p314
Fiche 48 : A195 Sterne naine / <i>Sternula albifrons</i>	p321
Fiche 49 : A193 Sterne pierregarin / <i>Sterna hirundo</i>	p326
Fiche 50 : A048 Tadorne de Belon / <i>Tadorna tadorna</i>	p331
Fiche 51 : A169 Tourneepierre à collier / <i>Arenaria interpres</i>	p337
Fiche 52 : A142 Vanneau huppé / <i>Vanellus vanellus</i>	p343

VI : Fiches- Espèces Marines, Poissons amphihalins

Fiche 1 : 1102 Grande Alose / <i>Alosa alosa</i>	p348
Fiche 2 : 1103 Alose feinte / <i>Alosa fallax</i>	p352
Fiche 3 : 1095 Lamproie marine <i>Petromyzon marinus</i>	p356
Fiche 4 : 1099 Lamproie fluviatile / <i>Lampetra fluviatilis</i>	p359
Fiche 5 : 1106 Saumon Atlantique / <i>Salmo salar</i>	p362

VII : Fiches- Habitats Marins

Fiche 1 : 1110-1 Sables fins propres et légèrement envasés	p366
Fiche 2 : 1110-1 Herbiers de <i>Zostera marina</i>	p370
Fiche 3 : 1110-2 Sables moyens dunaires	p373
Fiche 4 : 1110-3 Sables grossiers et graviers	p376
Fiche 5 : 1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux	p379
Fiche 6 : 1170-5 Roche infralittorale en mode exposé	p382
Fiche 7 : 1170-1 Roche supralittorale	p386
Fiche 8 : 1170-2/3 Roche médiolittorale en mode abrité ou exposé	p389
Fiche 9 : 1170-8 Cuvettes ou mares permanentes	p393
Fiche 10 : 1170-9 Champs de blocs	p396
Fiche 11 : 1140-1 Sables des hauts de plages à Talitres	p399
Fiche 12 : 1140-3 Estrans de sable fin	p402
Fiche 13 : 1140-4 Sables dunaires	p406
Fiche 14 : 1140-5 Estran de sables grossiers et graviers	p409
Fiche 15 : 1140-6 Sédiments hétérogènes envasés	p411
Fiche 16 : 1140-Vases intertidales marines	p413
Fiche 17 : 1140-Herbier à <i>Zostera noltei</i>	p416
Fiche 18 : 1130-1 Slikke en mer à marées	p419

VII : Fiches- Espèces Marines, Mammifères marins

Fiche 1 : 1351 Marsouin commun / <i>Phocoena phocoena</i>	p423
Fiche 2 : 1349 Le grand dauphin / <i>Tursiops truncatus</i>	p426
Fiche 3 : 1365 Le phoque veau marin / <i>Phoca vitulina</i>	p429
Fiche 4 : 1364 Le phoque gris / <i>Halichoerus Grypsus</i>	p432
Fiche 5 : 1351 Dauphin de Risso / <i>Grampus griseus</i>	p435

1 : Fiches-habitats terrestres

- Fiche 1 : 1230-2 Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques
- Fiche 2 : 1230-3 Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires
- Fiche 3 : 1230-5 Pelouses hygrophiles des bas des falaises
- Fiche 4 : 1230-6 Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes
- Fiche 5 : 1310-1 Salicorniaies des bas niveaux (haute slikke atlantique)
- Fiche 6 : 1310-2 Salicorniaies des hauts niveaux (schorre atlantique)
- Fiche 7 : 1310-4 Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles
- Fiche 8 : 1320-1 Prés à Spartine maritime de la haute slikke
- Fiche 9 : 1330-1 Prés salés du bas schorre
- Fiche 10 : 1330-2 Prés salés du schorre moyen
- Fiche 11 : 1330-3 Prés salés du haut schorre
- Fiche 12 : 1330-4 Prés salés du contact haut schorre/dune
- Fiche 13 : 1330-5 Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée
- Fiche 14 : 2110-1 Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- Fiche 15 : 2120-1 Dunes mobiles à *Ammophila arenaria subsp. arenaria* des côtes atlantiques
- Fiche 16 : 2130-1* Dunes grises de la mer du Nord et de la Manche
- Fiche 17 : 2130-3* Pelouses vivaces calcicoles arrière-dunaires
- Fiche 18 : 2130-4* Ourlets thermophiles dunaires
- Fiche 19 : 3150-1 Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes
- Fiche 20 : 4030-2 Landes atlantiques littorales sur sol assez profond
- Fiche 21 : 4030-3 Landes atlantiques littorales sur sol squelettique
- Fiche 22 : 6430-4 Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces
- Fiche 23 : 6510-1 Prairies fauchées thermo-atlantiques méso-hygrophiles du Sud-Ouest
- Fiche 24 : 7230-1 Végétation des bas-marais neutro-alkalins
- Fiche 25 : 8230-5 Pelouses pionnières des affleurements schisteux du Massif armoricain intérieur
- Fiche 26 : 9120-1 Hêtraies-chênaies collinéennes hyperatlantiques à If et à Houx
- Fiche 27 : 9180-1* Ormaies-frênaies de ravin, atlantiques à Gouet d'Italie
- Fiche 28 : 9180-2* Frênaies de ravins hyperatlantiques à Scolopendre

Niveau d'enjeu sur le site : Très fort

Etat de conservation : Bon



Habitat générique	1230 Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques
Habitat élémentaire	1230-2 Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques
Code CORINE Biotopes	18.21
Code EUNIS	B3.31
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Fissure à Armérie maritime et Doradille marine*Armerio maritimae-Asplenietum marini* Géhu & Géhu-Franck 1984

Surface : 10,07 ha

Végétations des fissures littorales*Cithmo maritimi-Limonienion binervosi* Géhu & Géhu-Franck 1984

Surface : 9,72 ha

Fissure à Spergulaire des rochers et Statice à deux nervures*Spergulario rupicolae-Limonietum occidentalis* Bioret & Géhu 2008

Surface : 1,56 ha



Fissure à Armérie maritime et Doradille marine (Biotope)



Fissure à Spergulaire des rochers et Statice à 2 nervures (Biotope)

Structure, physionomie

Fissure à Armérie maritime et Doradille marine : Groupement des fissures humides des falaises atlantiques majoritairement à l'ombre.

Végétations des fissures littorales / Fissure à Spergulaire des rochers et Statice à deux nervures : Groupements de pelouses situés sur des falaises atlantiques juste au-dessus des communautés lichéniques.

Espèces caractéristiques

Fissure à Armérie maritime et Doradille marine : *Asplenium marinum*, *Armeria maritima*

Végétations des fissures littorales : *Spergula rupicola*, *Crithmum maritimum*, *Armeria maritima*, *Limonium binervosum*, *Limbaria crithmoides*

Fissure à Spergulaire des rochers et Statice à deux nervures : *Limonium binervosum*, *Armeria maritima*, *Spergula rupicola*, *Crithmum maritimum*

Conditions stationnelles et écologie

Topographie : Falaises cristallines

Substrat : schisteux

Contacts

Pelouses aérohalines, Groupements à lichen du supralittoral.

Confusions possibles

Aucune sur le site.

Dynamique de la végétation

Stable.

Valeur écologique et biologique

Cet habitat est à l'interface entre le domaine terrestre et le domaine marin.

Menaces potentielles sur le site

- Fréquentation
- Erosion.

Atteintes sur le site

- Fréquentation

Recommandations en matière de gestion

Aucune gestion n'est préconisée.

Répartition dans le site d'étude

Ces végétations sont présentes sur l'ensemble des falaises littorales.

Niveau d'enjeu sur le site : Très fort

Etat de conservation : Bon



Habitat générique	1230 Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques
Habitat élémentaire	1230-3 Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires
Code CORINE Biotopes	18.21
Code EUNIS	B3.31
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Pelouses aérohalines à Armérie maritime et Fétuque pruinuse*Armerio maritimae-Festucetum pruinosa* Géhu 2008

Surface : 10,22 ha

Pelouses aérohalines à Laïche des sables et Fétuque pruinuse*Carici arenariae-Festucetum pruinosa* Bioret & Géhu 2008

Surface : 1,89 ha

Pelouses aérohalines à *Limbardia crithmoides* et Fétuque pruinuseGroupement à *Limbardia crithmoides* et *Festuca rubra* subsp. *pruinosa*

Surface : 0,03 ha



Pelouses aérohalines à Armérie maritime et Fétuque pruinuse (Biotope)

Représentativité en Massif Armoricaïn

Cet habitat est présent sur les littoraux rocheux de la façade atlantique française, avec un optimum sur les falaises armoricaines.

Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

Cet habitat est réparti de manière diffuse au niveau des falaises littorales du site. Plusieurs variabilités écologiques existent, en relation avec la diversité des conditions microstationnelles ou de la nature géologique du substrat :

- Variabilité liée à des sols profonds et une exposition fraîche : *Armerio maritimae-Festucetum pruinosa* ;
- Variabilité liée à des placages sableux éoliens : *Carici arenariae-Festucetum pruinosa* ;

Structure, physionomie

Végétation herbacée rase à moyenne, dominée par les espèces vivaces, souvent par les Graminées, présentant une seule strate, et dont le recouvrement est parfois très important. L'ensemble peut former un tapis végétal dense et continu pour les pelouses aérohalines.

Espèces caractéristiques

Pelouses aérolines à Armérie maritime et Fétuque prulineuse : *Armeria maritima*, *Festuca rubra* subsp. *pruinosa*, *Daucus carota* subsp. *gummifer*, *Anthyllis vulneraria*

Pelouses aérolines à Laïche des sables et Fétuque prulineuse : *Festuca rubra* subsp. *pruinosa*, *Carex arenaria*, *Armeria maritima*

Pelouses aérolines à *Limbardia crithmoides* et Fétuque prulineuse : *Limbardia crithmoides*, *Cochlearia danica*, *Festuca rubra* subsp. *pruinosa*, *Armeria maritima*

Conditions stationnelles et écologie

Topographie : Falaises soumises aux embruns situées topographiquement au-dessus des végétations chasmophytiques des falaises

Substrat : schisteux

Contacts

Fourrés anémomorphosés des falaises, Ourlets à Fougère aigle, végétation chasmophytique des pelouses littorales, dalles et tonsures des pelouses aérolines.

Confusions possibles

Aucune sur le site.

Dynamique de la végétation

Majoritairement stable, certaines d'entre elles en évolution vers des ourlets et fourrés.

Valeur écologique et biologique

Les végétations des pelouses aérolines et leurs espèces floristiques caractéristiques sont spécialisées et strictement inféodées aux milieux littoraux, ce qui leur confère un intérêt écologique et biologique particulier. Cet habitat abrite certaines espèces susceptibles d'utiliser pour tout ou partie de leur cycle de vie (laridés, flore menacée : *Carex punctata*).

Menaces potentielles sur le site

Fréquentation, eutrophisation, enrichissement, espèces exotiques envahissantes.

Atteintes sur le site

Fréquentation, eutrophisation, enrichissement, espèces exotiques envahissantes.

Recommandations en matière de gestion

Remise en pâturage de certaines pelouses aérolinophiles ; gestion des espèces exotiques envahissantes.

Répartition dans le site d'étude

Ces végétations sont présentes sur l'ensemble des falaises littorales.



Niveau d'enjeu sur le site : Très fort

Etat de conservation : **Moyen**

Habitat générique	1230 Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques
Habitat élémentaire	1230-5 Pelouses hygrophiles des bas de falaises
Code CORINE Biotopes	18.21
Code EUNIS	B3.31
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Groupement de suintements sur falaises*Loto tenuis-Trifolium fragiferi* (Weshoff, van Leeuwen & Adriani 1962) B. Foucault 2008

Surface : 0,02 ha

Suintement sur falaise à Laiteron des champs et Oseille des rochers*Soncho arvensis-Rumicetum rupestris* (Géhu & Géhu-Franck 1969) Bioret & Géhu 2002

Surface : 0,02 ha



Suintement sur falaise à Laiteron des champs et Oseille des rochers (Biotope)



Groupement de suintements sur falaises (Biotope)

Représentativité en Massif Armoricaïn

Cet habitat est présent ponctuellement sur les littoraux rocheux du Massif armoricain, majoritairement dans la partie inférieure des falaises littorales.

Structure, physionomie

Prairies sur falaises suintantes subhalophiles.

Espèces caractéristiques

Groupement de suintements sur falaises : *Samolus valerandi*, *Rumex crispus* var. *maritimus*, *Carex arenaria*

Suintement sur falaise à Laiteron des champs et Oseille des rochers : *Sonchus arvensis*, *Rumex rupestris*, *Agrostis stolonifera*, *Cochlearia danica*, *Elytrigia acuta*

Conditions stationnelles et écologie

Topographie : falaises soumises aux embruns et à des écoulements continus d'eau douce

Substrat : schisteux

Contacts

Pelouses aérohalophiles, Végétations chasmophytiques des falaises littorales, Dunes embryonnaires.

Confusions possibles

Aucune sur le site.

Dynamique de la végétation

Stable.

Valeur écologique et biologique

Les associations végétales et les espèces floristiques présentes sont spécialisées et strictement inféodées aux milieux littoraux. L'habitat abrite une flore protégée et menacée à l'échelle européenne : *Rumex rupestris*.

Menaces potentielles sur le site

- Erosion
- Modification du régime hydrique.

Atteintes sur le site

- Modification du régime hydrique.

Recommandations en matière de gestion

- Réhabilitation du régime hydrique de certains suintements aujourd'hui canalisés.

Répartition dans le site d'étude

Végétation rarissime et très localisée sur les falaises littorales.



Niveau d'enjeu sur le site : Très fort

Etat de conservation : **Bon**

Habitat générique	1230 Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques
Habitat élémentaire	1230-6 Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes
Code CORINE Biotopes	18.21
Code EUNIS	B3.31
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Dalles des pelouses aérohalines à Fétuques*Festucenion huonii* Bioret, Géhu & Demartini 2014

Surface : 0,08 ha

Tonsure à Romulée*Tuberario maritimae-Romuleetum columnae* Lémée ex Provost 1978

Surface : <0,01 ha

Dalle à Dactyle et Orpin des anglais*Dactylido marinae-Sedetum anglici* Géhu, Géhu-Franck & Caron, 1978

Surface : 1,39 ha

Dalle à Brome de ferroni et Orpin des anglais*Bromo ferronii-Trifolietum arvensis* Géhu 2008

Surface : 1,07 ha

Tonsure à Trèfle des champs et Brome de ferroni*Bromo ferronii-Festucetum armoricanae* Bioret, Caillon & Glémarec 2014

Surface : 0,13 ha

Dalle à Orpin des anglais et Fétuque d'Armorique*Sedo anglici-Festucetum armoricanae* Bioret, Caillon & Glemarec 2014

Surface : 0,02 ha



Dalle à Brome de ferroni et Orpin des anglais (Biotope)



Tonsure à Trèfle des champs et Brome de ferroni (Biotope)

Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat est présent sur les côtes à falaises du Massif armoricain.

Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

Cet habitat est lié aux affleurements des hauts de falaises du Massif armoricain.

Le *Sedo anglici-Festucetum armoricanae* est lié aux fissures étroites colmatées par des éléments issus du soupoudrage éolien de sables littoraux riches en éléments calcaires (sables coquilliers).**Structure, physionomie**

Groupements pionniers se développant soit sur des dalles rocheuses, soit sur des secteurs perturbés. Ces végétations sont principalement constituées de taxons annuels et de chaméphytes crassulescents bas.

Espèces caractéristiques

Dalles des pelouses aérohalines à Fétuques : *Sedum anglicum*, *Festuca gr. ovina* (*Festuca armoricana*, *Festuca huonii*), *Daucus carota* subsp. *gummifer*, *Linum catharticum*, *Poterium sanguisorba*, *Armeria maritima*

Tonsure à Romulée : *Romulea columnae*, *Trifolium occidentale*, *Trifolium scabrum*, *Ornithopus perpusillus*, *Rumex acetosella*, *Sedum rupestre*, *Umbilicus rupestris*

Dalle à Dactyle et Orpin des anglais : *Dactylis glomerata* subsp. *oceanica*, *Sedum anglicum*, *Jasione montana*, *Ornithopus perpusillus*, *Lotus angustissimus*, *Rumex acetosella*, *Aira praecox*, *Plantago coronopus*

Dalle à Brome de ferroni et Orpin des anglais : *Bromus hordeaceus* subsp. *feronii*, *Sedum anglicum*, *Sagina marina*, *Festuca rubra* subsp. *pruinosa*, *Cerastium diffusum*, *Armeria maritima*

Tonsure à Trèfle des champs et Brome de ferroni : *Bromus hordeaceus* subsp. *feronii*, *Trifolium arvense*, *Erodium cicutarium*, *Sedum acre*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Aira multiculmis*, *Plantago coronopus*, *Cerastium diffusum*

Dalle à Orpin des anglais et Fétuque d'Armorique : *Sedum anglicum*, *Festuca armoricana*, *Trifolium arvense*, *Trifolium scabrum*, *Catapodium marinum*, *Crithmum maritimum*, *Daucus carota* subsp. *gummifer*, *Daucus carota* subsp. *pruinosa*, *Armeria arenaria*

Conditions stationnelles et écologie

Topographie : hauts de falaises soumis plus ou moins aux embruns, végétation se développant à même les blocs.
Substrat : schisteux

Contacts

Pelouses aérohalophiles, Friches, Landes littorales.

Confusions possibles

Aucune sur le site.

Dynamique de la végétation

Dynamique progressive ou stable.

Valeur écologique et biologique

habitat abrite certaines espèces susceptibles d'utiliser pour tout ou partie de leur cycle de vie (laridés, entomofaune).

Menaces potentielles sur le site

Espèces exotiques envahissantes, érosion, fréquentation, enrichissement.

Atteintes sur le site

Espèces exotiques envahissantes, érosion, fréquentation, enrichissement.

Recommandations en matière de gestion

Non intervention.

Répartition dans le site d'étude

Répartis au sein des secteurs de pelouses aérohalophiles.



Niveau d'enjeu sur le site : Majeur
Etat de conservation : Bon à moyen

Habitat générique	1310 - Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses
Habitat élémentaire	1310-1 - Salicorniaies des bas niveaux (haute slikke atlantique)
Code CORINE Biotopes	15.1111
Code EUNIS	A2.5512
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Salicorniaies du bas schorre et de la slikke

Salicornion dolichostachyo-fragilis Géhu & Rivas-Martinez ex Géhu in Badat *et al.* 2004

Surface : 31,87 ha

Végétations à Aster maritime et Soude maritime

Astero tripolii-Suaedetum maritimae Géhu & Géhu-Franck 1984

Surface : 29,34 ha



Végétations à Aster maritime et Soude maritime (Biotope)

Représentativité en Massif Armoricaïn

Cet habitat est présent sur l'ensemble des littoraux atlantiques français.

Structure, physionomie

Végétations pelousaires à annuelles plus ou moins hautes (5 à 40 cm).

Espèces caractéristiques

Salicorniaies : Salicorne jaunissante *Salicornia fragilis*, Aster maritime *Aster tripolium*, Soude maritime *Suaeda maritima* subsp. *maritima*, Salicorne obscure *Salicornia obscura*.

Fourrés nains : Salicorne vivace *Sarcocornia perennis* subsp. *perennis* (ancien nom *Arthrocnemum perenne*), Puccinellie maritime *Puccinellia maritima*, Obione faux-pourpier *Halimione portulacoides*, Troscart maritime *Triglochin maritimum*.

Conditions stationnelles et écologie

Salicorniaies du bas schorre et de la slikke : *Tripolium pannonicum*, *Suaeda maritima*

Végétations à Aster maritime et Soude maritime : *Salicornia europaea*, *Salicornia procumbens*, *Spartina anglica*, *Tripolium pannonicum*, *Suaeda maritima*

Contacts

Prés salés à Spartines, Fourrés halophiles.

Confusions possibles

Prés salés annuels du moyen schorre et du haut schorre. Ces derniers occupent plutôt les tonsures des prés salés de plus haut niveau et sont largement dominés par *Salicornia europaea*

Dynamique de la végétation

Stable.

Valeur écologique et biologique

Cet habitat contribue à la fixation des sédiments fins en fond de baie ou de rias. Le cortège floristique est souvent assez pauvre. Certains oiseaux fréquentent cet habitat comme lieu de nourrissage : Oie rieuse (*Anser albifrons*), Bernache cravant (*Branta bernicla*), Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*), passereaux nordiques.

Menaces potentielles sur le site

- Espèces exotiques envahissantes
- Eutrophisation

Atteintes sur le site

- Espèces exotiques envahissantes
- Eutrophisation

Recommandations en matière de gestion

- Amélioration de la qualité de l'eau sur le bassin versant

Répartition dans le site d'étude

Groupements localisés sur l'ensemble des bas schorres et des slikkes des estuaires du site.



Niveau d'enjeu sur le site : Majeur

Etat de conservation : Bon à moyen

Habitat générique	1310 - Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses
Habitat élémentaire	1310-2 - Salicorniaies des hauts niveaux (schorre atlantique)
Code CORINE Biotopes	15.1112
Code EUNIS	A2.5513
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Tonsures annuelles à Salicornes du schorre

Salicornion europaeo-ramosissimae Géhu & Géhu-Franck ex Rivas-Martínez 1990

Surface : 2,89 ha



Tonsures annuelles à Salicornes du schorre (Biotope)

Représentativité en Massif Armoricaïn

Cet habitat est présent sur l'ensemble des littoraux atlantiques français.

Structure, physionomie

Végétations pelousaires à annuelles basses (5-15 cm).

Espèces caractéristiques

Tonsures annuelles à Salicornes du schorre : *Salicornia europaea*, *Salicornia procumbens*, *Suaeda maritima*, *Puccinellia maritima*

Conditions stationnelles et écologie

Topographie : pelouses annuelles du moyen schorre et du haut schorre, soumis aux marées par gros coefficient, souvent piétinées.

Substrat : vases dures (sableuses).

Contacts

Prés salés du moyen schorre, Prés salés du haut schorre, Fourrés halophiles.

Confusions possibles

Prés salés annuels de la haute slikke et du bas-schorre.

Dynamique de la végétation

Dynamique progressive.

Valeur écologique et biologique

Certains oiseaux fréquentent cet habitat comme lieu de nourrissage : Oie rieuse (*Anser albifrons*), Bernache cravant (*Branta bernicla*), Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*), passereaux nordiques.

Menaces potentielles sur le site

- Fréquentation
- Enfrichement

Atteintes sur le site

- Fréquentation

Recommandations en matière de gestion

- Remise à nu du schorre sur certains secteurs

Répartition dans le site d'étude

Localisé dans les prés salés estuariens, principalement en bordure des mares de chasse et des secteurs fréquentés par le public.



Niveau d'enjeu sur le site : Majeur

Etat de conservation : Bon à moyen

Habitat générique	1310 - Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses
Habitat élémentaire	1310-4 – Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles
Code CORINE Biotopes	15.13
Code EUNIS	A2.553
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Tonsures annuelles herbacées des prés salés

Saginion maritimae Westhoff, van Leeuwen & Adriani 1962

Surface : 0,14 ha

Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat est présent sur l'ensemble des littoraux atlantiques français.

Structure, physionomie

Végétations pelousaires à annuelles basses (5-15 cm).

Espèces caractéristiques

Tonsures annuelles des prés salés : *Parapholis strigosa*, *Puccinellia maritima*, *Suaeda maritima*, *Sagina maritima*, *Tripolium pannonicum*

Conditions stationnelles et écologie

Topographie : pelouses annuelles du moyen schorre et du haut schorre, soumis aux marées par gros coefficient, souvent piétinées.

Substrat : vases dures (sableuses).

Contacts

Prés salés du moyen schorre, Prés salés du haut schorre, Fourrés halophiles.

Confusions possibles

Prés salés annuels de la haute slikke et du bas-schorre.

Dynamique de la végétation

Dynamique progressive.

Valeur écologique et biologique

Certains oiseaux fréquentent cet habitat comme lieu de nourrissage : Oie rieuse (*Anser albifrons*), Bernache cravant (*Branta bernicla*), Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*), passereaux nordiques.

Menaces potentielles sur le site

- Fréquentation
- Enfrichement

Atteintes sur le site

- Fréquentation

Recommandations en matière de gestion

- Remise à nu du schorre sur certains secteurs

Répartition dans le site d'étude

Localisé dans les prés salés estuariens, principalement en bordure des mares de chasse et des secteurs fréquentés par le public.



Niveau d'enjeu sur le site : **Majeur**

Etat de conservation : **Mauvais**

Habitat générique 1320 – Prés à *Spartina* (*Spartinion maritimae*)

Habitat élémentaire	1320-1 – Prés à Spartine maritime de la haute slikke
Code CORINE Biotopes	15.21
Code EUNIS	A2.554
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Prés salés de la slikke à Spartine exotique

Spartinion anglicae Géhu in Bardat *et al.* 2004

Surface : 10,01 ha

Prés salés de la slikke à Spartine maritime

Spartinion maritimae (Emberg. & Regn. 1926) Corillion 1953

Surface : 3,52 ha



Prés salés de la slikke à Spartine exotique (Biotope)

Espèces caractéristiques

Prés salés de la slikke à Spartine exotique : *Spartina anglica*, *Spartina x townsendii*

Prés salés de la slikke à Spartine maritime : *Spartina maritima*, *Salicornia procumbens*

Conditions stationnelles et écologie

Topographie : groupements soumis à marée deux fois par jour en contexte estuarien (haute slikke).

Substrat : vases dures (sableuses).

Contacts

Prés salés du moyen schorre, Prés salés du haut schorre, Fourrés halophiles.

Confusions possibles

Prés salés annuels du bas schorre et de la slikke.

Dynamique de la végétation

Stable

Valeur écologique et biologique

Habitat utilisé pour tout ou partie du cycle de vie de certaines espèces (limicoles, poissons marins, entomofaune) et abritant la très menacée Spartine maritime.

Menaces potentielles sur le site

- Espèces exotiques envahissantes
- Eutrophisation

Atteintes sur le site

- Espèces exotiques envahissantes

Recommandations en matière de gestion

- Amélioration de la qualité de l'eau sur le bassin versant

Répartition dans le site d'étude

Ensemble des bas niveaux des prés salés.



Niveau d'enjeu sur le site : Très fort

Etat de conservation : Bon

Habitat générique	1330 – Prés salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)
Habitat élémentaire	1330-1 –Prés salés du bas schorre
Code CORINE Biotopes	15.622
Code EUNIS	A2.5272
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Fourrés halophiles à Puccinellie et Salicorne vivace*Puccinellio maritimae-Salicornietum perennis* (Arènes 1933) Géhu 1976

Surface : 4,09 ha

*Puccinellio maritimae-Salicornietum perennis* (Arènes 1933) Géhu 1976 (à gauche) ; *Sarcocornia perennis* (à droite)

Représentativité en Massif Armoricaïn

Cet habitat est présent sur l'ensemble des littoraux atlantiques français.

Structure, physionomie

Fourrés halophiles bas (30 à 60 cm de haut), climaciques, dominés par des espèces succulentes.

Espèces caractéristiques

Fourrés halophiles à Puccinellie et Salicorne vivace : *Halimione portulacoides*, *Tripolium pannonicum*, *Puccinellia maritima*, *Sarcocornia perennis*

Conditions stationnelles et écologie

Topographie : fourré réparti du bas au haut du schorre, soumis aux marées par plus ou moins gros coefficient

Substrat : vases dures (sableuses).

Contacts

Prés salés annuels du moyen schorre et du haut schorre, Prés salés de la slikke, Prés salés du haut schorre, Prés salés du très haut schorre, etc.

Confusions possibles

Aucune confusion possible sur le site.

Dynamique de la végétation

Stable ; suit la dynamique sédimentaire.

Valeur écologique et biologique

Cet habitat contribue à la fixation des sédiments fins en fonds de bais ou de rias. Le cortège floristique est souvent assez pauvre. L'habitat est utilisé pour tout ou partie du cycle de vie de certaines espèces (poissons marins, entomofaune).

Menaces potentielles sur le site

- Espèces exotiques envahissantes
- Eutrophisation

Atteintes sur le site

Aucune.

Recommandations en matière de gestion

Aucune.

Répartition dans le site d'étude

Ces végétations ont été observées au sein des estuaires du site.



Niveau d'enjeu sur le site : Très fort

Etat de conservation : **Bon**

Habitat générique	1330 - Prés salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)
Habitat élémentaire	1330-2 - Prés salés du schorre moyen
Code CORINE Biotopes	15.621
Code EUNIS	A2.5271
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Fourrés halophiles à Obione

Halimionetum portulacoidis Kuhnholz-Lordat 1927

Surface : 59,63 ha



Fourrés halophiles à Obione (Biotope)

Représentativité en Massif Armoricaïn

Cet habitat est présent sur l'ensemble des littoraux atlantiques français.

Structure, physionomie

Fourrés halophiles bas (30 à 60 cm de haut), climaciques, dominés par des espèces succulentes.

Espèces caractéristiques

Fourrés halophiles à Obione : *Halimione portulacoides*, *Tripolium pannonicum*, *Puccinellia maritima*

Conditions stationnelles et écologie

Topographie : fourré réparti du bas au haut du schorre, soumis aux marées par plus ou moins gros coefficient

Substrat : vases dures (sableuses).

Contacts

Prés salés annuels du moyen schorre et du haut schorre, Prés salés de la slikke, Prés salés du haut schorre, Prés salés du très haut schorre, etc.

Confusions possibles

Aucune sur le site.

Dynamique de la végétation

Stable ; suit la dynamique sédimentaire.

Valeur écologique et biologique

Cet habitat contribue à la fixation des sédiments fins des fonds de baies ou de rias. Il est utilisé pour tout ou partie du cycle de vie de certaines espèces (poissons marins, entomofaune).

Menaces potentielles sur le site

- Espèces exotiques envahissantes
- Eutrophisation

Atteintes sur le site

Aucune.

Recommandations en matière de gestion

Aucune.

Répartition dans le site d'étude

Ces végétations ont été observées au sein des estuaires du site.



Niveau d'enjeu sur le site : **Très fort**
Etat de conservation : **Bon**

Habitat générique	1330 - Prés salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)
Habitat élémentaire	1330-3 Prés salés du haut schorre
Code CORINE Biotopes	15.531 / 15.332 / 15.333 / 15.336 / 15.33A / 15.33B
Code EUNIS	A2.5311 / A2.5312 / A2.5313 / A2.5316 / A2.531A / A2.531B
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Prés salés à Lavande de mer et Plantain maritime <i>Plantagini maritimae-Limonietum vulgaris</i> Westhoff & Segal 1961	Surface : 8,16 ha
Prés salés à Fétuque littorale <i>Festucetum littoralis</i> Corillion 1953 <i>nom. em.</i> Géhu 1976	Surface : 2,50 ha
Prés salés à <i>Carex extensa</i> <i>Junco maritimi-Caricetum extensae</i> (Corillion 1953) Parriaux <i>in</i> Géhu 1976	Surface : 0,24 ha
Jonchaie à Jonc de Gérard <i>Juncetum gerardii</i> Warming 1906	Surface : 2,46 ha
Jonchaie à Jonc maritime <i>Glauco maritimae-Juncion maritimi</i> Géhu & Géhu-Franck <i>ex</i> Géhu <i>in</i> Bardat <i>et al.</i> 2004	Surface : 0,86 ha
Prés salés à Armoise maritime <i>Artemisietum maritimae</i> Hocquette 1927	Surface : 0,01 ha
Jonchaie à Jonc maritime et Statice vulgaire <i>Limonio vulgaris-Juncetum maritimi</i> Géhu 2006	Surface : 0,75 ha



Jonchaie à Jonc maritime (Biotope)



Pré salé à Lavande de mer et Plantain maritime en mosaïque avec des fourrés halophiles à Obione (Biotope)

Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat est présent sur l'ensemble des littoraux atlantiques français.

Structure, physionomie

Prés salés à Lavande de mer et Plantain maritime / Prés salés à Fétuque littorale / Jonchaie à Jonc maritime / Jonchaie à Jonc maritime et Statice vulgaire : prés salés de hauteur faible (40 – 60 cm).

Prés salés à *Carex extensa* / Jonchaie à *Juncus maritimus* / Jonchaie à *Juncus maritimus* et *Statice vulgaire* : prés salés denses et hauts d'environ 80 à 120 cm généralement largement dominés par le *Juncus maritimus*.

Espèces caractéristiques

Prés salés à *Lavande de mer* et *Plantain maritime* : *Limonium vulgare*, *Plantago maritima*, *Triglochin maritima*

Prés salés à *Fétuque littorale* : *Festuca rubra subsp. littoralis*, *Agrostis stolonifera*, *Plantago maritima*

Prés salés à *Carex extensa* : *Juncus gerardii*, *Juncus maritimus*, *Carex extensa*

Jonchaie à *Juncus maritimus* : *Juncus gerardii*, *Agrostis stolonifera*

Jonchaie à *Juncus maritimus* : *Lysimachia maritima*, *Juncus maritimus*, *Limonium vulgare*

Jonchaie à *Juncus maritimus* et *Statice vulgaire* : *Artemisia maritima*, *Festuca rubra subsp. littoralis*

Jonchaie à *Juncus maritimus* et *Statice vulgaire* : *Lysimachia maritima*, *Juncus maritimus*, *Limonium vulgare*

Conditions stationnelles et écologie

Topographie : prés salés répartis du haut schorre au très haut schorre, soumis aux marées par gros coefficient.
Substrat : vases dures (sableuses).

Contacts

Fourrés halophiles, Prés salés annuels du moyen schorre et du haut schorre, Prés salés du très haut schorre.

Confusions possibles

Aucune confusion possible sur le site.

Dynamique de la végétation

Stable

Valeur écologique et biologique

Cet habitat contribue à la fixation des sédiments fins des fonds de baies ou de rias. Il est utilisé pour tout ou une partie du cycle de vie de certaines espèces (oiseaux, entomofaune).

Menaces potentielles sur le site

- Espèces exotiques envahissantes
- Modification du régime hydrique
- Eutrophisation

Atteintes sur le site

- Espèces exotiques envahissantes

Recommandations en matière de gestion

- Maintien de l'alimentation en eau douce

Répartition dans le site d'étude

Ces végétations ont été observées au sein des estuaires du site.



Niveau d'enjeu sur le site : Très fort

Etat de conservation : Bon

Habitat générique	1330 - Prés salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)
Habitat élémentaire	1330-4 Prés salés du contact haut schorre/dune
Code CORINE Biotopes	15.33D
Code EUNIS	A2.531D
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Prés salés de contact dune – falaise - schorre

Frankenio laevis-Armerienion maritimae Géhu & Géhu-Franck ex Géhu 1976

Surface : 0,17 ha

Prés salés de contact dune – falaise – schorre à Frankénie et Statice normand

Frankenio laevis-Limonietum normannici (Lemée 1952) Géhu & Bioret 1992

Surface : 0,70 ha



Pré salé de contact dune – falaise – schorre à Frankénie et Statice normand (Biotope)

Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat est peu fréquent le long des côtes atlantiques françaises. Il se rencontre essentiellement au niveau des zones sablo-vaseuses des prés salés du Golfe Normand-Breton.

Structure, physionomie

Prés salés bas et peu denses.

Espèces caractéristiques

Prés salés de contact dune – falaise – schorre : *Limonium auriculae-ursifolium*, *Halimione portulacoides*, *Limonium normannicum*, *Frankenia laevis*, *Elytrigia acuta*, *Elytrigia juncea*

Prés salés de contact dune – falaise – schorre à Frankénie et Statice normand : *Limonium auriculae-ursifolium*, *Limonium normannicum*, *Crithmum maritimum*

Conditions stationnelles et écologie

Topographie : prés salés se trouvant au contact des dunes et pelouses aérohalines.

Substrat : sables.

Contacts

Pelouses dunaires, Prés salés du haut schorre, Fourrés halophiles.

Confusions possibles

Aucune sur le site.

Dynamique de la végétation

Stable.

Valeur écologique et biologique

Cet habitat possède une grande valeur patrimoniale du fait de sa rareté sur le littoral atlantique. Il abrite des taxons menacés et/ou protégés, notamment *Limonium normanicum*, *Limonium auriculae-ursifolium* et *Limonium ovalifolium*.

Menaces potentielles sur le site

- Erosion
- Fréquentation
- Enfrichement

Atteintes sur le site

- Fréquentation

Recommandations en matière de gestion

- Canalisation du public

Répartition dans le site d'étude

Habitats très localisés au niveau des zones de contact dune – falaise – prés salés.



Niveau d'enjeu sur le site : **Très fort**
Etat de conservation : **Bon**

Habitat générique	1330 - Prés salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)
Habitat élémentaire	1330-5 Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée
Code CORINE Biotopes	15.35
Code EUNIS	A2.511
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Prairies des bordures des prés salés à Chiendent des vases salées

Agropyron pungentis Géhu 1968

Surface : 41,63 ha

Prairies du très haut schorre à Chiendent et Inule fausse Criste

Inulo crithmoides – *Elytium pycnanthi* Géhu ex Isco, Guitian & Sanchez 1993

Surface : 0,55 ha



Prairie des bordures des prés salés à Chiendent des vases salées (Biotope)



Prairie du très haut schorre à Chiendent et Inule fausse Criste (Biotope)

Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat est assez fréquent le long des côtes atlantiques françaises.

Structure, physionomie

Prairies salées très denses hautes d'environ 60 à 80 cm.

Espèces caractéristiques

Prairies des bordures des prés salés à Chiendent des vases salées : *Elytrigia acuta*, *Halimione portulacoides*

Prairies du très haut schorre à Chiendent et Inule fausse Criste : *Elytrigia acuta*, *Halimione portulacoides*, *Limbaria crithmoides*, *Limonium vulgare*

Conditions stationnelles et écologie

Topographie : très haut niveau des prés salés (très haut schorre).

Substrat : vases dures (sables fins).

Contacts

Fourrés halophiles, Prés salés du haut schorre, Mégaphorbiaies et prairies humides.

Confusions possibles

Aucune sur le site.

Dynamique de la végétation

Stable.

Valeur écologique et biologique

Ce groupement ne présente pas d'espèce rare ou menacée.

Menaces potentielles sur le site

Aucune.

Atteintes sur le site

Aucune.

Recommandations en matière de gestion

Aucune.

Répartition dans le site d'étude

Ces végétations ont été observées au sein des estuaires du site.



Niveau d'enjeu sur le site : Très fort

Etat de conservation : Bon à moyen

Habitat générique	2110 Dunes mobiles embryonnaires
Habitat élémentaire	2110-1 Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
Code CORINE Biotopes	16.12, 16.2111
Code EUNIS	B1.12, B1.311
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Groupement des hauts de plage à Bette maritime et Arroche des sables*Beto maritimae-Atriplicetum laciniatae* Tüxen (1950) 1967

Surface : 0,60 ha

Groupement des hauts de plage à Arroches et Soude*Atriplici-Salsoletum sodae* Géhu & Géhu-Franck 1969

Surface : 0,28 ha

Dunes embryonnaires atlantiques à Euphorbe et Chiendent des dunes*Euphorbio paraliae-Agropyretum junceiformis* Tüxen 1945 in Braun-Blanquet & Tüxen 1952 corr. Darimont, Duvigneaud & Lamb. 1962

Surface : 1,41 ha

Dunes mobiles embryonnaires atlantiques*Agropyro boreoatlantici-Minuartiienion peloidis* (Tüxen in Braun-Blanquet & Tüxen 1952) Géhu 1988

Surface : 0,97 ha

Dunes mobiles embryonnaires atlantiques planes à pourpiers de mer sur substrat sablo-graveleux*Honckenyetum latifoliae* Géhu 1996 nom. illeg.

Surface : 0,19 ha

Dunes mobiles sur substrat instable et grossier à Criste marine et Chiendent des dunes*Crithmo maritimi-Elytrigietum boreoatlanticae* (Géhu & Géhu-Franck 1969) Bioret, Demartini, Géhu & Glemarec 2015

Surface : 0,15 ha

Dunes embryonnaires nord-atlantiques à Seigle de mer et Chiendent des dunes*Elymo arenarii-Agropyretum junceiformis* Braun-Blanquet & de Leeuw 1936 em. Tüxen 1957

Surface : 0,04 ha



Groupement des hauts de plage à Bette maritime et Arroche des sables (Biotope)



Dunes embryonnaires atlantiques à Euphorbe et Chiendent des dunes (Biotope)

Structure, physionomie

Groupement des hauts de plage à Bette maritime et Arroche des sables / Groupement des hauts de plage à Arroches et Soude : Pelouses à annuelles halonitrophiles peu denses

Dunes embryonnaires atlantiques à Euphorbe et Chiendent des dunes / Dunes mobiles embryonnaires atlantiques / Dunes mobiles embryonnaires atlantiques planes à pourpiers de mer sur substrat sablo-graveleux / Dunes mobiles sur substrat instable et grossier à Criste marine et Chiendent des dunes / Dunes embryonnaires nord-atlantiques à Seigle de mer et Chiendent des dunes : Pelouses à vivaces sur sables mobiles.

Espèces caractéristiques

Groupement des hauts de plage à Bette maritime et Arroche des sables : *Beta maritima*, *Atriplex laciniata*, *Cakile maritima*, *Crambe maritima*, *Elytrigia juncea*, *Honckenya peloides*

Groupement des hauts de plage à Arroches et Soude : *Atriplex laciniata*, *Atriplex prostrata*, *Beta vulgaris subsp. maritima*, *Chenopodium murale*, *Chenopodium album*, *Elytrigia acuta*, *Elytrigia juncea*, *Kali soda*, *Salsola soda*, *Suaeda maritima*, *Glacium flavum*

Dunes embryonnaires atlantiques à Euphorbe et Chiendent des dunes : *Ammophila arenaria*, *Beta vulgaris subsp. maritima*, *Convolvulus soldanella*, *Elytrigia juncea*, *Carex arenaria*, *Euphorbia paralias*, *Glacium flavum*

Dunes mobiles embryonnaires atlantiques : *Cakile maritima*, *Elytrigia juncea*, *Honckenya peloides*

Dunes mobiles embryonnaires atlantiques planes à pourpiers de mer sur substrat sablo-graveleux : *Honckenya peloides*, *Elytrigia juncea*, *Convolvulus soldanella*

Dunes mobiles sur substrat instable et grossier à Criste marine et Chiendent des dunes : *Crithmum maritimum*, *Cakile maritima*, *Euphorbia paralias*, *Elytrigia juncea*, *Convolvulus soldanella*, *Carex arenaria*

Dunes embryonnaires nord-atlantiques à Seigle de mer et Chiendent des dunes : *Leymus arenarius*, *Cakile maritima*, *Honckenya peloides*, *Elytrigia juncea*

Conditions stationnelles et écologie

Groupements végétaux se développant sur sables mobiles à partir des laisses de mer jusqu'aux dunes embryonnaires.

Contacts

Dunes mobiles atlantiques, Prés salés du haut schorre.

Confusions possibles

Aucune.

Dynamique de la végétation

Variable en fonction de l'accrétion ou l'érosion de la dune.

Valeur écologique et biologique

Cette dune embryonnaire peut être caractérisée par la présence d'espèces patrimoniales comme le Panicaut maritime (*Eryngium maritimum*) ou le Chou marin (*Crambe maritima*), toutes deux protégées.

Menaces potentielles sur le site

Fréquentation, érosion, rudéralisation.

Atteintes sur le site

Fréquentation, rudéralisation.

Recommandations en matière de gestion

Canalisation du public ; maintien d'une dynamique dunaire active.

Répartition dans le site d'étude

Ensemble des espaces dunaires du site.



Niveau d'enjeu sur le site : Très fort

Etat de conservation : Bon à moyen

Habitat générique	2120 Dunes mobiles du cordon littoral à Oyat
Habitat élémentaire	2120-1 Dunes mobiles à <i>Ammophila arenaria</i> subsp. <i>arenaria</i> des côtes atlantiques
Code CORINE Biotopes	16.2121
Code EUNIS	B3.3211
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Ammophilaies des dunes mobiles*Euphorbio paraliae-Ammophiletum arenariae* Tüxen in Braun-Blanquet & Tüxen 1952

Surface : 2,29 ha



Ammophilaies des dunes mobiles (Biotope)

Représentativité en Massif Armoricain

Ces dunes se retrouvent sur la majorité des littoraux sableux de la façade atlantique française et du Massif armoricain.

Structure, physionomie

Prairies dunaires à vivaces sur sables mobiles largement dominées par l'Oyat.

Espèces caractéristiques

Ammophila arenaria, *Convolvulus soldanella*, *Elytrigia juncea*, *Euphorbia paralias*, *Eryngium maritimum*, *Carex arenaria*

Conditions stationnelles et écologie

Groupements végétaux se développant sur sables mobiles au-dessus des dunes embryonnaires.

Contacts

Dunes fixées. Dunes embryonnaires atlantiques.

Confusions possibles

Aucune sur le site.

Dynamique de la végétation

Variable en fonction de l'accrétion ou de l'érosion de la dune.

Valeur écologique et biologique

L'habitat contribue à l'équilibre dynamique des dunes. Il abrite des espèces adaptées et patrimoniales comme *Eryngium maritimum* et *Leymus arenarius*.

Menaces potentielles sur le site

- Fréquentation
- Erosion
- Rudéralisation

Atteintes sur le site

- Fréquentation

Recommandations en matière de gestion

- Canalisation du public
- Maintien d'une dynamique dunaire active

Répartition dans le site d'étude

Ensemble des espaces dunaires du site, parfois de taille très réduite.



Niveau d'enjeu sur le site : Très fort

Etat de conservation : **Moyen**

Habitat générique	2130* Dunes côtières fixées à végétation herbacées (dunes grises)
Habitat élémentaire	2130-1* Dunes grises de la mer du Nord et de la Manche
Code CORINE Biotopes	16.2211
Code EUNIS	B1.411
Statut	Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Pelouses littorales à Fétuque filiforme et Laïche des sables*Carici arenariae-Festucetum filiformis* Colasse & Delassus 2014

Surface : 0,36 ha

Pelouses des dunes fixées à Koélerie*Koelerion albescentis* Tüxen 1937

Surface : 6,48 ha



Pelouses littorales à Fétuque filiforme et Laïche des sables (Biotope)



Pelouses des dunes fixées à Koélerie (Biotope)

Représentativité en Massif Armoricaïn

Ces végétations sont réparties sur les littoraux sableux de la Manche.

Structure, physionomie

Pelouse maigre de faible taille.

Espèces caractéristiques

Pelouses littorales à Fétuque filiforme et Laïche des sables : *Bupleurum baldense*, *Carex arenaria*, *Festuca filiformis*, *Luzula campestris*, *Thesium humifusum*, *Ononis spinosa*, *Galium verum var. maritimum*, *Thymus drucei*, *Pilosella officinarum*, *Carex caryophylla*, *Ranunculus bulbosus*, *Polygala vulgaris*

Pelouses des dunes fixées à Koélerie : *Carex arenaria*, *Koeleria arenaria*, *Phleum arenarium*, *Erodium lebelii*, *Myosotis ramosissima subsp. lebelii*, *Sedum acre*, *Saxifraga tridactylites*, *Thymus drucei*

Conditions stationnelles et écologie

Pelouses se développant sur des sables fixés dunaires.

Contacts

Fourrés mésophiles, Ourlets thermophiles littoraux, Friches dunaires, dunes mobiles.

Confusions possibles

Aucune sur le site.

Dynamique de la végétation

Pelouses littorales à Fétuque filiforme et Laïche des sables : stable

Pelouses des dunes fixées à Koélerie : dynamique régressive ou progressive : liée au piétinement ou la fermeture de l'habitat.

Valeur écologique et biologique

L'habitat est classé comme d'intérêt communautaire prioritaire. Il abrite une diversité végétale riche, dont des taxons calcicoles inféodés à la dune grise en Bretagne. La préservation de cet habitat est bénéfique à la pérennisation de la diversité végétale du site. Plusieurs espèces d'intérêt patrimonial y trouvent refuge : *Anacamptis fragans*, *Pancreatium maritimum*.

Menaces potentielles sur le site

- Fréquentation
- Rudéralisation
- Enfrichement
- Urbanisation

Atteintes

- Fréquentation
- Rudéralisation
- Enfrichement

Recommandations en matière de gestion

- Réouverture d'une partie des pelouses dunaires (suppression des fourrés)
- Mise en place sur certains secteurs de pratiques pastorales extensives (pâturage ovin ou caprin)
- Canalisation du public

Répartition dans le site d'étude

Espaces dunaires de taille importante.



Niveau d'enjeu sur le site : Très fort
Etat de conservation : Bon à mauvais

Habitat générique	2130* Dunes côtières fixées à végétation herbacées (dunes grises)
Habitat élémentaire	2130-3* Pelouses vivaces calcicoles arrière-dunaires
Code CORINE Biotopes	16.225
Code EUNIS	B1.45
Statut	Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Prairies dunaires fixées à Avoine pubescente et Chiendent

Galio maritimi-Avenuletum pubescentis Colasse & Delassus 2014

Surface : 4,29 ha

Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat est réparti sur les arrière-dunes des côtes nord-armoricaines de Bretagne jusqu'en Basse-Normandie.

Structure, physionomie

Prairies maigres sur dunes fixées.

Espèces caractéristiques

Rosa spinosissima, *Rhinanthus minor*, *Eryngium campestre*, *Galium verum* var. *maritimum*, *Euphorbia segetalis* subsp. *portlandica*, *Carex caryophyllea*, *Avenula pubescens*, *Danthonia decumbens*, *Lotus corniculatus*, *Geranium sanguineum*, *Anacamptis morio*, *Koeleria arenaria*

Conditions stationnelles et écologie

Pelouses se développant sur des sables fixés dunaires.

Contacts

Fourrés mésophiles, Ourlets thermophiles littoraux, Friches dunaires, dunes mobiles.

Confusions possibles

Aucune confusion possible sur le site.

Dynamique de la végétation

Stable.

Valeur écologique et biologique

Ce type d'habitat possède un intérêt majeur lié à sa grande richesse floristique.

Menaces potentielles sur le site

- Fréquentation
- Rudéralisation
- Enfrichement
- Urbanisation

Atteintes

- Fréquentation
- Rudéralisation
- Enfrichement

Recommandations en matière de gestion

- Réouverture d'une partie des pelouses dunaires (suppression des fourrés)
- Mise en place sur certains secteurs de pratiques pastorales extensives (pâturage ovin ou caprin)
- Canalisation du public

Répartition dans le site d'étude

Espaces dunaires de taille importante.



Niveau d'enjeu sur le site : Très fort

Etat de conservation : Bon à moyen

Habitat générique	2130* Dunes côtières fixées à végétation herbacées (dunes grises)
Habitat élémentaire	2130-4* Ourlets thermophiles dunaires
Code CORINE Biotopes	16.225
Code EUNIS	B1.45
Statut	Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Ourlet dunaire à Laïche des sables et Silène penché*Carici arenariae-Silenetum nutantis* B. Foucault 1986

Surface : 0,99 ha

Ourlet dunaire à Géranium sanguin et Gaillet maritime*Galio veri-Geranion sanguinei* Géhu & Géhu-Franck 1983

Surface : 498 ha

Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat est réparti sur les arrière-dunes du nord de la France et des côtes armoricaines, où il se rencontre préférentiellement sur la rive bretonne du golfe Normand-Breton.

Structure, physionomie

Ourlet thermophile assez diversifié se développant sur dunes littorales fixées.

Espèces caractéristiques

Ourlet dunaire à Laïche des sables et Silène penché : *Avenula pubescens*, *Euphorbia segetalis* subsp. *portlandica*, *Geranium purpureum*, *Silene nutans*, *Ammophila arenaria*, *Brachypodium rupestre*, *Galium verum* var. *maritimum*

Ourlet dunaire à Géranium sanguin et Gaillet maritime : *Geranium sanguineum*, *Silene nutans*, *Carex flacca* ; *Origanum vulgare* ; *Brachypodium rupestre* ; *Galium verum* var. *maritimum*, *Avenula pubescens*, *Rubia peregrina*, *Rosa spinosissima*, *Anacamptis pyramidalis*

Conditions stationnelles et écologie

Topographie : groupement pré-forestier se développant sur substrat drainant, sur plateau ou pente.

Substrat : sables et schistes, sur sols assez profonds.

Contacts

Dunes fixées nord-atlantiques, Fourrés mésophiles.

Confusions possibles

Confusion possible avec certaines pelouses aérohalophiles et pelouses dunaires.

Dynamique de la végétation

Dynamique progressive de la végétation vers des groupements de fourrés.

Valeur écologique et biologique

Ce type d'habitat possède un intérêt majeur lié à sa grande richesse floristique.

Menaces potentielles sur le site

- Enrichement
- Fréquentation pour les espaces dunaires

Atteintes sur le site

- Enrichement

Recommandations en matière de gestion

- Mise en place d'un pâturage extensif printanier (mai/juin) sur certains ourlets, de préférence ovin ou caprin

Répartition dans le site d'étude

Groupements pré-forestiers herbacés se développant sur l'ensemble du site.



Niveau d'enjeu sur le site : **Moyen**
Etat de conservation : **Bon à mauvais**

Habitat générique	3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>
Habitat élémentaire	3150-1 Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes
Code CORINE Biotopes	22.4111, 22.42
Code EUNIS	C1.32, C1.33
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Voiles flottants de Lentilles

Lemnion minoris Tüxen ex O. Bolos & Masclan 1955

Surface : 0,47 ha

Herbiers aquatiques enracinés

Potamogeton pectinatus Klika in Klika & V. Novak 1942

Surface : 0,96 ha



Herbiers aquatiques enracinés (Biotope)

Structure, physionomie

Végétation dominée par des espèces aquatiques annuelles (Petite lentille d'eau), formant des voiles flottants plus ou moins denses et monospécifiques.

Espèces caractéristiques

Voiles flottants de Lentilles : *Lemna gibba*, *Lemna minor*, *Wolffia arrhiza*

Herbiers aquatiques enracinés : *Nuphar lutea*, *Persicaria amphibia*

Conditions stationnelles et écologie

Topographie : petites mares, zones peu profondes, généralement 1,5 m de profondeur maximale (**Voiles flottants de Lentilles**) ; grands étangs assez profonds, supérieurs à 2 ou 3 m de profondeur (**Herbiers aquatiques enracinés**).

Trophie de l'eau : eaux mésotrophes à eutrophes

Contacts

Milieu sans végétation phanérogame, roselières, boisements humides, prairies humides ...

Confusions possibles

Aucune confusion possible sur le site.

Dynamique de la végétation

Habitat à déterminisme trophique et minéral prépondérant. Cet habitat peut s'installer au sein d'autres mares par l'intermédiaire de l'avifaune.

Valeur écologique et biologique

Habitat prépondérant des écosystèmes aquatiques (zone de nourrissage et/ou de reproduction odonates, amphibiens, reptiles ...).

Menaces potentielles sur le site

- Dynamique d'atterrissement ou comblement
- Fermeture trop importante du milieu

Atteintes sur le site

- Espèces exotiques envahissantes

Recommandations en matière de gestion

- Habitat ne nécessitant pas d'interventions directes
- Maintien des niveaux qualitatifs et quantitatifs actuels de la ressource en eau

Répartition dans le site d'étude

Ces groupements occupent certaines mares et étangs du site Natura 2000.



Niveau d'enjeu sur le site : Fort

Etat de conservation : **Moyen**

Habitat générique	4030 Landes sèches européennes
Habitat élémentaire	4030-2 Landes atlantiques littorales sur sol assez profond
Code CORINE Biotopes	31.231
Code EUNIS	F4.231
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Landes littorales sèches à Ajonc d'Europe

Ulici maritimi-Ericetum cinereae (Géhu & Géhu-Franck 1962) Géhu & Géhu-Franck 1975

Surface : 1,74 ha



Landes littorales sèches à Ajonc d'Europe (Biotope)

Représentativité en Massif Armoricaïn

Ces landes sont présentes sur tout le territoire du Massif armoricaïn, exclusivement sur les côtes littorales.

Structure, physionomie

Groupements littoraux dominés par les Chaméphytes plus ou moins hauts (40-80 cm) et modelés par le vent.

Espèces caractéristiques

Landes littorales sèches à Ajonc d'Europe : *Ulex europaeus* var. *maritimus*, *Rosa pimpinellifolia*, *Erica cinerea*, *Silene uniflora*, *Armeria maritima*

Conditions stationnelles et écologie

Landes se développant sur des schistes sur des sols moyennement profonds se développant en haut de falaises.

Contacts

Fourrés mésophiles, Pelouses aérohalophiles.

Confusions possibles

Aucune sur le site.

Dynamique de la végétation

Stable à progressive.

Valeur écologique et biologique

Ces landes sont très spécialisées et présentent de nombreux écotypes littoraux, ce qui leur confère une valeur écologique et biologique élevée. Leur intérêt paysager est très fort.

Elles sont susceptibles d'accueillir des taxons menacés et/ou protégés, notamment *Silene dioica subsp. zetlandica* ou *Solidago virgaurea subsp. rupicola*.

Menaces potentielles sur le site

- Enfrichement

Atteintes sur le site

- Enfrichement

Recommandations en matière de gestion

- Coupe ou broyage avec export des quelques patchs de landes présents
- Gestion de la Fougère aigle
- Réouverture du milieu

Répartition dans le site d'étude

Très localisés sur des îles et pointes rocheuses.



Niveau d'enjeu sur le site : Fort

Etat de conservation : **Moyen**

Habitat générique	4030 Landes sèches européennes
Habitat élémentaire	4030-3 Landes atlantiques littorales sur sol squelettique
Code CORINE Biotopes	31.231
Code EUNIS	F4.231
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Landes littorales sèches à Ajonc de Le Gall

Ulex humilis-Ericetum cinereae (Vanden Berghen 1958) Géhu & Géhu-Franck 1975

Surface : 0,04 ha



Landes littorales sèches à Ajonc de Le Gall (Biotope)

Représentativité en Massif Armoricaïn

Ces landes sont présentes sur tout le territoire du Massif armoricaïn, exclusivement sur les côtes littorales.

Structure, physionomie

Groupements littoraux dominés par les Chaméphytes plus ou moins hauts (40-80 cm) et modelés par le vent.

Espèces caractéristiques

Landes littorales sèches à Ajonc de Le Gall : *Ulex gallii*, *Rosa pimpinellifolia*, *Erica cinerea*, *Silene uniflora*, *Armeria maritima*

Conditions stationnelles et écologie

Landes se développant sur des schistes sur des sols moyennement profonds se développant en haut de falaises.

Contacts

Fourrés mésophiles, Pelouses aérohalophiles.

Confusions possibles

Aucune sur le site.

Dynamique de la végétation

Progressive.

Valeur écologique et biologique

Ces landes sont très spécialisées et présentent de nombreux écotypes littoraux, ce qui leur confère une valeur écologique et biologique élevée. Leur intérêt paysager est très fort.

Elles sont susceptibles d'accueillir des taxons menacés et/ou protégés, notamment *Silene dioica subsp. zetlandica* ou *Solidago virgaurea subsp. rupicola*.

Menaces potentielles sur le site

- Enfrichement

Atteintes sur le site

- Enfrichement

Recommandations en matière de gestion

- Coupe ou broyage avec export des quelques patchs de landes présents
- Gestion de la Fougère aigle
- Réouverture du milieu

Répartition dans le site d'étude

Très localisés sur des îles et pointes rocheuses.



Niveau d'enjeu sur le site : **Moyen**
Etat de conservation : **Bon**

Habitat générique	6430 Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
Habitat élémentaire	6430-4 Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces
Code CORINE Biotopes	37.1
Code EUNIS	E5.42
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces
Convolvulion sepium Tüxen in Oberdorfer 1949

Surface : 0,94 ha



Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces (Biotope)

Représentativité en Massif Armoricaïn

Ces formations sont bien réparties dans l'ensemble du Massif armoricaïn.

Structure, physionomie

Ourlets humides à végétation dense et de grande taille (1 à 1,5 m).

Espèces caractéristiques

Eupatorium cannabinum, *Solanum dulcamara*, *Cirsium palustre*, *Convolvulus sepium*, *Lycopus europaeus*, *Hypericum tetrapterum*, *Urtica dioica*

Conditions stationnelles et écologie

Topographie : prairies et mégaphorbiaies immergées plus ou moins longtemps.

Substrat : sols assez profonds à profonds.

Contacts

Saulaies, Bas-marais, Pelouses des golfs.

Confusions possibles

Aucune possible sur le site.

Dynamique de la végétation

Dynamique progressive vers des groupements arbustifs (Saulaies).

Valeur écologique et biologique

Les mégaphorbiaies sont diversifiées et présentent un intérêt patrimonial, notamment en raison de la flore et de la faune invertébrée qui leur sont associées.

Menaces potentielles sur le site

- Rudéralisation
- Surpâturage
- Enfrichement

Atteintes sur le site

- Enfrichement

Recommandations en matière de gestion

- Mise en place d'un régime de fauche tardive (août) avec export une année sur deux ou sur trois afin de maintenir l'habitat

Répartition dans le site d'étude

Ces groupements d'ourlets sont majoritairement situés en zone arrière-dunaire et sur des affluents estuariens.



Niveau d'enjeu sur le site : Très fort

Etat de conservation : Bon

Habitat générique	6510 Pelouses maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)
Habitat élémentaire	6510-1 Prairies fauchées thermo-atlantiques mésophiles du Sud-Ouest
Code CORINE Biotopes	38.21
Code EUNIS	E2.21
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Prairies mésophiles de fauche thermo-atlantiques*Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis* Braun-Blanquet 1967

Surface : 99,29 ha

Prairies mésophiles de fauche thermo-atlantiques à Lin et Oenanthe*Lino angustifolii-Oenanthenion pimpinelloidis* B. Foucault 2016

Surface : 420 ha



Prairies mésophiles de fauche thermo-atlantiques (Biotope)

Structure, physionomie

Prairies denses à assez maigres.

Espèces caractéristiques

Prairies mésophiles de fauche thermo-atlantiques : *Linum usitatissimum* subsp. *angustifolium* ; *Gaudinia fragilis* ; *Phelipanche purpurea* ; *Crepis vesicaria* subsp. *taraxacifolia* ; *Malva moschata***Prairies mésophiles de fauche thermo-atlantiques à Lin et Oenanthe** : *Rhinanthus minor* ; *Briza minor* ; *Linum usitatissimum* subsp. *angustifolium* ; *Gaudinia fragilis* ; *Lathyrus nissolia*

Conditions stationnelles et écologie

Topographie : prairies se développant sur des pentes, des plateaux et en contexte arrière dunaire.

Substrat : sables et schistes.

Contacts

Divers : Dunes fixées, Ourlets, Fourrés mésophiles.

Confusions possibles

Aucune confusion possible sur le site.

Dynamique de la végétation

Stable.

Valeur écologique et biologique

Habitat prépondérant pour la réalisation du cycle de vie de diverses espèces dont des invertébrés terrestres, et des oiseaux de plaines. Notons la présence de *Tragopogon dubius* sur l'une des prairies mésophiles de fauche observée.

Menaces potentielles sur le site

- Déprise agricole (abandon des pratiques culturales)
- Intensification agricole (labour, réensemencement, fertilisation, utilisation d'herbicides anticomposés)
- Urbanisation

Atteintes sur le site

- Fertilisation et réensemencement de certaines prairies
- Surpâturage sur d'autres prairies

Recommandations en matière de gestion

- Arrêt de l'utilisation d'intrants (herbicides anticomposés, engrais NPK)
- Maintien du caractère naturel de ces prairies (pas de labour, pas de réensemencement ou réensemencement à partir de prairies naturelles du secteur)
- Maintien du régime de fauche, recommandée entre le 30 mai et 30 juin en fonction de la météo de l'année

Répartition dans le site d'étude

Les prairies mésophiles sont dispersées sur l'ensemble du site.



Niveau d'enjeu sur le site : Très fort

Etat de conservation : Bon

Habitat générique	7230 Tourbières basses alcalines
Habitat élémentaire	7230-1 Végétation des bas-marais neutro-alcalins
Code CORINE Biotopes	54.2
Code EUNIS	D4.1
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Bas-marais acidiclins à alcalins*Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis* B. Foucault 2008

Surface : 0,09 ha

Prairies oligotrophes et bas-marais acidiclins à Hydrocotyle et Jonc acutiflore*Hydrocotylo vulgaris-Juncetum subnodulosi* (Wattez 1968) B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

Surface : 0,87 ha



Prairies oligotrophes et bas-marais acidiclins à Hydrocotyle et Jonc acutiflore (Biotope)

Structure, physionomie

Bas-marais acidiclins à alcalins : groupement de très petite taille occupant des secteurs pionniers de prairies. Végétation peu dense atteignant difficilement les 20 à 30 cm de hauteur.

Prairies oligotrophes et bas-marais acidiclins à Hydrocotyle et Jonc acutiflore : groupement prairial de type bas-marais ou pelouse hygrophile.

Espèces caractéristiques

Bas-marais acidiclins à alcalins : *Lysimachia tenella*, *Dactylorhiza praetermissa*, *Epipactis palustris*, *Juncus articulatus*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Euphrasia officinalis*, *Parentucellia viscosa*

Prairies oligotrophes et bas-marais acidiclins à Hydrocotyle et Jonc acutiflore : *Dactylorhiza praetermissa*, *Gymnadenia conopsea*, *Carex pulicaris*, *Ophioglossum vulgatum*, *Carex panicea*, *Epipactis palustris*, *Juncus acutiflorus*, *Oenanthe lachenalii*, *Carex distans*, *Euphrasia officinalis*, *Scorzonera humilis*, *Rhinanthus minor*, *Cuscuta epithimum*, *Lysimachia tenella*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Anacamptis laxiflora*, *Dactylorhiza viridis*, *Cirsium dissectum*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Molinia caerulea*

Conditions stationnelles et écologie

Topographie : groupements de bas-marais se développant à l'interface de l'ancien massif dunaire et de l'ancien lit estuarien.

Substrat : sables plus ou moins grossiers.

Contacts

Parvoroselière à Iris faux acore, Saulaie, Pelouse des golfs ...

Confusions possibles

Groupements les plus oligotrophes du *Pulicario dysenthericae-Juncetum inflexi*.

Dynamique de la végétation

Stable.

Valeur écologique et biologique

Cet habitat abrite une flore menacée et/ou protégée très diversifiée et est utilisée par une faune spécialiste pendant tout ou partie de leur cycle de vie (notamment l'entomofaune).

Menaces potentielles sur le site

- Enrichissement
- Rudéralisation

Atteintes sur le site

- Enrichissement

Recommandations en matière de gestion

- Mise en place d'un régime de fauche annuelle avec export entre le 30 juin et le 30 juillet
- Non utilisation d'intrants sur ces bas-marais afin de maintenir le caractère oligotrophile
- Maintien de l'alimentation en eau

Répartition dans le site d'étude

Ces végétations sont très localisées sur le golf de Saint-Briac-sur-mer (hors site Natura 2000) et sur le site du Conservatoire du Littoral « Le Tertre Corlieu ».



Niveau d'enjeu sur le site : **Moyen**

Etat de conservation : **Bon**

Habitat générique	8230 Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
Habitat élémentaire	8230-5 Pelouses pionnières des affleurements schisteux du Massif armoricain intérieur
Code CORINE Biotopes	34.111
Code EUNIS	E1.111
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Dalles acides à Orpins

Sedion anglici Braun-Blanquet in Braun-Blanquet & Tüxen 1952

Surface : 0,02 ha



Dalles acides à Orpins (Biotope)

Structure, physionomie

Pelouses à vivaces crassulescentes et à annuelles peu denses.

Espèces caractéristiques

Prospero autumnale, *Silene gallica*, *Trifolium scabrum*, *Sedum anglicum*, *Aira multiculmis*, *Petrorhagia prolifera*, *Umbilicus rupestris*

Conditions stationnelles et écologie

Topographie : développement sur des dalles.

Substrat : schistes.

Contacts

Ourlets thermophiles, Pelouses.

Confusions possibles

Confusion possible avec les dalles des pelouses aérohalophiles.

Dynamique de la végétation

Stable.

Valeur écologique et biologique

Habitat prépondérant pour l'accueil de certaines espèces d'insectes (Orthoptères).

Menaces potentielles sur le site

- Enfrichement

Atteintes sur le site

Aucune.

Recommandations en matière de gestion

- Conservation du caractère ouvert de ces dalles

Répartition dans le site d'étude

Très rare sur le site.



Niveau d'enjeu sur le site : Fort

Etat de conservation : Moyen

Habitat générique	9120 Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à Ilex et parfois Taxus (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)
Habitat élémentaire	9120-1 - Hêtraies-chênaies collinéennes hyperatlantiques à If et à Houx
Code CORINE Biotopes	41.123
Code EUNIS	G1.6323
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Hêtraie-chênaie atlantique acidophile à grand Conopode
Conopodio majoris-Fagetum sylvaticae J.-M. & J. Géhu 1988

Surface : 1,13 ha



Hêtraie-chênaie atlantique acidophile à grand Conopode

Représentativité en Massif Armoricain

Cette formation est présente sous un climat hyperatlantique, sur les côtes Ouest et Nord Bretonnes et à l'Ouest du Cotentin.

Structure, physionomie

Chênaies/hêtraies mésophiles à mésoxérophiles à sous-bois clair.

Espèces caractéristiques

Fagus sylvatica, *Quercus robur*, *Asplenium scolopendrium*, *Polystichum setiferum*, *Conopodium majus*, *Hedera helix*, *Arum italicum subsp. neglectum*, *Rubia peregrina*

Conditions stationnelles et écologie

Chênaies/hêtraies littorales mésophiles se développant sur les bordures des estuaires. Se développent en exposition fraîche.

Contacts

Forêts de ravins.

Confusions possibles

Forêts de ravins.

Dynamique de la végétation

Stable.

Valeur écologique et biologique

Du fait de sa répartition restreinte, cet habitat possède une assez grande rareté. De plus, il constitue une zone d'accueil pour la faune, notamment l'avifaune et les chiroptères.

Menaces potentielles sur le site

- Gestion forestière
- Enrésinement

Atteintes sur le site

- Gestion forestière
- Enrésinement

Recommandations en matière de gestion

- Création d'îlots de sénescence
- Reboisement par ensemencement spontané ou plantation d'espèces natives
- Gestion forestière en futaie irrégulière ou futaie jardinée avec une rotation à minima de 200 ans

Répartition dans le site d'étude

Il s'agit des boisements de plateau et de fond de vallon.



Niveau d'enjeu sur le site : Très fort

Etat de conservation : Bon à Moyen

Habitat générique	9180* Forêts de pentes, éboulis, ravins du <i>Tilio-Acerion</i>*
Habitat élémentaire	9180-1* Ormaies-frênaies de ravin, atlantiques à Gouet d'Italie
Code CORINE Biotopes	41.4
Code EUNIS	G1.A4
Statut	Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Ormaies littorales de ravins*Aro neglecti-Ulmetum minoris* Géhu & Géhu-Franck 1985

Surface : 32,76 ha



Ormaies littorales de ravins

Représentativité en Massif Armoricaïn

Cet habitat s'étend des côtes du Cotentin jusqu'en Charente-Maritime sous climat hyperocéanique. Il est plus particulièrement développé sur les côtes bretonnes, et notamment au niveau de la Côte d'Emeraude et du Trégor.

Structure, physionomie

Boisement de pente dont la sous-strate est largement dominée par des fougères et des espèces nitrophiles.

Espèces caractéristiques

Arum italicum subsp. neglectum, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior*, *Dioscorea communis*, *Acer pseudoplatanus*, *Prunus avium*, *Daphne laureola*, *Geranium robertianum*, *Rubia peregrina*, *Ruscus aculeatus*, *Iris foetidissima*, *Hyacinthoides non-scripta*, *Asplenium scolopendrium*, *Galium aparine*

Conditions stationnelles et écologie

Boisement se développant sur des pentes assez abruptes, sur des sols superficiels ou d'épaisseur moyenne.

Contacts

Boisements méso-hygrophiles à méso-xérophiles.

Confusions possibles

Aucune sur le site.

Dynamique de la végétation

Stable.

Valeur écologique et biologique

Ces forêts littorales sont peu fréquentes et occupent souvent des superficies réduites. Elles présentent un intérêt écologique majeur. De plus, cet habitat constitue une zone d'accueil pour la faune, notamment pour l'avifaune et les chiroptères. Il abrite également des espèces végétales protégées/menacées, notamment *Polystichum aculeatum*.

Menaces potentielles sur le site

- Espèces exotiques envahissantes
- Gestion forestière

Atteintes sur le site

- Espèces exotiques envahissantes
- Gestion forestière

Recommandations en matière de gestion

- Gestion des espèces exotiques envahissantes
- Création d'îlots de sénescence

Répartition dans le site d'étude

Boisement réparti sur les pentes du littoral et des estuaires et les affluents des fleuves.



Niveau d'enjeu sur le site : Très fort

Etat de conservation : Bon à Moyen

Habitat générique	9180* Forêts de pentes, éboulis, ravins du <i>Tilio-Acerion</i>*
Habitat élémentaire	9180-2* Frênaies de ravins hyperatlantiques à Scolopendre
Code CORINE Biotopes	41.41
Code EUNIS	G1.A4111
Statut	Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Frênaie de ravins*Dryopterido affinis-Fraxinetum excelsioris* (Bardat 1993) Bardat *et al.* in Boeuf 2010

Surface : 25,42 ha



Frênaie de ravins (Biotope)

Représentativité en Massif Armoricaïn

Cet habitat se distribue sur la moitié nord-ouest de la France (de la Bretagne aux Hauts-de-France), dans des stations caractérisées par une forte humidité atmosphérique.

Structure, physionomie

Boisement de pente dont la sous-strate est largement dominée par des fougères et des espèces nitrophiles.

Espèces caractéristiques

Acer pseudoplatanus, *Fraxinus excelsior*, *Arum italicum*, *Asplenium scolopendrium*, *Circaea lutetiana*, *Dryopteris affinis*, *Dryopteris dilatata*, *Polystichum setiferum*, *Ribes rubrum*, *Geranium robertianum*, *Hyacinthoides non scripta*, *Sambucus nigra*, *Athyrium filix-foemina*, *Fagus sylvatica*

Conditions stationnelles et écologie

Boisement se développant sur des pentes assez abruptes, sur des sols superficiels ou d'épaisseur moyenne.

Contacts

Boisements méso-hygrophiles à méso-xérophiles.

Confusions possibles

Aucune sur le site.

Dynamique de la végétation

Stable.

Valeur écologique et biologique

Ces forêts littorales sont peu fréquentes et occupent souvent des superficies réduites. Elles présentent un intérêt écologique majeur. De plus, cet habitat constitue une zone d'accueil pour la faune, notamment pour l'avifaune et les chiroptères. Il abrite également des espèces végétales protégées/menacées, notamment *Polystichum aculeatum*.

Menaces potentielles sur le site

- Espèces exotiques envahissantes
- Gestion forestière

Atteintes sur le site

- Espèces exotiques envahissantes
- Gestion forestière

Recommandations en matière de gestion

- Gestion des espèces exotiques envahissantes
- Création d'îlots de sénescence

Répartition dans le site d'étude

Boisement réparti sur les pentes du littoral et des estuaires et les affluents des fleuves.

2 : Fiches-espèces de la flore terrestre

Fiche 1 : 1441 Oseille des rochers / *Rumex rupestris*

Fiche 2 : 6985 Trichomanès remarquable / *Vandenboschia speciosa*


 Niveau d'enjeu sur le site : **Très fort**

Taxonomie

Classe	<i>Equisetopsida</i>
Ordre	<i>Caryophyllales</i>
Famille	<i>Polygonaceae</i>
Espèce	<i>Rumex rupestris</i>

Description sommaire

L'Oseille des rochers est une Polygonacée. Il s'agit d'une plante glabre pouvant atteindre 80 cm de haut. Sa tige, dressée, présente des courts rameaux rapprochés en panicule pyramidale au sommet. Ses feuilles sont vert glauque, entières et épaisses. Les fleurs sont pédicellées et disposées en verticilles. Les fruits correspondent à des akènes trigones à valves fructifères entières, lancéolées-aiguës, qui portent toutes un granule ovoïde couvrant la longueur de la valve.



Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Directive Habitats, Faune, Flore : II et IV	Europe (2018) : Inadéquat (U1)	Monde (2011) : Vulnérable
Convention de Berne : Annexe I		Europe (2011) : Vulnérable
Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain : Article 3	France (2018) : Inadéquat (U1)	France (2018) : Préoccupation mineure
		Bretagne (2015) : Quasi menacée

Ecologie

Caractéristiques climatiques											
Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental
Caractéristiques du sol											
pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

 Source : <https://www.tela-botanica.org/eflore>

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylls, réviscentes) 2 : perxérophiles (caulocrassulentes subaphyls, coussinets) 3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophyls) 6 : mésohygroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs mois) 9 : amphibies saisonnières (héliophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull actif 4 : mull acide 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gytja 9 : tourbe

L'espèce est présente dans le tome 1 du Livre rouge de la flore menacée en France (espèces prioritaires - Olivier *et al.*, 1995). Elle est également présente sur la liste Rouge Armoricaine – annexe 1 (Magnanon, 1993).

Cette plante est inféodée aux suintements d'eau douce sous influence marine en falaises maritimes. Elle est présente de préférence dans les secteurs abrités à semi-abrités, souvent exposés au sud.

La floraison s'échelonne de juillet à septembre. Les graines demeurent sur le pied mère jusqu'à la fin de l'automne et sont ensuite disséminées aux alentours du pied mère par barochorie. C'est l'unique mode de reproduction de l'espèce. Les graines sont en partie dépendantes des courants pour se disséminer (King, 2003).

Menaces

L'espèce est rare et regroupée en populations faibles et toujours très localisées, généralement sur quelques mètres carrés. La menace la plus importante pesant sur elle est le piétinement des milieux de falaise dû à la fréquentation touristique. Les stations connues sur le site semblent néanmoins à l'abri de ce risque.

Distribution



Répartition de *Rumex rupestris* en Europe (Carte issue de : <https://nature-art17.eionet.europa.eu>)

La distribution de cette espèce s'étend actuellement en France, du Cap de la Hague dans le département de la Manche jusqu'au Sud de l'estuaire de la Garonne et de Dordogne dans le département de la Gironde.

En Bretagne, on retrouve principalement cette espèce sur les côtes sud de la région, dont la côte du Morbihan et du Finistère jusqu'à l'estuaire de l'Aber Ildut.

En Côtes-d'Armor, l'espèce serait présente sur 10 communes dont deux faisant partie de la zone Natura 2000 Baie de Lancieux : Saint-Cast-le-Guildo et Lancieux.

En Ille-et-Vilaine, l'espèce est présente sur seulement 3 communes, qui appartiennent toutes à la zone Natura 2000 : Saint-Briac-sur-mer, Dinard et Saint-Malo. Le site Natura 2000 représente donc un enjeu fort pour la conservation de l'espèce.



Répartition de *Rumex rupestris* en Bretagne (Carte issue de eCalluna (CBNB))



Niveau d'enjeu sur le site : Réglementaire

Taxonomie

Classe	<i>Equisetopsida</i>
Ordre	<i>Hymenophyllales</i>
Famille	<i>Hymenophyllaceae</i>
Espèce	<i>Vandenboschia speciosa</i>

Description sommaire

Le Trichomanès remarquable est une fougère, qui se présente sous la forme de frondes triangulaires vert sombre, de 10 à 30 cm de long. Ces feuilles portent les organes reproducteurs, appelés sporophytes. Cette espèce a la particularité de pouvoir se présenter sous la forme d'enchevêtrements de fins filaments verts (prothalles) qui ressemblent à une mousse.



Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Directive Habitats, Faune, Flore : II et IV	Europe (2018) : Inconnu (XX)	Monde (2011) : Préoccupation mineure
Convention de Berne : Annexe I		Europe (2011) : Préoccupation mineure
Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain : Article 1	France (2018) : Inconnu (XX)	France (2018) : Préoccupation mineure
		Bretagne (2015) : Préoccupation mineure

Ecologie

Caractéristiques climatiques											
Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental
Caractéristiques du sol											
pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

Source : <https://www.tela-botanica.org/eflore>

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylls, réviscentes) 2 : perxérophiles (caulocrassulentes subaphylles, coussinets) 3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophylles) 6 : mésohygroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs mois) 9 : amphibies saisonnières (hélophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull actif 4 : mull acide 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gytja 9 : tourbe

Cette plante affectionne les endroits sombres, abrités, dans une atmosphère saturée en humidité. Elle se rencontre sur substrats siliceux, dans des grottes ou fissures, à même la roche. Son habitat préférentiel est caractérisé par une luminosité diffuse et une humidité ambiante quasi permanente. Elle supporte difficilement une insolation directe

La forme sporophytique (feuillée) se présente en touffes de quelques pieds, qui ne se développent qu'en condition hygrométrique proche de la saturation. La maturation des spores émises requière plus d'un an en conditions d'humidité et de température favorables. Une circulation d'eau est alors nécessaire au niveau du substrat afin d'assurer le transport des gamètes mâles jusqu'aux organes sexuels femelles, à l'origine d'un gamète qui formera un pied feuillé.

Menaces

La mise à jour brusque suite à une coupe à blanc autour des rochers qui modifierait l'ombrage et les conditions d'humidité ambiante peut faire dépérir les prothalles. Une surfréquentation des cavités abritant l'espèce représente aussi une menace potentielle. La station connue sur le site semble néanmoins à l'abri de ce risque.

Distribution



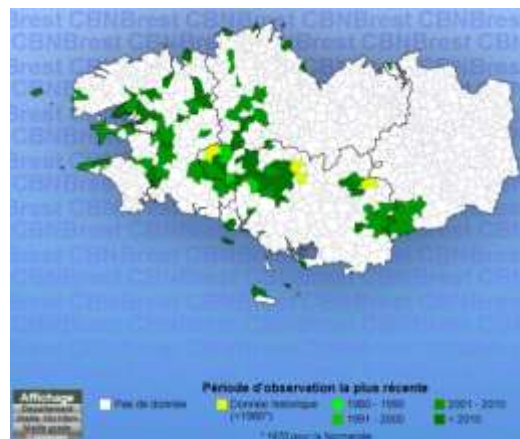
Répartition de *Vandenboschia speciosa* en Europe
(Carte issue de : <https://www.eionet.europa.eu/article17>)

En France, le *Trichomanès* remarquable est principalement présenté dans les massifs armoricain, vosgien et pyrénéen. Sous sa forme feuillée (sporophytique), l'espèce est surtout connue en Bretagne dans quelques puits présentant des conditions favorables à son développement.

En Bretagne, on retrouve principalement cette espèce dans les terres, en particulier dans les départements du Finistère et du Morbihan. Quelques stations sont situées sur le littoral, notamment sur la pointe finistérienne.

En Côtes-d'Armor, l'espèce est concentrée dans la partie sud-ouest. Aucune station n'est présente sur le site Natura 2000.

De même, en Ile-et-Vilaine, l'espèce est principalement présente dans le sud-ouest du département. Une seule station est présente dans le nord, sur la commune de Saint-Lunaire, qui appartient à la zone Natura 2000. Le site représente donc un enjeu fort pour la conservation de l'espèce.



Répartition de *Vandenboschia speciosa* en Bretagne
(Carte issue de eCalluna – CBNB)

3 : Fiches-espèces

Fiche 1 : 1303 Petit rhinolophe / *Rhinolophus hipposideros*

Fiche 2 : 1304 Grand rhinolophe / *Rhinolophus ferrumequinum*

Fiche 3 : 1308 Barbastelle d'Europe / *Barbastella barbastellus*

Fiche 4 : 1321 Murin à oreilles échancrées / *Myotis emarginatus*

Fiche 5 : 1323 Murin de Bechstein / *Myotis bechsteinii*

Fiche 6 : 1324 Grand murin / *Myotis myotis*

Fiche 7 : 1355 Loutre d'Europe / *Lutra lutra*



Niveau d'enjeu sur le site : Très fort

Taxonomie

Clade	<i>Mammalia</i>
Ordre	<i>Chiroptera</i>
Famille	<i>Rhinolophidae</i>
Espèce	<i>Rhinolophus hipposideros</i>

Description sommaire

Le plus petit des rhinolophes d'Europe, il ne pèse qu'un cinquième de la masse du Grand rhinolophe. Ce chiroptère a une envergure de 19 à 25cm pour une masse de 4 à 9g. Les rhinolophes ont un museau caractéristique. Le nez est composé d'un appendice en forme de fer à cheval et d'une sorte de petite corne appelée selle. La feuille nasale et ses replis sont de couleur chair. Son pelage est brun clair sur le dos et grisâtre sur le ventre. Les jeunes quant à eux ont une coloration grise uniforme jusqu'à la première mue. Les membranes des ailes et les oreilles sont marron clair.



Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et IV	Europe (2018) : Favorable (FV)	Monde (2016) : Préoccupation mineure
Convention de Bonn : Annexe II (Accord EUROBATS – Annexe 1)		Europe (2007) : Quasi menacée
Convention de Berne : Annexe II	France (2018) : Favorable (FV)	France (2017) : Préoccupation mineure
Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2		Bretagne (2015) : Préoccupation mineure

Ecologie

Le Petit rhinolophe recherche les milieux structurés mixtes, avec des forêts de feuillus ou mixtes. Il peut fréquenter les villages et les agglomérations dotées d'espaces verts et de jardins. Durant l'hiver, les Petits rhinolophes vont être assez dispersés et vont fréquenter les cavités de toutes dimensions, galeries de mine, carrières, vides sanitaires, ponts, caves et grottes. La température optimale est comprise entre 4 et 11°C avec une hygrométrie en moyenne de 80%. Ces gîtes sont occupés par l'espèce de fin octobre à mi-mars, avril. Les sites estivaux quant à eux offrent un abri contre les précipitations et la chaleur, ce peut-être des combles, dans n'importe quelle partie non fréquentée des habitations et même dans les parties creuses des ouvrages d'art. Les territoires de chasse de ce chiroptère ne sont pas très étendus, 90% des territoires étant inclus dans un rayon de 2,5km autour du gîte. Lors de ses déplacements en début de nuit, cette espèce utilise les alignements d'arbres et les haies ainsi que de longs murs. Lors de la nuit complète, elle peut se déplacer à découvert. Elle chasse à basse altitude à moins de 2m du sol. Sa chasse est ubiquiste même si elle favorise la capture des insectes de petites et moyennes tailles.

La reproduction a lieu dans les gîtes estivaux, avec des colonies regroupant habituellement entre 10 et 150 individus. La naissance a lieu en moyenne entre la fin du mois de mai et la mi-juillet. Les femelles donnent toujours naissance à un petit unique. Un grand soin est apporté au jeune, les femelles peuvent rentrer à la colonie allaiter plusieurs fois par nuit. Au bout de 3 semaines, le petit commence à muscler ses ailes afin de pouvoir voler une semaine plus tard. Il peut chasser en autonomie tout en restant avec sa mère jusqu'à sa 6^{ème} semaine. En septembre, les colonies se dispersent afin de débiter les accouplements en septembre et novembre. Il existe de très fortes relations entre les diverses colonies proches. Elles fonctionnent en métapopulation avec de nombreux échanges d'individus.

L'espèce est sédentaire et fidèle à son gîte, une dizaine de kilomètres séparant ses gîtes d'été et d'hiver.

Son espérance de vie peut être de 20 ans maximum dans la nature, mais en moyenne elle est de 7 ans. La maturité sexuelle est atteinte vers l'âge de 3 ans.

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage			Reproduction						Hivernage		
Périodes de présence sur la ZSC												

Menaces

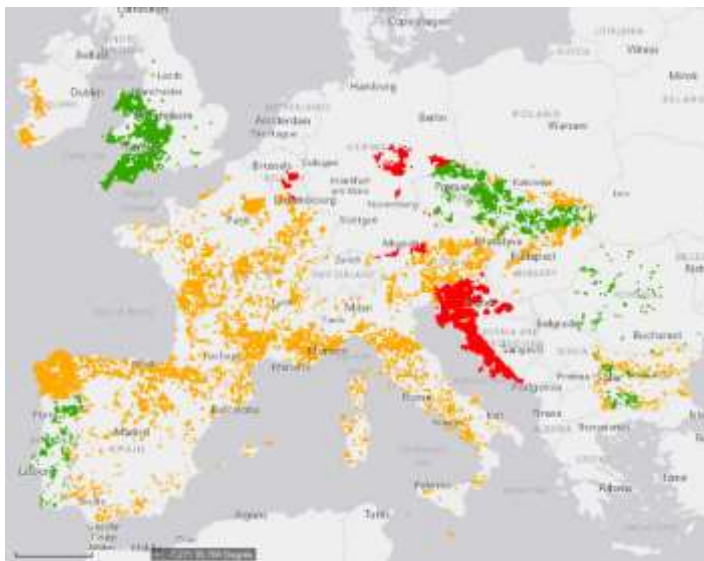
Les populations se sont effondrées au XX^{ème} siècle. La cause principale de cette forte régression est l'empoisonnement par l'épandage massif d'un pesticide, le DDT. Ce pesticide s'accumule dans les graisses en hiver puis est libéré au printemps et s'attaque ainsi aux systèmes nerveux causant la mort. Cet insecticide est interdit en Europe depuis les années 1970. Cependant ce produit a une forte rémanence et il est toujours présent dans les sols plus de 20 ans après son interdiction. Aujourd'hui, on ne trouve plus de trace de ces pesticides chez les proies des Petits rhinolophes (Arthur et Lemaire, 2009).

- Menace anthropique

La principale menace qui pèse sur l'espèce est l'enfermement accidentel dans les gîtes d'hivernation par les propriétaires. Cela peut entraîner la mort d'une centaine d'individus par bâtiment. La condamnation des accès aux gîtes estivaux par les propriétaires a également un effet sur l'espèce, car les Petits rhinolophes vont passer du temps à chercher un nouveau gîte possédant des caractéristiques thermiques et hygrométriques adéquates. A cela s'ajoute le dérangement volontaire et involontaire ainsi que le vandalisme sur les colonies.

La mortalité routière est un important facteur de menace sur cette espèce. Il y a d'abord un impact direct qui est la mortalité de l'individu. Mais il existe aussi impact néfaste indirect sur l'isolat des populations qui se traduit par un appauvrissement génétique et le ralentissement de la libre circulation des individus pour coloniser de nouveaux territoires. Cela va entraîner le ralentissement du retour de l'espèce dans les lieux où elle avait disparu.

D'autres facteurs s'accumulent à ces menaces plus importantes. L'un est l'éclairage nocturne artificiel, qui retarde le développement des jeunes et peut parfois même anéantir toute une colonie (Boldogh *et al.*, 2007). Le dernier est lié à la prédation par les chats domestiques.



Répartition de *Rhinolophus hipposideros* en Europe (Carte issue de : <https://www.eionet.europa.eu/article17/>)



Source : Arthur L., Lemaire M., 2011. Les Chiroptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Muséum d'histoire naturelle, Paris, 2^e éd., 546p.

Le Petit rhinolophe est présent à l'ouest de l'Irlande et du Royaume-Uni et s'étend jusqu'au sud de la Péninsule arabique et en Asie Centrale, au sud des Pays-Bas et s'étale sur la majeure partie du bassin méditerranéen à l'exception de l'Egypte et de la Lybie.

En France, il est réparti sur l'ensemble du pays à l'exception de l'extrême nord. L'effectif français largement sous-estimé donne un effectif de 32 000 individus (Arthur & Lemaire, 2009).



Répartition de *Rhinolophus hipposideros* en Bretagne (GMB, 2017)

L'espèce est présente sur l'intégralité de la Bretagne à l'exception du Finistère, où elle n'est présente qu'à la limite de la frontière avec les Côtes-d'Armor. 3 200 individus reproducteurs sont présents en Bretagne répartis sur 160 colonies, soit un peu plus de 4% de l'effectif français. Le département des Côtes-d'Armor accueille à lui seul 40% de l'effectif nicheur de l'espèce (GMB, 2017).



Niveau d'enjeu sur le site : Majeur

Taxonomie

Clade	<i>Mammalia</i>
Ordre	<i>Chiroptera</i>
Famille	<i>Rhinolophidae</i>
Espèce	<i>Rhinolophus ferruquinum</i>



Description sommaire

Le plus grand des rhinolophes d'Europe, il est plus massif et puissant. Ses ailes sont courtes avec des avant-bras robustes. Ce chiroptère a une envergure de 33 à 40cm pour une masse de 15 à 34g. Les rhinolophes ont un museau caractéristique. Le nez est composé d'un appendice en forme de fer à cheval et d'une sorte de petite corne appelée selle. C'est la seule famille de chauves-souris françaises à avoir cette particularité. L'appendice supérieur de la selle est court et arrondi, l'appendice inférieur est pointu. Son pelage est épais et relativement long, sa couleur est gris brun sur le dos avec des nuances de brun roux à doré, tirant vers le blanc grisâtre sur le ventre. Les jeunes quant à eux ont une coloration cendrée et mettront 24 mois avant d'avoir la coloration des adultes.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation (Atlantique)	Liste rouge (UICN)
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et IV	Europe (2018) : Favorable (FV)	Monde (2016) : Préoccupation mineure
Convention de Bonn : Annexe II (Accord EUROBATS – Annexe 1)		Europe (2007) : Quasi menacée
Convention de Berne : Annexe II	France (2018) : Favorable (FV)	France (2017) : Préoccupation mineure
Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2		Bretagne (2015) : En danger

Ecologie

Le Grand rhinolophe recherche les milieux structurés mixtes, semi-ouverts. Durant l'hiver, il fréquente les cavités de toutes dimensions où règne une forte hygrométrie, et préfère les vastes sites naturels ou artificiels (galerie de mine, cave, grotte, ...). La température optimale est comprise entre 7 et 9°C. Lors des hivers doux, une partie des individus peuvent hiberner dans les combles, notamment en Bretagne. Ces gîtes sont occupés par l'espèce de fin octobre à mi-avril. Les sites estivaux quant à eux offrent un abri contre les précipitations et la chaleur. Les territoires de chasse de ce chiroptère sont les pâtures entourées de haies hautes et denses. Les haies sont importantes car elles concentrent les insectes proies et guident les rhinolophes à travers leur territoire. L'espèce apprécie les milieux mixtes, lisières, landes, végétations semi-ouvertes. La chasse a lieu en forêt le printemps et dans des espaces ouverts en été. Les zones d'élevage extensif sont importantes pour ces espèces, une partie de son régime alimentaire est basée sur les insectes coprophages. En Europe de l'ouest, l'espèce chasse dans un rayon de 6 km autour de son gîte. L'espèce est surtout active dans les deux premières heures de la nuit et juste avant le retour au gîte. Elle chasse à basse altitude. Leur chasse est sélective, avec une capture de préférence des grosses proies (Hétérocères, Coléoptères, Diptères, ...).

La reproduction a lieu dans les gîtes estivaux, où les colonies peuvent regrouper plusieurs centaines d'individus. La gestation dure de 6 à 8 semaines, la naissance ayant lieu en moyenne entre la mi-juin et la mi-juillet. Les femelles donnent toujours naissance à un petit unique. Un grand soin est apporté au jeune, les femelles peuvent rentrer à la colonie allaiter plusieurs fois par nuit. Au bout de 3 semaines, le petit commence à muscler ses ailes afin de pouvoir voler entre 19 et 30 jours plus tard. Il peut donc commencer à chasser en autonomie tout en restant avec sa mère jusqu'à sa 6^{ème} ou 7^{ème} semaine. Mi-août, les colonies se dispersent afin de débiter les accouplements en septembre.

L'espèce est sédentaire et fidèle à son gîte, une trentaine de kilomètres séparant ses gîtes d'été et d'hiver. Son espérance de vie peut être comprise entre 25 et 30 ans maximum dans la nature. La maturité sexuelle est atteinte vers l'âge de 3-5 ans avec un pic de fertilité à la 7^{ème} année.

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Yellow
Périodes de présence sur la ZSC	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue

Menaces

L'aire de distribution de l'espèce et ses effectifs ont fortement réduit au cours du XX^{ème} siècle. En France, l'espèce a régressé jusque dans les années 80. Depuis, la régression s'est figée.

- Menace naturelle

La menace naturelle la plus importante est la prédation par les rapaces nocturnes. Cette prédation peut être aggravée par des activités anthropiques notamment sur la destruction des corridors écologiques qui pousse l'espèce à se déplacer à découvert.

- Menace anthropique

Une des menaces anthropiques les plus importantes est la diminution de ses ressources alimentaires due à l'utilisation des pesticides et à l'emploi d'antiparasitaires sur le bétail, qui peut également aboutir à un empoisonnement avec l'accumulation des produits chimiques de ces prédateurs. Il y a également la diminution des zones de pâture transformées en monocultures, qui va diminuer la quantité des proies.

La seconde menace est la perte des gîtes. Les propriétaires des maisons peuvent condamner l'accès aux combles, caves, ... A cela s'ajoute le dérangement et le vandalisme sur les colonies.

La mortalité routière, un important facteur de menace sur cette espèce. Il y a d'abord un impact direct qui est la mortalité de l'individu. Mais il existe aussi impact néfaste indirect sur l'isolat des populations qui se traduit par un appauvrissement génétique et le ralentissement de la libre circulation des individus pour coloniser de nouveaux territoires. Cela va entraîner le ralentissement du retour de l'espèce dans les lieux où elle avait disparu.

D'autres facteurs s'accumulent à ces grandes menaces. L'un est l'éclairage nocturne artificiel, qui retarde le développement des jeunes de ces espèces et il peut parfois même anéantir toute une colonie (Boldogh *et al.*, 2007). Le dernier est lié à la prédation des chats domestiques.

Distribution



Répartition de *Rhinolophus ferrumequinem* en Europe (Carte issue de : <https://www.eionet.europa.eu/article17/>)

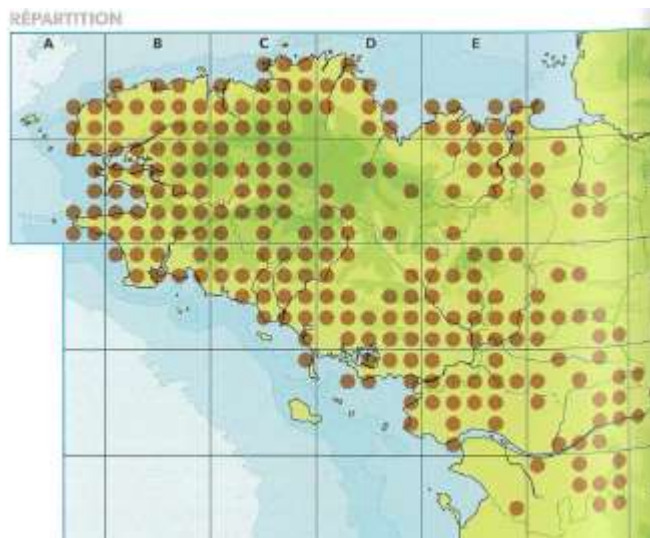
L'effectif estimé est sur le territoire français de 40 000 individus en grande majorité en Bretagne, sur la Vallée de la Loire et dans le Sud de la France (Arthur & Lemaire, 2009).

Le Grand rhinolophe est présent au sud de l'Angleterre, au sud des Pays-Bas et s'étale sur la majeure partie du nord du bassin méditerranéen (à l'exception d'une bande au nord du Maghreb). L'espèce est également présente sur une bande recouvrant la Turquie, passant en Iran et ce jusqu'en Himalaya.

Distribution du Grand Rhinolophe



Source: Arthur L., Lemaire M., 2011 - Les Chiroptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Atypique. Héra (Collection Auroboros). Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 261, 594p.



Répartition de *Rhinolophus ferrumequinem* en Bretagne (GMB, 2017)

Le Grand Rhinolophe est présent sur l'ensemble de la région Bretagne. Plus de 6000 individus ont été recensés en 2014 sur la région Bretagne et la Loire-Atlantique. Sur ce même territoire, le Finistère est le plus gros centre de l'espèce, et comprend 60% des effectifs reproducteurs et 50% des effectifs d'hivernants. Les Côtes-d'Armor quant à elles, regroupent 16% de l'effectif d'individus hivernants et se partagent 20% de l'effectif nicheur avec l'Ille-et-Vilaine et la Loire-Atlantique (GMB, 2017).



Niveau d'enjeu sur le site : Majeur

Taxonomie

Clade	<i>Mammalia</i>
Ordre	<i>Chiroptera</i>
Famille	<i>Vespertilionidae</i>
Espèce	<i>Barbastella barbastellus</i>

Description sommaire

C'est une chauve-souris de taille moyenne, avec une envergure de 24 à 29cm pour une masse de 6 à 14g. Elle a une face plate et noire anthracite comme ses membranes alaires et ses oreilles. Ces dernières sont grandes et larges, et se rejoignent à la base du front tout en encerclant les yeux. Ses oreilles possèdent un appendice en saillie à l'intérieur qu'on appelle un tragus, triangulaire et bien visible. A distance, le pelage semble noir homogène, cependant vu de près il possède des mèches dorsales beiges à grises. Le ventre quant à lui est gris cendre.



Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et IV	Europe (2018) : Inconnu (X)	Monde (2016) : Quasi menacée
		Europe (2007) : Vulnérable
Convention de Bonn : Annexe II (Accord EUROBATS – Annexe 1)	France (2018) : Favorable (FV)	France (2017) : Préoccupation mineure
Convention de Berne : Annexe II		Bretagne (2015) : Quasi menacée
Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2		

Ecologie

La Barbastelle recherche les milieux forestiers divers assez ouverts. Durant l'hiver, elle fréquente les caves voutées, les souterrains, les tunnels, les bunkers, ou les grottes. La température optimale est comprise entre 2 et 5°C avec une hygrométrie proche de la saturation. Ces gîtes sont occupés par l'espèce de fin novembre à mars. Les sites estivaux sont presque toujours composés de bois, transformé ou non par l'homme, écorces décollées d'arbres, entre deux morceaux de bois de charpentes, derrière des volets. En forêt, la colonie change d'arbre quotidiennement. Les territoires de chasse de ce chiroptère sont les milieux forestiers ainsi que les zones humides ou agricoles bordées de haies. L'espèce est inféodée aux milieux ouverts entrecoupés de végétations denses et bien structurés. L'espèce est surtout active durant la nuit noire. Elle chasse entre 7 et 10m de haut. Leur chasse est spécialisée, 90% des proies sont des petits ou micros lépidoptères.

Les femelles arrivent en mai sur leur site de mise bas. Les colonies sont constituées de 10 à 40 individus. La naissance a lieu en moyenne en mi-juin. Les femelles donnent toujours naissance à un petit unique. Les petits sont allaités durant 6 semaines et deviennent autonome. De mi-août à fin septembre, les colonies se dispersent afin de débiter les accouplements.

L'espèce est sédentaire, une quarantaine de kilomètres séparant ses gîtes d'été et d'hiver.

Son espérance de vie est en moyenne de 5 à 6 ans avec des maximums pouvant atteindre 20ans.

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage				Reproduction					Hivernage		
Périodes de présence sur la ZSC	[Présence continue]											

Menaces

- Menace naturelle

La menace naturelle la plus importante est la prédation par les rapaces nocturnes.

- Menace anthropique

La principale des menaces anthropiques est liée à la gestion et aux pratiques forestières. Le retrait des arbres morts et sénescents en forêt diminue fortement leur disponibilité en gîte estival et en gîte ponctuel. A cela s'ajoute les nettoyages et les éclaircissements des sous-bois. Cependant ces modes de gestion sont de moins en moins courants. La mortalité routière est également un important facteur de menace sur cette espèce. Enfin, le dernier facteur est lié à la prédation des chats domestiques.

Distribution



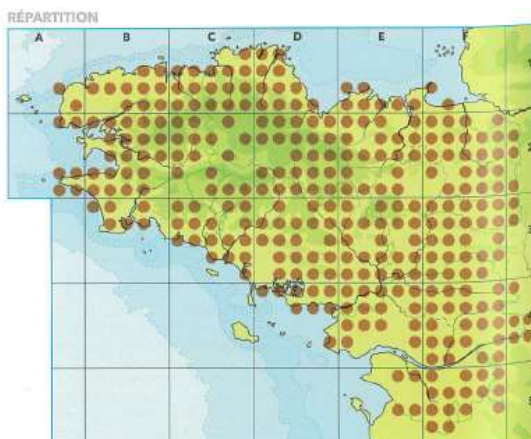
Répartition de *Barbastella barbastellus* en Europe
(Carte issue de : <https://www.eionet.europa.eu/article17/>)

L'espèce est présente du sud de l'Angleterre et de la Suède jusqu'en Grèce, sa limite Est est l'Ukraine et le Caucase. On la trouve en Afrique du Nord exclusivement au Maroc. Cependant, l'espèce a disparu des Pays Bas et est quasiment disparue de Belgique, d'Allemagne et de Suisse.

Distribution de la Barbastelle d'Europe



Source : ACHIER L., LOISELLE B., 2015. Les Chiroptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Europe, Nord) (Collection Patrimoine). Association nationale d'histoire naturelle, Paris, 2^{ed}, 546p.



La Barbastelle d'Europe est présente sur l'ensemble de la Bretagne. Les effectifs régionaux et départementaux de Barbastelle ne sont pas connus faute de dénombrement significatif lié à leurs mœurs très arboricoles.

Répartition de *Barbastella barbastellus* en Bretagne (GMB, 2017)



Niveau d'enjeu sur le site : Très fort

Taxonomie

Clade	<i>Mammalia</i>
Ordre	<i>Chiroptera</i>
Famille	<i>Vespertilionidae</i>
Espèce	<i>Myotis emarginatus</i>

Description sommaire

L'espèce est de taille moyenne, et possède une nette échancrure sur le bord extérieur du pavillon de l'oreille. Le tragus pointu n'atteint pas le haut de cette échancrure. La face et les membranes alaires sont brunes. Le pelage long et épais a une apparence laineuse. Les Murins à oreilles échancrées sont roux sur le dos et beige sur le ventre. Les juvéniles sont gris.



Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et IV	Europe (2018) : Favorable (FV)	Monde (2016) : Préoccupation mineure
Convention de Bonn : Annexe II (Accord EUROBATS – Annexe 1)		Europe (2007) : Préoccupation mineure
Convention de Berne : Annexe II	France (2018) : Favorable (FV)	France (2017) : Préoccupation mineure
Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2		Bretagne (2015) : Quasi menacée

Ecologie

Bien que préférant les milieux boisés de feuillus, l'espèce est assez ubiquiste sur les gîtes utilisés, les colonies de mise bas sont principalement dans des combles, les mâles passent l'été dans des arbres ou des combles, alors que les gîtes d'hivernage sont plutôt souterrains. L'espèce hiverne dans des cavités dont la température est comprise entre 6 et 9 °C. L'hibernation dure 7 mois et débute au mois d'octobre.

Les gîtes estivaux ont un optimum thermique compris entre 20 et 25°C. Lorsque la température atteint les 30°C la colonie se dissocie et recherche des endroits moins chauds.

Les Murins à oreilles échancrées chassent dans les milieux forestiers ou boisés de feuillus ou mixtes ainsi que les parcs, jardins et prairies. Le domaine vital de cette espèce couvre une quinzaine de kilomètres de rayon autour du gîte.

Cette espèce sort tard, presque une heure après le coucher du soleil et rentre qu'une heure avant le lever du soleil. Elle chasse dans les feuillages, prospecte les canopées, et se nourrit principalement de mouches et d'araignées. Le reste est constitué de Lépidoptères, de Coléoptères et de Neuroptères.

L'espérance de vie est de 18ans.

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hibernation				Reproduction					Hibernation		
Périodes de présence sur la ZSC												

Source

* : <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/>

Menaces

Plusieurs menaces pèsent sur le Murin à oreilles échancrées, notamment l'empoisonnement des charpentes, ainsi que la mortalité par collision routière et par la prédation des chats.

Cependant la plus forte des menaces est le réaménagement des combles, qui fait disparaître des gîtes favorables, et les dérangements qui peuvent amener la colonie à abandonner le gîte en cours de reproduction.

Distribution



Répartition de *Myotis emarginatus* en Europe (Carte issue de : <https://www.eionet.europa.eu/article17/>)

L'espèce est présente sur toute l'Europe centrale et de l'ouest avec comme limite nord les Pays-Bas et comme limite sud le Maghreb et la Turquie.

Distribution du Murin à oreilles échancrées



Source : Arthur L., Lecomte H., 2015 - Les Chiroptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, MUSE (Géosciences Rennes), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 241, 54p.



Répartition de *Myotis emarginatus* en Bretagne (GMB, 2017)

Les Côtes d'Armor sont sans nul doute le bastion de l'espèce en Bretagne. On y note les effectifs les plus importants proches des 2000 individus. Soit les 4/5 de l'effectif reproducteur régional.



Niveau d'enjeu sur le site : Majeur

Taxonomie

Clade	<i>Mammalia</i>
Ordre	<i>Chiroptera</i>
Famille	<i>Vespertilionidae</i>
Espèce	<i>Myotis bechsteinii</i>

Description sommaire

Chauve-souris de taille moyenne, de 4 à 5,5cm pour 25 à 29 cm d'envergure, assez svelte avec ses 7 à 12 g. Elle possède des oreilles très longues (21 à 26 mm). Les pavillons des oreilles sont marrons et s'éclaircissent nettement vers la base. La face est glabre et de couleur chair avec des nuances rosées. Le pelage dorsal est brun à brun pâle et contraste avec le ventre tirant du blanc au gris pâle. Un collier roux doré entoure la nuque et le base des oreilles.



Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et IV	Europe (2018) : Inadéquat (U1)	Monde (2016) : Quasi menacée
Convention de Bonn : Annexe II (Accord EUROBATS – Annexe 1)		Europe (2007) : Vulnérable
Convention de Berne : Annexe II	France (2018) : Favorable (FV)	France (2017) : Quasi menacé
Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2		Bretagne (2015) : Quasi menacée

Ecologie

Le murin de Bechstein est considéré à juste titre comme l'espèce de chiroptère la plus inféodée au milieu forestier. Il montre une nette préférence pour les massifs anciens de feuillus.

Pour l'hibernation, de fin octobre à mars, l'espèce est ubiquiste et colonise les mines, les carrières souterraines, les caves, les casemates ou encore les cavités arboricoles. Elle hiberne essentiellement en solitaire dans les cavités, plutôt dans des anfractuosités difficiles d'accès à l'homme.

La gestation commence à la fin de l'hibernation. Les femelles se regroupent en avril-mai dans des colonies de maternité pour élever les nouveaux nés alors que les mâles restent solitaires. Pour la mise-bas, fin juin-début juillet, l'espèce préfère les gîtes arboricoles, le plus souvent dans des trous de Pic. Les femelles allaitent leurs petits jusqu'à fin août-début septembre. Les gîtes de maternité comptent de 10 à 50 femelles, rarement jusqu'à 80. Les membres des maternités changent en général de gîtes tous les 2 à 3 jours et ce n'est qu'en cas de manque absolu de gîtes que certaines colonies peuvent occuper plusieurs semaines le même. Au cours de l'été, elles vont visiter jusqu'à 50 gîtes sur une superficie de 40 ha. Les mâles sont eux essentiellement fidèles à leur gîte.

Vers la fin du mois d'août, les individus se regroupent dans des grottes pour s'accoupler. La population sur le site d'accouplement venant d'une vaste région présente une grande diversité générique. Les accouplements produisent ainsi un grand flux de gènes entre les différentes maternités.

Son régime alimentaire éclectique se compose surtout d'invertébrés forestiers et de nombreux insectes non volants. Au cours de l'été, la proie principale change selon les disponibilités dans l'habitat de chasse. Il consomme

principalement des lépidoptères, coléoptères, diptères, chrysopes et araignées. Les terrains de chasse sont principalement en forêt de feuillus. La richesse des strates herbacées et arbustives et le bois mort générant une entomofaune abondante et diversifiée semble être un facteur favorable pour l'espèce. Le domaine vital d'une colonie varie entre 70 à 300 ha et sera composés de 30 à 50 gîtes différents. L'espèce chasse dans un rayon de 5km autour de son gîte.

Le murin de Bechstein est une espèce très sédentaire qui possède une longévité de 22 ans.

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hibernation			Reproduction						Hibernation		
Périodes de présence sur la ZSC	[Présence continue sur toute l'année]											

Menaces

La grande fidélité du murin de Bechstein à ses terrains de chasse en fait une espèce particulièrement sensible aux modifications de son milieu de vie, que sont les vieux peuplements forestiers de feuillus âgés de plus de 120 ans. L'espèce est donc directement influencée par la gestion sylvicole.

A cela s'ajoute la fragmentation des massifs forestiers et la construction de routes coupant ces massifs, qui va conduire à l'isolement des populations tout en augmentant les mortalités par collisions avec des véhicules.

Distribution



Répartition de *Myotis bechsteinii* en Europe (Carte issue de : <https://www.eionet.europa.eu/article17/>)

En Europe, l'espèce se trouve dans la zone tempérée de la hêtraie ou de la chênaie mixte, mature à âgée, formant de grands massifs non fragmentés. Dans le sud de l'Europe, les données sont très rares.

En France, le murin de Bechstein est présent en faible abondance dans l'ensemble des régions, avec une rareté plus marquée en zone méditerranéenne

Distribution du Murin de Bechstein



Source : Arthur C., Lemaire M., 2013 - Les Chiroptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Brest, Météo (Collection Patrimoine). Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 2^e éd., 544p.



Répartition de *Myotis bechsteinii* en Bretagne (GMB, 2017)

Le Murin de Bechstein est rare et plutôt localisé dans la région Bretagne. L'espèce est moins fréquente dans les Côtes-d'Armor et le Finistère que dans les autres départements.



Niveau d'enjeu sur le site : Très fort

Taxonomie

Clade	<i>Mammalia</i>
Ordre	<i>Chiroptera</i>
Famille	<i>Vespertilionidae</i>
Espèce	<i>Myotis myotis</i>

Description sommaire

Le Grand murin est l'une des plus grandes chauves-souris d'Europe, elle mesure 67 à 84 mm de long pour une envergure de 35 à 45 cm. Les oreilles et le museau sont marron clair avec des nuances rosées. Les oreilles de grandes tailles (24 – 28 mm) sont visibles en vol. Le pelage est épais, court, de couleur brun clair sur le dos et blanc sur le ventre. Les juvéniles sont gris.



Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et IV	Europe (2018) : Inadéquat (U1)	Monde (2016) : Préoccupation mineure
		Europe (2007) : Préoccupation mineure
Convention de Bonn : Annexe II (Accord EUROBATS – Annexe 1)	France (2018) : Favorable (FV)	France (2017) : Préoccupation mineure
Convention de Berne : Annexe II		Bretagne (2015) : Quasi menacée
Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2		

Ecologie

L'espèce est essentiellement forestière mais fréquente aussi les milieux coupés de haies, de prairies et de bois. Cette espèce peut arriver au site d'hibernation dès septembre mais elle n'entre en léthargie qu'à la fin octobre. Ses gîtes sont essentiellement cavernicoles. La température optimale des gîtes est comprise entre 3 et 9°C et l'hygrométrie minimale est de 65%. Le Grand murin aime s'insinuer dans les fissures et les anfractuosités rocheuses ou au milieu d'essaims.

Les gîtes estivaux sont des combles, alors que les males solitaires vont se réfugier sous les charpentes, les cavités arboricoles ou des anfractuosités de roches ou d'infrastructures. L'espèce est active de fin mars à début novembre. Les nurseries comptent habituellement entre 30 et 1000 individus. Les naissances débutent la troisième semaine de mai et se poursuivent jusqu'à fin juin.

La saison des accouplements a lieu entre mi-août et mi-octobre.

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hibernation			Reproduction						Hibernation		
Périodes de présence sur la ZSC												

Le terrain de chasse idéal est constitué de vieilles forêts caduques. La dispersion des individus autour du gîte est en moyenne de 10 à 15 km de rayon avec des maxima jusqu'à 25 km. Le Grand murin est une espèce dont l'envol est tardif, au moins une demi-heure après le coucher du soleil. Cette espèce chasse entre 2 et 5 m de hauteur et se nourrit essentiellement d'insectes terrestres de tailles supérieures à 1cm comme les carabes ou des bousiers. Les captures se font au sol, l'individu atterri ailes ouvertes et réalise au sol une course poursuite avec l'insecte. Périodiquement en fonction des émergences, elle peut délaissier ces proies pour se nourrir d'hannetons, de papillons de nuit et des tipules. Le Grand murin consomme entre 30 et 50% de son poids par nuit (une colonie de 500 individus se nourrit de 5 à 8kg d'insectes par nuit).

Son espérance de vie est comprise entre 3 et 5 ans. Cependant, les individus de 10 ans ne sont pas rares. Le record connu est de 25ans.

Menaces

Les menaces naturelles sont l'arrivée de chouettes à proximité du gîte, ainsi que la prédation des chauves-souris en sortie de gîte par les chouettes. Cela va entrainer un déménagement de la colonie.

Cependant les menaces les plus fortes restent les rénovations de bâtiment, ainsi que l'enrillagement ou l'éclairage des gîtes qui vont entrainer une perte de gîtes favorables à la reproduction.

Cette espèce étant grégaire, la destruction volontaire par les propriétaires des habitations accueillant les gîtes n'est pas rare.

Distribution



Répartition de *Myotis myotis* en Europe (Carte issue de : <https://www.eionet.europa.eu/article17/>)

Le Grand murin est présent partout en Europe sous le 47^{ème} parallèle.



Source : *Leffler L., Lecomte M., 2013. - Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biologie, Miroir l'Collection Patrimoine, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 2^{ème} éd., 544p.*



Répartition de *Myotis myotis* en Bretagne (GMB, 2017)

En Bretagne, le Morbihan et l'Ille-et-Vilaine accueillent l'intégralité de la population reproductrice. Les Côtes-d'Armor n'accueillent que



Niveau d'enjeu sur le site : Majeur

Taxonomie

Clade	Mammalia
Ordre	Carnivora
Famille	Mustelidae
Espèce	<i>Lutra lutra</i>



Description sommaire

La Loutre est le plus imposant des mustélidés semi-aquatiques français avec un poids moyen qui peut atteindre les 10kg. La longueur totale du corps varie de 90cm à 1,20m queue comprise. Son corps est parfait pour la nage, il est fuselé, ses pattes sont palmées, et sa queue est musclée et épaisse. Sa fourrure dense doublée d'une épaisse couche de graisse l'isole du froid. Le **pelage est** marron foncé, plus clair sur la face ventrale, surtout au niveau du cou. Les lèvres et parfois le cou présentent des taches blanchâtres qui peuvent permettre une identification des individus. Les individus des deux sexes sont morphologiquement très semblables mais peuvent être différenciés sur le terrain par un observateur averti, notamment grâce à la forme du front, plus proéminent chez le mâle.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et IV	Europe (2018) : Favorable (FV)	Monde (2015) : Quasi menacée
Convention de Washington : Annexe I (CITES annexe A)		Europe (2007) : Quasi menacée
Convention de Berne : Annexe II		
Liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2	France (2018) : Favorable (FV)	France (2017) : Préoccupation mineure
Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département : Article 1		Bretagne (2015) : Préoccupation mineure

Ecologie

La Loutre d'Europe est un mammifère d'eau douce qui occupe tous les types de cours d'eau, les lacs, les étangs, les mares, les marais. Elle peut parcourir d'importantes distances à pied et on peut la rencontrer à plusieurs kilomètres de tout point d'eau. Il arrive également que les Loutres qui vivent en zone littorale aillent se nourrir en mer, mais elles ont besoin d'eau douce pour boire et pour la toilette de leur pelage non adapté au sel.

C'est un carnivore solitaire et territorial qui marque son territoire par le dépôt de ses crottes aussi appelées épreintes. Ces domaines vitaux sont généralement très étendus, leur taille dépend des ressources disponibles, ils s'étendent en moyenne sur une vingtaine de km le long d'un cours d'eau et peuvent aller jusqu'à 40 km pour les domaines vitaux de certains mâles. Les territoires des mâles englobent les domaines vitaux de plusieurs femelles. En milieu côtier, les domaines vitaux sont plus petits et ne dépassent généralement pas les 10 km de rivages. **Les gîtes de repos de la Loutre peuvent être des terriers aussi appelés catiches ou des couches à l'air libre.** Les terriers se trouvent généralement dans la berge des cours d'eau et leur entrée est souvent immergée. Les loutres creusent souvent leur terrier dans les systèmes racinaires des arbres en bord de cours d'eau.

Elles peuvent se reproduire toute l'année mais affichent parfois une préférence pour certaines saisons, qui peut varier selon les secteurs géographiques. Les rencontres entre les deux sexes sont irrégulières et brèves puisque

mâles et femelles ne passent que quelques jours ensemble. Après l'accouplement, la période de gestation dure une soixantaine de jours, les femelles mettent bas de 1 à 3 petits, le pic des naissances étant observé au printemps dans la zone d'Europe tempérée, quelques mois avant la période durant laquelle la biomasse de proie est la plus importante. Les loutrons nagent à l'âge de 3 mois, sont sevrés à 4 mois et émancipés vers 8-9 mois, parfois seulement à l'âge d'1 an. Ils mettront alors encore au moins 6 mois avant de devenir des pêcheurs aussi efficaces que leurs parents.

Ce carnivore se nourrit essentiellement de poissons, mais son régime alimentaire peut également comprendre une part importante d'amphibiens et d'invertébrés aquatiques, ainsi que des mammifères, des oiseaux, des reptiles et des invertébrés terrestres. Son régime alimentaire peut beaucoup varier selon les saisons et les secteurs géographiques et la Loutre s'adapte généralement aux ressources disponibles. Elle a adopté un mode de vie essentiellement nocturne et crépusculaire, probablement en raison du dérangement humain car l'espèce ne dispose d'aucune adaptation particulière à la vie nocturne. Son espérance de vie est de 10 ans maximum dans la nature. Le taux de mortalité des juvéniles est élevé et l'espérance de vie moyenne des loutres est d'environ 4-5 ans alors que la maturité sexuelle est atteinte vers l'âge de 2-3 ans.

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Reproduction											
Périodes de présence sur la ZSC												

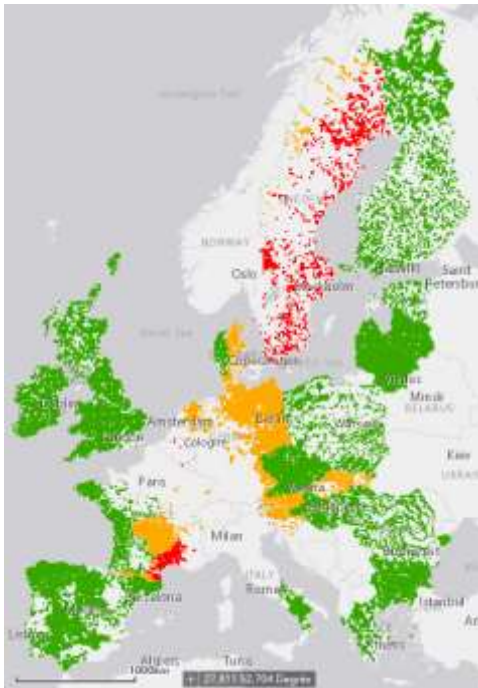
Menaces

La Loutre a failli disparaître du territoire français dans les années 70. C'est la période où l'espèce a été retirée de la liste des espèces nuisibles. La loutre avait la réputation d'être une très grosse consommatrice de poissons. Ce qui n'est pas le cas puisqu'un adulte se nourrit d'un kilo de poisson par jour. A cela s'ajoute le prix de la peau, qui pouvait représenter l'équivalent d'un mois de salaire agricole.

Les premières menaces pesant sur la loutre sont les pollutions des zones humides, de deux origines. Tout d'abord les rejets domestiques et pollutions organiques et bactériologiques issues de l'agriculture, qui diminuent la biomasse et la diversité de la faune aquatique et donc la quantité de proies disponibles pour les loutres. Les secondes sont les pollutions chimiques et pétrolières, qui altèrent l'étanchéité et l'isolation de la fourrure de la loutre. Mais le plus important dans ce type de pollution est la pollution de résidus micro-polluants issus des traitements phytosanitaires, des métaux lourds, de l'industrie ou des usages domestiques. Ils s'accumulent progressivement dans la chaîne alimentaire. Les espèces en haut de chaîne alimentaire comme la loutre accumulent dans leurs organismes toutes les doses de polluant présentes chez ses proies.

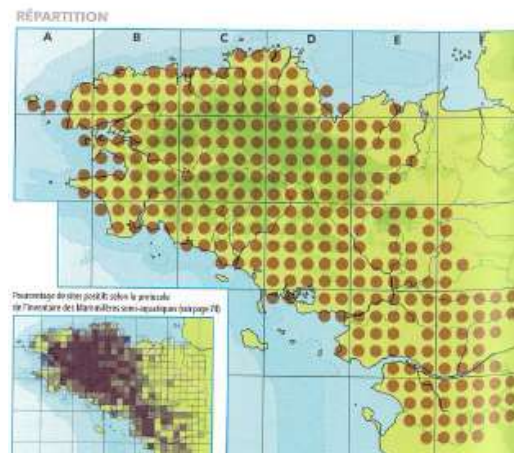
La mortalité routière est un important facteur de menace sur cette espèce. Il y a d'abord un impact direct qui est la mortalité de l'individu. Mais il existe aussi impact néfaste indirect sur l'isolat des populations qui se traduit par un appauvrissement génétique et le ralentissement de la libre circulation des individus pour coloniser de nouveaux territoires, ralentissant ainsi le retour de l'espèce dans les lieux où elle a disparu. En 1991, entre 10 et 20 loutres mouraient chaque année sur les routes bretonnes, soit 5% de la population régionale (Lafontaine, 2005).

D'autres facteurs s'accumulent à ces deux grandes menaces : la disparition des zones humides, le recalibrage et le nettoyage des cours d'eau, le déboisement des bords de cours d'eau, le remembrement et l'enrésinement. Cela entraîne un appauvrissement de la capacité d'accueil des milieux aquatiques. On retrouve également la raréfaction des gîtes et le dérangement excessif.



Répartition de *Lutra lutra* en Europe (Carte issue de : <https://www.eionet.europa.eu/article17/>)

L'espèce couvrait initialement un vaste territoire, de l'Irlande au Japon et de l'Afrique du nord à Java. Elle a fortement régressé partout sauf en Irlande, Ecosse et au Portugal. L'effectif estimé était sur le territoire français de 30 000 à 50 000 individus en grande majorité sur la façade atlantique et dans le Massif Central. En 2005, l'effectif était de 1000 à 2000 individus. La Bretagne, où subsistent des effectifs significatifs de loutres, a donc une responsabilité importante pour la survie et la pérennité de l'espèce en France (Lafontaine, 2005).



Répartition de *Lutra lutra* en Bretagne (GMB, 2017)

4 : Fiche-espèce, invertébrés

Fiche 1 : 1083 Lucane cerf-volant / *Lucanus cervus*



Niveau d'enjeu sur le site : Moyen

Taxonomie

Classe	<i>Hexapoda</i>
Ordre	<i>Coleoptera</i>
Famille	<i>Lucanidae</i>
Espèce	<i>Lucanus cervus</i>



Description sommaire

Adulte

La taille des adultes varie de 20 à 50 mm pour les femelles et de 35 à 85 mm pour les mâles. C'est le plus grand coléoptère d'Europe. Le corps est de couleur brun-noir ou noir. Le dimorphisme sexuel est très important. Chez le mâle, la tête est plus large que le thorax et pourvue de mandibules brun-rougeâtre de taille variable (pouvant atteindre le tiers de la longueur du corps). Les femelles ont un thorax plus large que la tête et des mandibules courtes.

Larve

Lucanus cervus possède trois stades larvaires. La larve est de type mélolontheïde c'est-à-dire que c'est une larve blanche et arquée appelée traditionnellement Vers blanc. Sa taille peut atteindre 100 mm pour 20-30 g au maximum de sa croissance.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Directive Habitats, Faune, Flore : II et IV	Europe (2018) : Favorable (FV)	Monde (2011) : -
		Europe (2010) : Quasi menacé
Convention de Berne : Annexes III	France (2018) : Favorable (FV)	France (2018) : Préoccupation mineure
		Bretagne (2015) : -

Ecologie

La durée du cycle de développement de cette espèce est de cinq à six ans, voire plus. Après la reproduction, les œufs sont déposés à plusieurs centimètres dans le sol à proximité des racines au niveau de souches ou de vieux arbres, fréquemment un Chêne, même si on peut les rencontrer sur un grand nombre de feuillus : Châtaignier (*Castanea sativa*), Cerisier (*Prunus spp.*), Frêne (*Fraxinus spp.*), Peuplier (*Populus spp.*), Aulne (*Alnus spp.*), Tilleul (*Tilia spp.*), Saule (*Salix spp.*), rarement sur des conifères (observations sur Pins, *Pinus spp.*, et Thuyas, *Thuja spp.*).

Après plusieurs semaines, la larve sort de l'œuf. La biologie larvaire est peu connue. Cependant l'on sait, que les larves de *Lucanus cervus* sont saproxylophages, c'est-à-dire qu'elles consomment du bois mort. Cette espèce a une place importante dans les écosystèmes forestiers de par son implication majeure dans la décomposition de la partie hypogée des arbres feuillus. Les larves progressent de la souche vers le système racinaire et il est difficile d'observer des larves de dernier stade. Le stade larvaire dure entre 4 et 5 ans.

A la fin du dernier stade, la larve construit dans le sol, à proximité du système racinaire de l'arbre ou de la souche choisie par la femelle, une coque nymphale constituée de terre ou de fragments de bois agglomérés avec de la terre. Elle se nymphose à l'automne et l'adulte passe l'hiver dans cette coque nymphale.

Au printemps, l'adulte qui a fini sa nymphose quitte la coque nymphale. La période de vol des adultes mâles est relativement courte, aux alentours d'un mois. Dans le sud de l'aire de répartition, les adultes mâles de Lucane sont observés de mai à juillet, les adultes ont aussi une activité diurne. Les femelles erratiques, à la recherche de souches, sont encore visibles jusqu'en août. Dans le nord, les observations s'échelonnent de juillet à septembre, les adultes ont une activité crépusculaire et nocturne. Les Lucanes se nourrissent de la sève qui s'écoule de l'écorce des arbres. Les femelles sont capables avec leurs courtes mandibules pointues de pratiquer des incisions qui amènent la sève à suinter, mais les mâles en sont incapables et profitent du travail des femelles. Des migrations en masse de *Lucanus cervus* sont observées de temps en temps. Celles-ci pourraient faire suite à des périodes de sécheresse.



Schéma du cycle biologique du Lucane cerf-volant (Mériguet *et al.*, 2012).

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique dernière année	Nymphose				Emergence	Reproduction			Mort			
Périodes de présence sur la ZPS												

Menaces

La menace la plus importante qui pèse sur la Lucane cerf-volant est l'accès aux arbres dépérissant qui permettent sa reproduction. En zone agricole peu forestière, l'élimination des haies arborées pourrait favoriser le déclin local de populations en diminuant l'accès à de la ressource alimentaire et à des arbres pouvant servir à sa reproduction. De plus la destruction des haies diminue la connectivité entre les boisements, rendant les déplacements de ces insectes plus compliqués afin de trouver une zone de reproduction adéquate.

Distribution



L'espèce se rencontre dans toute l'Europe jusqu'à la mer Caspienne et au Proche-Orient. La Lucane cerf-volant est une espèce présente dans quasiment toute la France.

Selon Mériguet *et al.* (2012), en Bretagne les départements des Côtes-d'Armor et du Finistère la densité de Lucane cerf-volant est moins importante que dans les autres départements de la région.

Répartition de *Lucanus cervus* en Europe (Carte issue de : <https://nature-art17.eionet.europa.eu>)

Préambule aux fiches espèces oiseaux marins

Les fiches espèces ont été réalisées pour l'ensemble des oiseaux d'intérêt communautaire observés sur la ZPS et dont le niveau d'enjeu défini localement est moyen, fort ou majeur. Les espèces ayant un niveau d'enjeu faible ou indéterminé n'y figurent pas. Les espèces sont présentées dans l'ordre alphabétique selon leur nom vernaculaire, quel que soit leur niveau d'enjeu et leur inscription sur les annexes de la Directive Oiseaux.

Le calcul du niveau d'enjeu a été fait selon la note "Note méthodologique pour définir la responsabilité d'une AMP (ZPS, PNM) vis-à-vis des espèces d'oiseaux marins présents", Document interne OFB, avril 2019. Rédacteur : Mathieu Entraygues.

Les données utilisées pour les effectifs par espèce à échelle de l'Europe (correspondant plus ou moins à l'aire biogéographique) et de la France proviennent des informations rapportées à la Commission Européenne dans le cadre de la Directive Oiseaux.

La dernière version du rapportage est celle s'appliquant à la période 2013-2018. Elle est disponible sur le site <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/>.

Pour le calcul de la représentativité, les effectifs retenus à échelle européenne et nationale sont les moyennes des effectifs minimum et maximum rapportés ou, lorsqu'elle est disponible, la meilleure estimation de la taille de population.

L'effectif retenu pour la ZPS est issu de sources différentes selon l'espèce considérée : données issues des suivis menés par Bretagne Vivante, informations des fiches espèces des oiseaux des Côtes d'Armor du GEOCA, dires d'experts, etc... Les effectifs retenus sont des moyennes de suivis sur un pas de temps large, ou lorsqu'elles sont plus ponctuelles, les données les plus récentes disponibles.

Les effectifs locaux sont donnés par ordre de grandeur pour être au plus près de la réalité. Quand des données chiffrées sont disponibles, elles sont données à titre indicatif pour servir au calcul du niveau de représentativité locale. Cependant, ces chiffres peuvent être largement sous-estimés (dans le cas où les espèces sont peu étudiées et leurs effectifs réels mal connus car évoluant au large) ou surestimés (dans le cas où les espèces présentent des données exceptionnelles sur les ZPS en conséquence de fortes tempêtes les ayant rabattues sur le site).

De même, les effectifs nationaux et européens ne correspondent quelques fois pas à la réalité des populations. Les oiseaux pélagiques ou ceux ne faisant pas l'objet de suivis sont mal connus. Les chiffres indiqués peuvent donc être faussés par le niveau de connaissance disponible. Même lorsque des données chiffrées existent, il a donc quelques fois été fait le choix de les indiquer comme "inconnu" pour ne pas fausser les résultats.

Les pressions potentielles identifiées par espèce et dont le niveau d'intensité de l'impact est estimé est issu de l'annexe 2 du rapportage DO à la Commission Européenne pour la période 2008-2012. La source originale est citée sous le tableau des menaces.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : indéterminé

Taxonomie

Clade	Aves
Ordre	<i>Pélécaniformes</i>
Famille	<i>Ardéidés</i>
Espèce	<i>Egretta garzetta</i>

Description sommaire

L'Aigrette garzette est un gracieux petit héron blanc de taille moyenne, entre 55 et 65 cm pour une envergure de 85 à 95 cm et un poids de 500 g environ. C'est aussi la plus répandue des aigrettes. Le corps est élancé et le plumage élégant est entièrement blanc. Le cou est long, la tête porte un bec noir très allongé et effilé, légèrement gris bleuté à la base. Les pattes sont longues et de couleur noire avec les doigts jaunes. En période de reproduction, 2 ou 3 longues plumes blanches ornent la nuque, et de longues et fines plumes blanches vaporeuses appelées crosses apparaissent. En vol, elle adopte la position des hérons, tête rentrée dans les épaules, longues pattes allongées vers l'arrière et dépassant de la queue (Tourenne & Fey, 2019).



Figure 1 : Aigrette garzette. Philippe Gourdain / MNHN.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation			
	État de conservation		Liste rouge (UICN)	
Statuts de protection	État de conservation		Liste rouge (UICN)	
Directive Oiseaux : Annexe I	Nicheur	Internuptial	Nicheur	Internuptial
Convention de Washington (CITES) : Annexe A	Europe court terme (2018) : en déclin	Europe court terme (2018) : en amélioration	Monde (2016) : préoccupation mineure	Monde (2016) : préoccupation mineure
Convention de Bonn : Accord AEWAA	Europe long terme (2018) : en amélioration	Europe long terme (2018) : en amélioration	Europe (2015) : préoccupation mineure	Europe (2015) : préoccupation mineure
Convention de Berne : Annexe II	France court terme (2014) : en déclin	France court terme (2018) : fluctuant	France (2016) : préoccupation mineure	France (2016) : non-applicable
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2014) : en amélioration	France long terme (2018) : en amélioration	Bretagne (2015) : quasi menacée	

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

L'Aigrette garzette est une espèce commune et grégaire (François, 2017). On rencontre cet oiseau souvent seul ou en petit groupe. (Tourenne & Fey, 2019)

Elle est un nicheur rare et localisé dans le département des Côtes d'Armor. (GEOCA, 2014)

Reproduction

En général, l'aigrette niche au sol dans les roselières, dans les broussailles des zones humides mais le plus souvent en colonies dans les arbres tels que les pins ou les tamaris, en bordure des côtes ou des fleuves. Les zones de nidification sont souvent établies sur des petites îles pour dissuader les prédateurs terrestres. Elle peut partager le site de nidification avec d'autres espèces d'oiseaux d'eau (ardéidés surtout, mais également cormorans, ibis, spatules et autres) (François, 2017).

Son nid est une plate-forme composée de roseaux et de brindilles. La femelle pond 3 à 5 œufs bleu verdâtre de fin avril à la mi-mai. La couvaison dure 21 à 25 jours, et est assurée alternativement par le couple. (Tourenne & Fey, 2019)

Les poussins naissent les uns à la suite des autres, et non simultanément. Ils sont nourris par les deux parents avec de la nourriture régurgitée directement dans la cavité buccale. Au bout de 3 semaines, les jeunes quittent le nid pour s'aventurer dans les branches proches. Ils effectuent leur premier vol à 5 semaines, accompagnés par leurs parents. L'espèce ne fait qu'une nichée par an. (François, 2017)

Habitat

C'est une espèce courante, présente aussi bien sur les zones côtières découvertes à marée basse, qu'à l'intérieur des terres, sur les rivières et les lacs. On rencontre ces oiseaux principalement dans les zones humides des marais côtiers ou le long des grands fleuves français. La présence d'eau libre, douce ou saumâtre, dans laquelle elle trouve sa nourriture, détermine sa fréquentation (François, 2017).

En période de nidification, elle s'oriente vers des zones de boisements (François, 2017).

On rencontre souvent l'Aigrette garzette en compagnie d'autres hérons dans les zones de nidification et avec les goélands argentés à marée basse sur l'estran. (Tourenne & Fey, 2019)

Régime alimentaire

L'aigrette garzette a un régime alimentaire très varié : petits poissons, insectes aquatiques et terrestres, crustacés, mollusques et aussi de petits lézards, de petits reptiles et d'amphibiens. (Tourenne & Fey, 2019) Elle pêche en harponnant ses proies à l'aide de son bec. (François, 2017)

Cycle biologique

La migration pré-nuptiale se manifeste à partir de la seconde quinzaine de février, mais a surtout lieu entre mars et avril.

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.

Dès fin juillet, après l'élevage des jeunes, commence la période d'errance qui se poursuit jusqu'à fin septembre. Cependant, la véritable migration post-nuptiale débute fin août et dure jusqu'en octobre. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage		Migration pré-nuptiale		Nidification			Migration post-nuptiale			Hivernage	
Présence sur la ZPS												

■ Espèce observée sur le site ■ Présence potentielle en faible effectif

Effectifs et tendances

Les populations d'Aigrettes garzettes semblent stables à l'échelle nationale et départementale. L'espèce, commune, n'est globalement pas menacée. (François, 2017) (GEOCA, 2014)

Cet oiseau est aujourd’hui très présent sur toutes les côtes de l’Atlantique et de la Manche. (Tourenne & Fey, 2019)

Le statut de l’espèce est considéré comme favorable en Europe, avec un effectif estimé entre 68 000 et 94 000 couples. (Ministère de l’Ecologie, du Développement durable et de l’Energie; MNHN, 2012)

	Effectif nicheur		Effectif internuptial	
	Effectif (couples)	Représentativité	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	39 100 à 48 000 ¹	–	28 700 à 34 100 ²	–
France	11 190 ³	26%	9 700 ⁴	31%
ZPS	Quelques couples irréguliers ⁵	0%	inconnu	indéterminé

Menaces

La destruction des zones humides et la disparition de son habitat consécutif au développement urbain et au drainage pour les mises en cultures des terres ainsi récupérées constituent la principale menace pour cet oiseau. (Tourenne & Fey, 2019)

Les dérangements peuvent conduire rapidement à l’abandon ou au déplacement des colonies. Le report des couples nicheurs sur d’autres zones peut réduire les chances de production en augmentant les risques de prédation. L’irrégularité et la disparition rapide des colonies nicheuses sur certains sites semble ainsi directement liées au dérangement. (GEOCA, 2014)

L’Aigrette garzette est sensible au froid et des fluctuations d’effectifs d’une année sur l’autre peuvent intervenir en raison d’hivers rigoureux, fragilisant la population (GEOCA, 2014) (Ministère de l’Ecologie, du Développement durable et de l’Energie; MNHN, 2012).

Menace pour l’espèce	Niveau potentiel d’impact
Dérangement	Faible
Exploitation forestière	Faible
Modification des conditions abiotiques	Moyen
Modification des conditions hydrauliques	Fort
Autre modification de l’écosystème	Moyen

(Johannot & Weltz, 2012) (Marion, 1987) (Marion, 1991) (European Red List of Birds Consortium, 2013)

Distribution

L’aire de répartition de cet oiseau est très cosmopolite, on le trouve un peu partout sur le globe à l’exception de l’Amérique du Sud et d’une partie de l’Océanie.

En France, l’espèce a été longtemps présente uniquement en Camargue, 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. En effet, depuis quelques années, l’espèce progresse vers le nord. En 1997, il a été comptabilisé une douzaine de couples en Irlande. Depuis la fin des années 90, certains couples restent nicher en France. (Tourenne & Fey, 2019)

¹ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

² (European Red List of Birds Consortium, 2020)

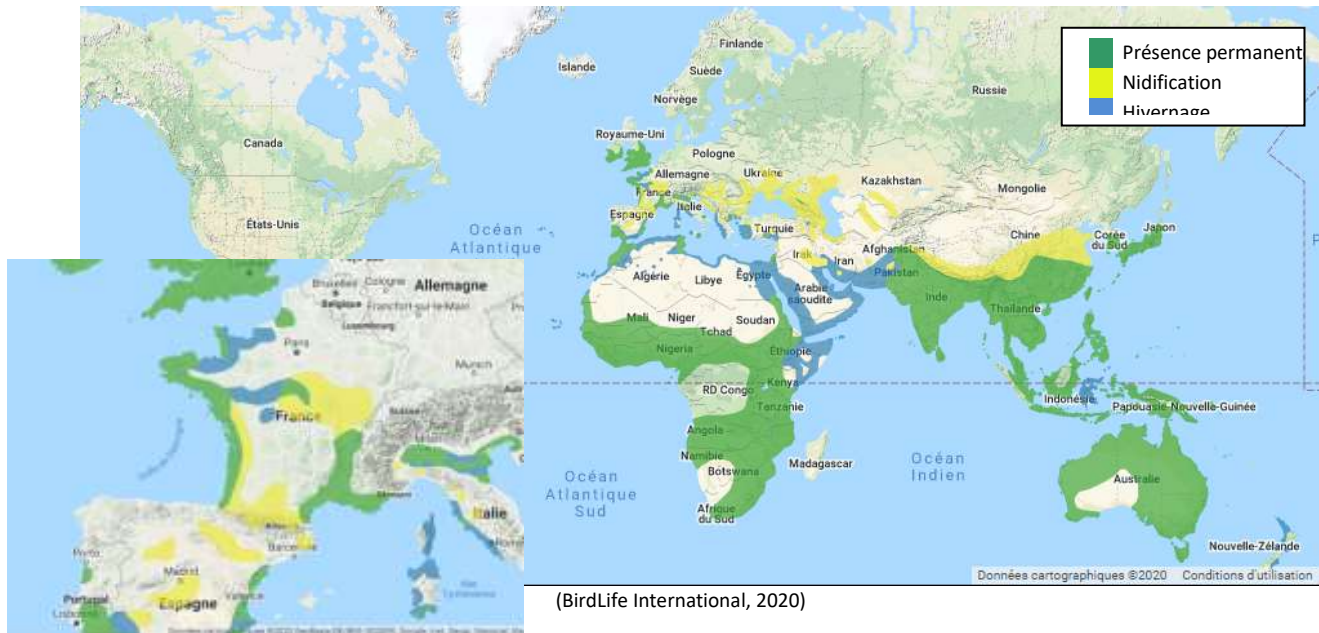
³ (Marion, Recensement national des hérons coloniaux de France 2014, 2019)

⁴ (Dubois, Gaudard, & Quintenne, 2018)

⁵ (GEOCA, 2014)

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.

En hiver, migratrice partielle, l’Aigrette garzette demeure présente dans la plupart des sites de reproduction côtiers français. (Ministère de l’Ecologie, du Développement durable et de l’Energie; MNHN, 2012)



Dans la ZPS

L’Aigrette garzette est une migratrice postnuptiale sur le littoral de Saint-Jacut-de-la-mer. Auparavant considérée comme occasionnelle elle montre une expansion. L’espèce est aussi observée en hivernage dans la baie de Lancieux.

La première reproduction de l’espèce observée dans l’estuaire de la Rance date de 1996. Elle est nicheuse irrégulière sur le site. (GEOCA, 2014) (Boutier & Jacob, 2015)

Sources

BirdLife International. (2016). *Egretta garzetta*. *La Liste rouge de l’UICN des espèces menacées*. Consulté le 2020, sur La Liste rouge de l’UICN des espèces menacées. Version 2020-2: <https://www.iucnredlist.org/fr/species/62774969/86473701>

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Boutier, E., & Jacob, Y. (2015). *Réserve biologique île de La Ciolombière. Plan de gestion 2016 – 2020*. Brest: Bretagne Vivante.

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.

Dubois, P., Gaudard, C., & Quaintenne, G. (2018). *Plongeurs, grèbes et grands échassiers hivernant en France : évolution récente*. *Ornithos* 25-4, 185-215.

- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- François, J. (2017, 01 29). *Aigrette garzette*. Récupéré sur Oiseaux.net: <https://www.oiseaux.net/oiseaux/aigrette.garzette.html>
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- Johannot, F., & Weltz, M. (2012). *Cahiers d'habitats Natura 2000-Oiseaux*.
- Marion, L. (1987). *Effets de la vague de froid de janvier 1985 sur les populations françaises d'Ardéidés (Hérons cendrés, Aigrettes garzettes, Hérons garde-boeufs) : réactions comportementales et impact sur la dynamique des populations*. Université de Rennes1, Ministère Environnement Paris.
- Marion, L. (1991). *Inventaire national des héronnières de France 1989 : Héron cendré, Héron bihoreau, Héron garde-boeufs, Héron crabier, Aigrette garzette*. Museum National d'Histoire Naturelle, Paris, MNHN.
- Marion, L. (2019). *Recensement national des hérons coloniaux de France 2014*. SESLG-CNRS, Université de Rennes.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- Tourenne, M., & Fey, L. (2019, février 17). *Egretta garzetta (Linnaeus, 1766*. Récupéré sur DORIS: <https://doris.ffessm.fr/ref/specie/1559>
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Moyen

Taxonomie

Clade	Aves
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Récurvirostridés</i>
Espèce	<i>Recurvirostra avocetta</i>



Figure 2 : Avocette élégante (J. Cousinard / MNHN)

Description sommaire

Le plumage de l'avocette est noir et blanc. Le corps est essentiellement blanc avec la calotte, la nuque et le bas du cou noir, et trois bandes longitudinales noires au niveau des scapulaires, des couvertures alaires et des rémiges primaires. Ces bandes sont particulièrement visibles en vol. Mais les longues pattes gris-bleu et le long bec noir recourbé vers le haut constituent les caractères les plus marquants de ce limicole. Le plumage de l'avocette ne présente pas de variations saisonnières. Les adultes effectuent une mue complète après la reproduction, entre juillet et octobre. Une mue partielle intervient avant la reproduction, en février-mars. La mue postjuvénile est rapide et généralement achevée avant la fin de septembre. La première mue pré-nuptiale se produit comme chez les adultes. La première mue complète se déroule durant le premier été. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Directive Oiseaux : Annexe I	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Annexe II, Accord AEWA	Europe court terme (2018) : en amélioration	Monde (2018) : préoccupation mineure	
	Europe long terme (2018) : en amélioration	Europe (2015) : préoccupation mineure	
Convention de Berne : Annexe II	France court terme (2017) : stable	France (2011) : préoccupation mineure	France (2011) : non-applicable
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3	France long terme (2017) : en amélioration	Bretagne (2015) : quasi-menacé	Bretagne (2015) : quasi-menacé

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

Le nid est une petite dépression aménagée sur le sol, souvent agrémentée de débris coquilliers et de végétaux. L'avocette recherche une végétation rase ou clairsemée pour établir son nid typiquement sur des îlots, les levées et diguettes de marais salants. La ponte a lieu de début avril à début juillet, mais principalement de mi-avril à mi-mai. Elle compte généralement trois à quatre œufs. L'incubation dure en moyenne 23 jours. Il n'y a qu'une seule ponte, qui peut être remplacée en cas de perte des œufs.

Les poussins sont nidifuges et quittent le nid dès l'éclosion du dernier œuf. Les deux adultes participent à leur élevage, leur apportant une protection contre les intempéries, les prédateurs et surtout défendent un territoire d'alimentation. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

Sur le littoral atlantique français, l'avocette occupe essentiellement des habitats artificiels pour la reproduction. Les marais salants, en activité ou non, constituent l'habitat typique sur le littoral du sud de la Bretagne à l'estuaire de la Gironde.

En période internuptiale, l'avocette recherche divers types de vasières découvrant à marée basse, privilégiant les sédiments les plus meubles, en alimentation dans les baies et estuaires du littoral Manche-Atlantique. A marée haute, les oiseaux se regroupent, selon les sites, sur des prés-salés, des marais salants ou restent sur l'eau. Ils peuvent aussi rechercher leur nourriture dans les marais et des lagunes côtières. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

L'avocette utilise son bec, outil de forme exceptionnelle, de façon très particulière. Marchant dans l'eau peu profonde ou sur la vase, elle donne des coups de bec latéraux fauchant ainsi la surface du sédiment. Elle peut aussi rechercher ses proies à vue, dans l'eau ou à la surface du sédiment. Durant son séjour hivernal sur les vasières intertidales, divers types d'invertébrés benthiques sont consommés (notamment annélides, crustacés et mollusques bivalves. Pendant la reproduction, elle se nourrit toujours d'Annélides et de Crustacés, mais aussi beaucoup d'insectes, notamment des larves de chironomes, qui semblent également être une ressource majeure dans les marais salants en hiver. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

En France, l'Avocette élégante est présente toute l'année, avec une abondance maximale en hiver, de décembre à février. Il existe des variations marquées de la phénologie des stationnements selon les sites. Les oiseaux adultes arrivent à partir de mars sur les sites de nidification, qu'ils occupent jusqu'à la mi-août pour les nicheurs les plus tardifs. La dispersion postnuptiale apparaît pour le moment confuse, des oiseaux d'un même site, voire d'une même famille gagnant le Portugal ou l'Espagne dès le mois d'août, alors que d'autres visitent les rivages de la Mer du Nord et de l'Angleterre.

Sur le littoral Manche-Atlantique, les effectifs augmentent fortement à partir de novembre et atteignent un maximum entre décembre et février. Ces oiseaux proviennent des populations reproductrices du nord de l'Europe, mais aussi des populations nicheuses locales. L'avocette est considérée comme une espèce semi-coloniale, pouvant nicher en colonie dense ou en couples isolés. Elle est en revanche territoriale au moment de l'élevage des poussins, autour desquels le couple défend un espace d'alimentation contre les congénères et les autres espèces d'oiseaux. En dehors de la période de reproduction, l'avocette est localisée dans un faible nombre de sites où elle se montre grégaire, vivant généralement en groupes nombreux, pouvant atteindre plusieurs milliers d'individus. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En Côtes-d'Armor, il s'agit à la fois d'oiseaux de passage (nombreuses données entre mars et mai puis entre juillet et octobre) et d'hivernants en partie erratiques (novembre à janvier). (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage		Migration pré-nuptiale		Nidification				Migration postnuptiale		Hivernage	
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■ Espèce observée sur le site				■ Présence potentielle en faible effectif							

Effectifs et tendances

Le statut de conservation de l'Avocette élégante en Europe est jugé favorable, même si l'espèce est localisée et présente de faibles effectifs. Sa population est estimée entre 38 000 et 57 000 couples pour l'ensemble de l'Europe. L'abondance de l'avocette a fortement augmenté dans la majeure partie de l'Europe au cours du XXe siècle. Cette augmentation s'est accompagnée d'une large expansion géographique, mais des signes récents de stabilisation de cette dynamique ont été observés dans plusieurs pays.

En France, l'espèce est considérée comme « localisée » en période de reproduction. La population atlantique est relativement récente, puisque la plupart des colonies se sont développées depuis 1970, et les effectifs semblent toujours en augmentation.

Les résultats des dénombrements réalisés à la mi-janvier depuis 1977 montrent une légère tendance à l'augmentation, mais surtout de fortes variations interannuelles, qui peuvent en partie être expliquées par la rigueur de l'hiver. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	68 000 à 93 400 ⁶	–
France	23 000 ⁷	29%
ZPS	4* ⁸	0%

* Effectifs pour l'ensemble baie de la Fresnaye / Saint-Jacut

Dans les Côtes-d'Armor, une grande majorité des données concerne des individus isolés ou de très petits groupes (jusqu'à 3). (GEOCA, 2014)

Menaces

- La population européenne demeure de taille relativement faible, et surtout très localisée, en particulier en hiver quand la majorité de l'effectif est concentré dans une vingtaine de sites, ce qui la rend vulnérable.
- La contamination par des polluants (PCB), tant sur les zones de nidification qu'en hivernage, peut s'avérer néfaste pour l'espèce.
- La dégradation et la destruction des zones humides côtières menacent l'avocette.
- Les aménagements portuaires, en diminuant les surfaces intertidales favorables aux limicoles, dont l'avocette, ont eu un impact majeur sur son stationnement dans l'estuaire de la Seine, tant en hivernage qu'en reproduction.
- L'augmentation des activités récréatives a aussi pour conséquences une perte directe d'habitats (urbanisation) et des dérangements.
- Enfin, les changements climatiques ont un effet sur le succès de la reproduction [13], ou sur les habitats littoraux et constituent de ce fait une menace pour la conservation de l'espèce. Des changements dans le comportement migratoire des oiseaux nichant en France sont également perceptibles.
- Les principales causes d'échec de la reproduction sont la prédation par des oiseaux (corvidés et laridés) et des mammifères (Renard, chiens errants, mustelidés et Surmulot), mais résultent

⁶ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁷ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁸ Synthèse décennale du comptage Wetlands International dans les Côtes-d'Armor de 2010 à 2019, Margaux Ruiz GEOCA, 2020

aussi d'abandons consécutifs à des conflits intraspécifiques. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

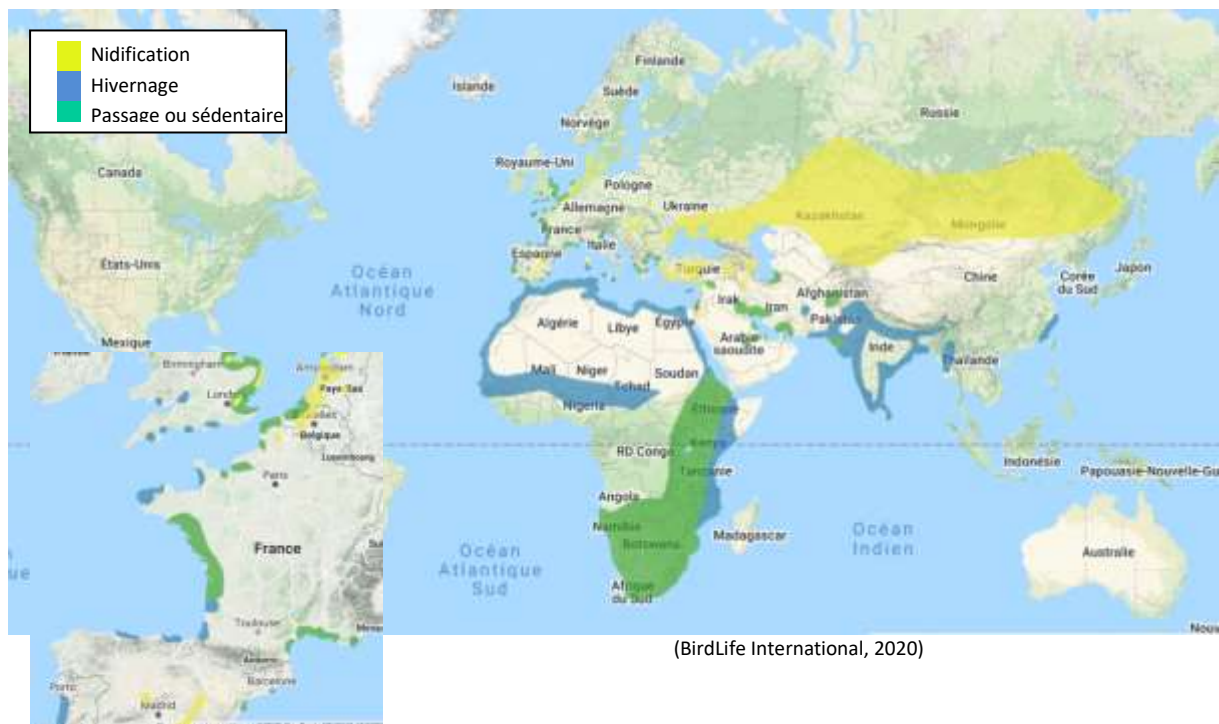
Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Aires urbaines, habitations humaines	Fort
Pêche et récolte de ressources aquatiques	Fort
Zones commerciales ou industrielles	Fort
Sports et loisirs, activités récréatives	Fort
Aquaculture en mer et en eau douce	Fort
Pollution des eaux marines	Moyen
Perturbations et dérangement humains	Fort

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

Distribution

L'aire de nidification de l'Avocette élégante couvre le sud-ouest et le centre de l'Europe, l'Asie Centrale jusqu'à la Mongolie, le sud et l'est de l'Afrique. On distingue plusieurs populations dont deux concernent la France : la première se reproduit le long des côtes du nord et de l'ouest de l'Europe et localement en Afrique du Nord, la seconde autour de la Méditerranée et dans le sud-est de l'Europe [bg63]. On observe un glissement de la répartition vers le sud en période hivernale. L'espèce fréquente alors les baies et estuaires du sud-ouest de l'Europe, des PaysBas et de l'Angleterre jusqu'à l'Espagne, ainsi que les côtes méditerranéennes. Dans l'ouest de l'Afrique, l'espèce atteint au sud la Guinée. L'Avocette est présente en France toute l'année, et sa répartition géographique varie relativement peu selon les saisons, essentiellement localisée sur le littoral. Le long des côtes de la Manche, l'hivernage est marginal en dehors de l'estuaire de la Seine. Les principales concentrations sont localisées dans les baies et estuaires du littoral atlantique, entre le Morbihan et l'estuaire de la Gironde qui regroupent en moyenne près de 80% de la population hivernant en France. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En Côtes-d'Armor, l'Avocette élégante est une migratrice et hivernante rare mais régulière. (GEOCA, 2014)



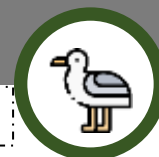
(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

L'Avocette élégante est migratrice et hivernante rare mais régulière dans les Côtes d'Armor. Elle fréquente la baie de Lancieux et de Saint-Jacut (GEOCA, 2014).

Sources

- BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>
- BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>
- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrants de Bretagne*.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- Ruiz, M. (2020). *Synthèse décennale du comptage Wetlands International dans les Côtes-d'Armor de 2010 à 2019*. GEOCA.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Fort

Taxonomie

Clade	Aves
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Charadriidés</i>
Espèce	<i>Limosa limosa</i>



Figure 3 : Barge à queue noire (J.P. Sibley / MNHN)

Description sommaire

La Barge à queue noire est un limicole d'assez grande taille. En plumage nuptial, le cou et les joues sont orangés, la poitrine, de même teinte, est barrée horizontalement de stries foncées. Le ventre et les sous-caudales sont blancs. Le bec est très long, très légèrement incurvé vers le haut. En plumage inter nuptial, le plumage est à dominante grise. La queue est blanche à la base, contrastant avec le noir de sa partie terminale, cela quelle que soit la saison.

La Barge à queue noire est une espèce paléarctique polytypique, répartie dans l'Ancien monde en trois sous-espèces :

- *Limosa limosa islandica* niche en Islande et, de façon marginale, dans les îles Féroé et Shetland et sur la côte du nord-ouest de la Norvège.
- *Limosa limosa limosa* niche de la Grande-Bretagne jusqu'à l'Ienisseï, et du sud de la Norvège au centre-ouest de la France.
- *Limosa limosa melanuroides* niche en plusieurs populations disjointes du centre de la Sibérie jusqu'à l'Anadyr, l'est de la Mongolie et le nord-est de la Chine. (Trolliet & Farau, 2015)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Statuts de protection	Internuptial	Internuptial	de passage
Directive Oiseaux : Annexe II/2	Europe court terme (2018) : en amélioration	Monde (2018) : quasi-menacé	
Convention de Bonn : Annexe II, Accord AEWA	Europe long terme (2018) : en amélioration	Europe (2015) : vulnérable	
Convention de Berne : Annexe II	France court terme (2017) : en amélioration	France (2011) : quasi-menacé	France (2011) : vulnérable
Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier	France long terme (2017) : en amélioration	Bretagne (2015) : quasi-menacé	Bretagne (2015) : quasi-menacé
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3			

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Reproduction

Les couples s'installent surtout en mars, mais aussi en avril. Ils commencent par revenir sur leur site de nidification de l'année précédente, avant éventuellement d'en changer. Le nid est caché dans une touffe d'herbe et contient 3, ou plus souvent 4 œufs. Les pontes ont lieu parfois en mars, mais plus généralement en avril et mai. L'incubation, partagée par les deux sexes, dure 22 à 24 jours.

Le taux de succès des pontes est compris entre 20% et 75%. Entre 20% et 80% des couples élèvent au moins un jeune. La productivité est sans doute comprise entre 0,5 et 0,8 jeune par couple. La survie juvénile (jusqu'au premier automne) est d'environ 0,5. (Trolliet & Farau, 2015)

Habitat

L. l. islandica niche dans des landes humides à Bouleau nain (*Betula nana*), des marais à *Carex*, des prairies humides et des bords de lacs. C'est dans les zones humides que sa densité est la plus importante, mais elle a étendu récemment sa niche écologique et exploite en fait maintenant également une grande variété d'autres milieux : prairies artificielles, prairies naturelles de toute nature, landes de divers types, tourbières, cours d'eau, mares, cultures, etc...

En dehors de sa période de reproduction elle était auparavant plus ou moins cantonnée aux milieux littoraux à sédiments très fins. *L. l. islandica* utilise maintenant de plus en plus couramment d'autres milieux (prairies inondées, marais arrière-littoraux, rizières...) en halte migratoire ou en hivernage. (Trolliet & Farau, 2015)

Régime alimentaire

La Barge à queue noire s'alimente en sondant de son bec la vase ou le sol humide, plus rarement à vue ; les jeunes poussins toutefois se nourrissent à vue, à 98 % d'arthropodes capturés dans l'herbe. *L. l. islandica* s'alimente surtout de mollusques (en particulier *Macoma balthica* et *Scrobicularia plana*), de vers et de crustacés sur les vasières intertidales, mais elle peut localement y exploiter aussi les rhizomes de *Zostera noltii*. *L. l. limosa* se nourrit surtout de vers, en particulier de lombrics, et d'insectes, surtout de larves de Chironomes. (Trolliet & Farau, 2015)

Cycle biologique

Les arrivées en France de *L. l. islandica* débutent en juillet, et se poursuivent jusqu'en novembre, avec deux temps forts en août et novembre. Elles sont précédées, au moins pour une partie de la population, par des haltes dans les îles britanniques. Les départs ont lieu surtout de février à début

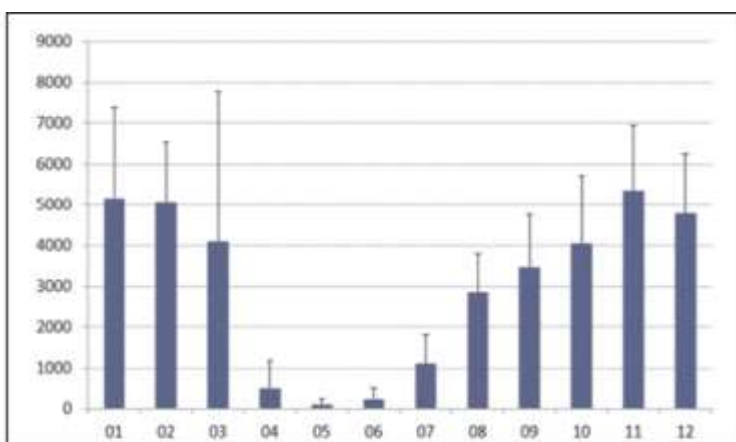


Figure 1 : Chronologie du stationnement de Barges à queue noire (*L. l. islandica*) sur l'ensemble Baie de l'Aiguillon/Pointe d'Arçay (Vendée) : effectifs mensuels moyens (1976 – 2014).

avril, et ces oiseaux arrivent en Islande à partir de mi-avril, jusqu'à mi-mai ; les oiseaux appariés l'année précédente tendent à arriver de façon synchrone. Les haltes migratoires ont lieu principalement de juin à août, et deviennent insignifiantes en septembre. Les arrivées en Afrique de l'Ouest ont lieu à partir de début juillet. La migration pré-nuptiale a lieu en France de février (débutant selon les années entre le 8 et le 20) à avril. Contrairement à ce qui a cours lors de la migration post-nuptiale, de nombreuses

Barges à queue noire s'arrêtent alors en France. C'est en mars que les stationnements y sont les plus importants.

Les oiseaux sont en général fidèles à leurs sites d'hivernage, mais il y a des mouvements entre les sites tout au long de la période internuptiale. (Trolliet & Farau, 2015)

D'importants effectifs en halte migratoire pré ou postnuptiale sont régulièrement observés sur le département. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage	Migration pré-nuptiale			Nidification			Migration post-nuptiale				Hivernage
Périodes de présence sur la ZPS												

■ Espèce observée sur le site ■ Présence potentielle en faible effectif

Effectifs et tendances

La taille de la population de *L. l. islandica* en hiver serait actuellement de l'ordre de 90 000 individus. L'effectif nicheur de *L. l. limosa* en Europe est compris entre 78 000 et 96 000 couples. Il est conventionnellement admis que la taille d'une population de limicoles en hiver (mi-janvier) est le triple du nombre de couples nicheurs. Il y aurait donc en hiver entre 233 000 et 288 000 *L. l. limosa* d'origine européenne.

A la fin du 19^{ème} siècle, *L. l. islandica* ne nichait que dans un secteur restreint du sud de l'Islande. Elle a ensuite augmenté son effectif et étendu sa répartition, surtout à partir de 1920. Elle a ensuite colonisé presque toutes les zones humides de l'île, et cette expansion est toujours en cours. Pendant les deux dernières décennies, les dates d'arrivée en Islande ont avancé en moyenne d'une demie journée par an, probablement en raison de l'élévation des températures, et peut-être à cause de pressions densité-dépendantes ; on ignore s'il en est de même de la chronologie de la migration pré-nuptiale en France. *L. l. limosa* subit par contre un fort déclin en Europe de l'Ouest. C'est particulièrement le cas aux Pays-Bas où se trouvent près de la moitié des couples nichant en Europe, et l'essentiel de l'effectif du nord-ouest de l'Europe. Après y avoir augmenté au milieu du 20^{ème} siècle, notamment grâce à l'arrêt de la collecte d'œufs, l'effectif s'est stabilisé durant les années 1960 et 1970, puis a fortement diminué. Après une diminution de la fin des années 1970 aux années 1980, l'effectif de *L. l. islandica* hivernant en France augmente depuis le début des années 1990.

Les paramètres démographiques intrinsèques de la Barge à queue noire sont ceux d'un limicole : fortes longévité et survie des oiseaux volants associées à une faible productivité. Chez les deux populations considérées, cette survie est particulièrement élevée. Chez *L. l. limosa*, des indices montrent qu'elle a pu augmenter durant ces dernières décennies. Dans le nord-ouest de l'Europe, sa productivité a par contre chuté, ce qui provoque le déclin de cette population. (Trolliet & Farau, 2015) Les effectifs d'hivernants sont en constante augmentation depuis 2000 avec un net accroissement depuis 2010. (GEOCA, 2014)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	126 000 à 186 000 ⁹	–
France	28 126 ¹⁰	18%
ZPS	215 ¹¹	1%

Menaces

- Perte et dégradation de l'habitat : le drainage de marais et de prairies et landes humides et la culture de prairies artificielles sont, pour l'essentiel, à l'origine de la régression en Europe des espèces d'oiseaux exploitant les milieux prairiaux agricoles, en particulier de celles qui nichent au sol. Cette évolution des pratiques agricoles n'a pas d'effet sur les adultes, dont la ressource alimentaire peut même être améliorée par la fertilisation. Elle a par contre un impact sévère sur la survie des pontes, par destruction directe ou en facilitant la prédation. Le boisement de milieux auparavant favorables constitue une perte directe d'habitat dans les secteurs de reproduction mais aussi sur les sites de halte migratoire.
- Prédation : De nombreuses études ont montré l'impact déterminant que pouvait avoir la prédation sur la productivité et la dynamique de populations d'oiseaux nichant au sol, particulièrement de limicoles. Cet impact est aggravé là où sont présents des prédateurs introduits tels que Vison d'Amérique *Neovison vison*, Raton laveur *Procyon lotor* ou Chien viverrin *Nyctereutes procyonoides*. La prédation sur les oiseaux volants peut être le fait des grandes espèces de Faucons *Falco sp.*, en Europe comme en Afrique.
- Mortalité cynégétique
- Dérangement : Le dérangement causé par les rapaces et les humains (et leurs chiens, véhicules et aéronefs) a un effet immédiat sur le comportement des limicoles, leur répartition et leur bilan énergétique. Si le dérangement est répété, il peut toutefois aboutir à la sous-exploitation temporaire de certains milieux, et, au-delà d'un certain seuil d'intensité ou de fréquence, il peut causer la désertion de ces milieux, la dégradation de la condition physique des oiseaux et de leur probabilité de survie ou compromettre le succès de leur reproduction. La Barge à queue noire continentale est relativement peu tolérante au dérangement causé par la présence d'infrastructures fréquentées par l'homme (routes, villages, etc.), qui a un impact négatif sur la présence ou la densité de couples nicheurs dans un rayon de plus d'un kilomètre. La sensibilité de la Barge à queue noire au dérangement humain est moindre en période internuptiale.
- Pollution : l'usage de pesticides pourrait être un des facteurs affectant le succès de reproduction de limicoles en Russie. Aux Pays-Bas, des Barges à queue noire nichant sur des sites pollués par des métaux lourds (plomb, mercure, cadmium) sont intoxiquées, sans doute en raison de ce qu'elles s'y nourrissent en partie de vers de terre. Cette pollution a un impact négatif sur le peuplement de vers de terre et affecte en conséquence les disponibilités alimentaires de la Barge à queue noire.
Des Barges à queue noire capturées sur le littoral de Charente-Maritime contenaient des traces d'arsenic, de cadmium, de cuivre, de fer et de sélénium, susceptibles d'avoir des effets sub-létaux et d'augmenter la dépense énergétique des oiseaux en raison des processus de désintoxication. Mieux connus chez les anatidés que chez les limicoles, les risques d'intoxication liés à l'ingestion de plombs de chasse sont aussi à prendre en considération.
- Compétition intra spécifique et densité-dépendance : L'expansion remarquable de *L. I. islandica* l'a conduit à coloniser de nouveaux sites et milieux de reproduction, dont la qualité

⁹ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁰ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹¹ (GEOCA, 2014)

s'éloigne de celle des milieux occupés initialement. Il s'ensuit une dégradation de son bilan démographique qui contribuera à réguler la population.

- Collisions : Les collisions avec des véhicules ou avec le réseau de fils aériens, qui avant les années 1960 ne faisaient pas partie des causes de mortalité signalées pour les oiseaux bagués et retrouvés, correspondent maintenant à plus de 20% des reprises. (Trolliet & Farau, 2015)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Sports et loisirs, activités récréatives	Moyen
Chasse, pêche et récolte	Faible
Modification des pratiques culturelles	Moyen
Pêche et récolte de ressources aquatiques	Moyen
Cultures	Fort
Perturbations et dérangement humains	Moyen

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

Distribution

La France est fréquentée par la sous-espèce islandaise et par des Barges à queue noire de la sous-espèce nominale nichant dans le nord-ouest de l'Europe. La France se trouve en limite sud-ouest de l'aire de reproduction régulière de l'espèce, la nidification d'au plus une dizaine de couples en Espagne n'étant pas régulière.

En migration postnuptiale, les *L. l. limosa* hivernant dans la péninsule ibérique la rejoignent directement à partir de leurs zones de reproduction. Ceux hivernant en Afrique de l'Ouest y vont directement ou bien font halte aussi dans la péninsule ibérique. Quelques oiseaux, surtout des jeunes, suspendent toutefois leur trajet pour faire halte en France. (Trolliet & Farau, 2015)

Si en France l'espèce est présente en halte migratoire ou en hivernage de la baie de Somme au bassin d'Arcachon c'est le littoral du centre-ouest atlantique qui accueille l'essentiel de l'effectif hivernal. (GEOCA, 2014)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

La Barge à queue noire est présente en petits effectifs en hivernage dans la baie de la Fresnaye / Saint-Jacut (GEOCA, 2014).

Sources

- BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>
- BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>
- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- Trolliet, B., & Farau, S. (2015). *Barge à queue noire Plan National de gestion 2012-2020*. ONCFS, FDC85, Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : faible

Taxonomie

Clade	Aves
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Scolopacidés</i>
Espèce	<i>Limosa lapponica</i>

Description sommaire

La Barge rousse est un limicole trapu de taille moyenne caractérisé par la coloration de son plumage et par son long bec légèrement retroussé.

Le plumage hivernal présente des teintes tendant vers le gris et le marron, avec le dessus du corps tacheté.



Figure 4 : Barge rousse (J.P. Sibley ; MNHN)

La Barge rousse a une envergure de 70 à 80 cm. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Statuts de protection	Internuptial	Internuptial	de passage
Directive Oiseaux : Annexe I et II/2	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Accord AEWA, annexe II	Europe court terme (2017) : stable	Monde (2016) : quasi menacée	
Convention de Berne : Annexe II	Europe long terme (2017) : en amélioration	Europe (2015) : quasi menacée	
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3	France court terme (2018) : en amélioration	France (2016) : préoccupation mineure	France (2016) : non-applicable
Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier	France long terme (2018) : en amélioration	Bretagne (2015) : préoccupation mineure	Bretagne (2015) : préoccupation mineure

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

Les oiseaux ne se reproduisent qu'à l'âge de deux ans et restent apparemment lors de leur première année sur les zones d'hivernage. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Le nid de la barge rousse est situé sur le sol, la femelle y dépose 2 à 4 œufs. L'incubation dure environ 20 à 21 jours, partagée par les deux parents. Les jeunes prennent leur envol à l'âge d'un mois. (Collin, 2008)

Habitat

En migration tout comme en hivernage, la barge rousse est essentiellement une espèce côtière. Elle fréquente les vasières intertidales et les zones sablo-vaseuses. On la trouve peu ou pas sur les sables très compactés ou à proximité des côtes rocheuses. A marée haute, les oiseaux regagnent un reposoir qui peut se situer à plusieurs kilomètres de leur zone d'alimentation. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

La barge rousse se nourrit de crustacés, mollusques, insectes et vers et occasionnellement d'insectes aquatiques, occasionnellement des graines et baies. En baie de Saint-Brieuc les *Nereis diversicolor* constituent une part importante de l'alimentation de la Barge rousse. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Elle se nourrit dans les eaux peu profondes, marchant lentement et pataugeant dans l'eau, et sondant en enfonçant rapidement son long bec sensible dans la boue pour chercher sa nourriture. Elle peut aussi se nourrir dans la végétation rase où elle picore des insectes à vue. Les groupes sont souvent à la limite de la marée où les ressources alimentaires sont disponibles. (Collin, 2008)

Cycle biologique

La barge rousse est un migrateur sur très longues distances. Elles ont des réserves de graisse qui peuvent doubler leur poids, car elles ne peuvent ni se poser sur l'océan, ni se nourrir sur l'eau pendant cette période. (Collin, 2008)

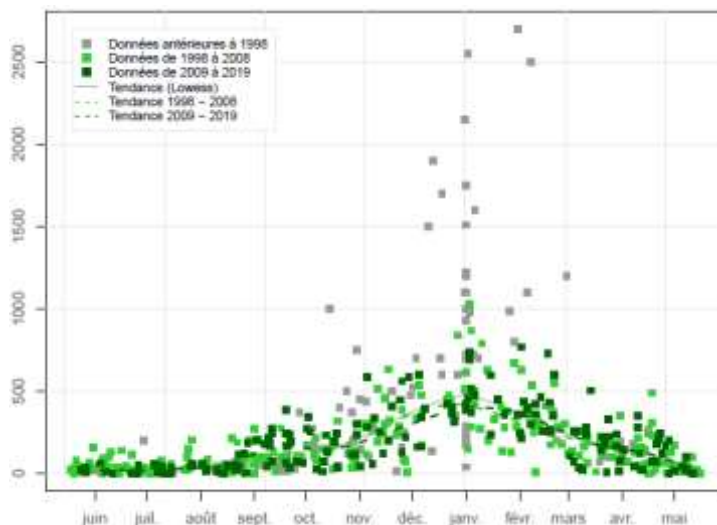


Figure 5 : Evolution des effectifs de Barge rousse en baie de Saint-Brieuc au cours de l'année (1970-2018) (Sturbois & Ponsero, 2018)

Le départ printanier des oiseaux s'effectue de début mars à mi mai, voire à partir de février, tandis que le passage des hivernants en Afrique se déroule à la fin du mois d'avril et au début du mois de mai. Les premières arrivées sur les sites potentiels d'hivernage sont notées au début du mois d'août. Le passage estival en France a lieu de fin juillet à octobre novembre, avec un pic de mi-septembre à mi-octobre. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Dans la ZPS, les effectifs de la Barge rousse augmentent régulièrement à partir d'août et atteignent un maximum en décembre/janvier. Ils diminuent ensuite régulièrement jusqu'à fin juin. La présence de quelques individus est à signaler sur le site en juin et juillet. (Sturbois & Ponsero, 2018)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage		Migration prénuptiale			Nidification		Migration postnuptiale			Hivernage	
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■ Espèce observée sur le site						■ Présence potentielle en faible effectif					

Effectifs et tendances

La population de Barge rousse hivernant de la côte ouest-européenne au nord-ouest de l'Afrique est estimée à 120 000 individus et est considérée comme stable (Stroud et al., 2004, Wetlands International, 2005). 510 Barges rousses sont présentes en moyenne à la mi-janvier sur la période 2000-2018. (Sturbois & Ponsero, 2018)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	148 000 à 178 000 ¹²	–
France	6 680 à 10 990 ¹³	5%
ZPS	28 ¹⁴	0%

*Effectifs pour l'ensemble baie de la Fresnaye / Saint-Jacut

La tendance semble globalement à la stabilité des effectifs hivernants, bien que les populations hivernant en Europe occidentale subissent une légère baisse. (GEOCA, 2014)

A noter que les effectifs nationaux observés depuis 1977 sont très fluctuants, pouvant varier du simple au double d'une année sur l'autre (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Menaces

La Barge rousse semble très sensible aux conditions météorologiques et à la pression de prédation, notamment en période de reproduction.

En France, les principales menaces pesant sur l'espèce sont liées à la pratique de la chasse.

La diminution des surfaces intertidales observée en France et en Europe est un facteur de réduction de l'habitat disponible pour l'espèce. De plus, elle est exposée à l'intensification des pratiques d'exploitation ostréicole et conchylicole, ainsi qu'à la dégradation de la qualité de l'eau.

L'espèce est sensible à la présence humaine et aurait abandonné un de ses sites traditionnels d'alimentation en raison du dérangement. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Aquaculture marine	Faible
Sports et loisirs, activités récréatives d'extérieures	Moyen
Autres dérangements	Moyen
Transport maritime, ports et infrastructures marines	Faible
Pêche et exploitation de ressources marines	Moyen
Chasse d'animaux sauvages (terrestres)	Faible
Activités de chasse, de pêche non visées ci-dessus	Faible

(Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)(European Red List of Birds Consortium, 2013)

¹² (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹³ (Mahéo & Le Dréan-Quénech'du, 2018) (Girard & Trolliet, 2012)

¹⁴ Synthèse décennale du comptage Wetlands International dans les Côtes-d'Armor de 2010 à 2019, Margaux Ruiz GEOCA, 2020

Distribution

La Barge rousse *L. l. lapponica* niche dans les zones arctiques et subarctiques de l'Eurasie et de l'Alaska. Elle se rencontre dans le nord de la Scandinavie à l'ouest de la Sibérie et hiverne principalement en Europe de l'Ouest, dans les estuaires de Grande-Bretagne et d'Irlande, sur les côtes de la Mer du Nord et dans la Mer des Wadden.

En France, la Barge rousse se rencontre en migration et en hivernage sur la majorité des départements de la côte Atlantique. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)



Dans la ZPS

La Barge rousse fréquente la baie de Lancieux et de Saint-Jacut en hivernage (Ruiz, 2020).

Sources

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.

Collin, D. (2008). *Barge rousse - Limosa lapponica*. Consulté le 2020, sur Oiseaux.net: <https://www.oiseaux.net/oiseaux/barge.rousse.html>

European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

Girard, O., & Trolliet, B. (2012). *Plan National de Gestion (2012-2016) Barge rousse (Limosa lapponica)*.

Mahéo, R., & Le Dréan-Quézec'hdu, S. (2018). *Limicoles séjournant en France (littoral) Janvier 2018*.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). "*Cahiers d'habitats*" Natura 2000; Tome 8 *Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

Ruiz, M. (2020). *Synthèse décennale du comptage Wetlands International dans les Côtes-d'Armor de 2010 à 2019*. GEOCA.

Sturbois, A., & Ponsero, A. (2018). *Synthèse ornithologique. Phénologie et évolution locale des effectifs, 3ème édition, 1970-2018*. Réserve Naturelle Baie de Saint-Brieuc.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Moyen

Taxonomie

Clade	Aves
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Scolopacidae</i>
Espèce	<i>Calidris canutus</i>



Figure 6 : Bécasseau maubèche (J.P. Sibley / MNHN)

Description sommaire

Oiseau trapu, le Bécasseau maubèche est le plus gros des bécasseaux présents sur nos côtes. Ses pattes sont relativement courtes et de couleur vert pâle. Son bec est droit, de couleur noire, et est relativement court pour un bécasseau.

Le Bécasseau maubèche est une espèce polytypique. On totalise au moins six populations différentes considérées comme des sous-espèces : *C. c. canutus* (Taymir) ; *C. c. islandica* (Groenland et est du Canada), hiverne en Grande-Bretagne, Pays-Bas, France et Danemark ; *C. c. roselaari* (Alaska) ; *C. c. rufa* (arctique canadien) ; *C. c. rogersi* (péninsule de Chukotskiy en Sibérie) ; *C. c. piersmai* (îles de Nouvelle Sibérie). (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Statuts de protection	Internuptial	Internuptial	de passage
Directive Oiseaux : Annexe II/2	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Annexe II, Accord AEWA	Europe court terme (2018) : en déclin	Monde (2018) : quasi menacé	
Convention de Berne : Annexe : II Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature : Annexe 1	Europe long terme (2018) : stable	Europe (2015) : préoccupation mineure	
Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier	France court terme (2017) : incertain	France (2011) : quasi menacé	France (2011) : données insuffisantes
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2012) : en amélioration	Bretagne (2015) : préoccupation mineure	Bretagne (2015) : préoccupation mineure

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

Le nid, de construction assez sommaire, est souvent situé dans des endroits secs, sur des sites pierreux, mais on peut aussi le rencontrer sur des zones humides entourées de végétation. La ponte est constituée de quatre œufs déposés à la mi-juin. Ils sont incubés pendant 22 jours. La femelle quitte le

nid dès que les poussins naissent et c'est le mâle qui s'en occupe jusqu'à ce que les jeunes soient volants, c'est-à-dire trois semaines plus tard.

Le succès de la reproduction est relativement faible, un peu plus d'un œuf sur quatre donnant des jeunes volants. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

Le Bécasseau maubèche niche dans les hautes toundras arctiques.

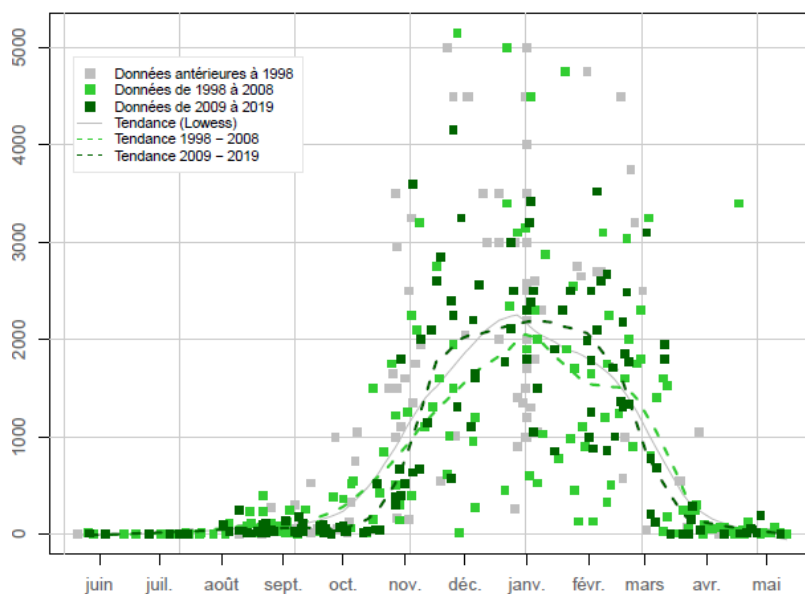
En migration et en hivernage, cette espèce est exclusivement côtière, s'alimentant sur les zones intertidales vaseuses à sablo-vaseuses de la façade atlantique. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

Sur les sites côtiers d'hivernage et de migration, le régime alimentaire se compose majoritairement de bivalves comme la Telline de la Baltique *Macoma balthica*, la coque *Cerastoderma edule*, mais aussi de gastéropodes comme l'hydrobie *Hydrobia ulvae* que l'on trouve à la surface des vasières.

Le régime alimentaire peut évoluer au cours de l'hivernage, en fonction des proies disponibles. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique



Le départ des sites d'hivernage français s'échelonne entre février et avril, avec généralement une halte migratoire en Islande avant d'atteindre les sites de nidification groenlandais et canadiens fin mai.

La migration postnuptiale est plus diffuse, les passages des sous-espèces *canutus* et *islandica* se superposant. Elle se déroule de la mi-juillet à octobre avec un pic entre fin août et septembre.

Figure 7 : Evolution des effectifs de

Bécasseau maubèche en baie de Saint-Brieuc au cours de l'année (tendance 1970-2018) (Ponsero & Sturbois, 2018)

Le dégel ne commençant que début juin dans les sites de reproduction, les bécasseaux maubèches doivent commencer à nicher le plus rapidement possible pour bénéficier du court été arctique, dès leur arrivée. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En baie de Saint-Brieuc, on observe régulièrement une augmentation des effectifs sur la Réserve Naturelle à partir de septembre. Après un maximum atteint au mois de janvier, les effectifs diminuent ensuite brutalement en mars puis jusqu'à fin avril, début mai. Un pic d'individus en migration pré-nuptiale apparaît certaines années. Quelques individus peuvent être observés sur le site au cours de l'été. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage	Migration pré-nuptiale				Nidification	Migration post-nuptiale				Hivernage	
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■ Espèce observée sur le site				■ Présence potentielle en faible effectif							

Effectifs et tendances

La sous-espèce islandica est considérée comme menacée en Europe. La population hivernante était stable dans les années 1990-2000, avec environ 470 000 oiseaux. On observe depuis une baisse significative (< 10%) particulièrement en Grande-Bretagne, qui accueille plus de 50% de la population, mais aussi aux Pays-Bas. L'estimation actuelle de la population est d'environ 400 000 oiseaux.

L'espèce connaît des cycles de fluctuations directement liés aux conditions climatiques dans l'Arctique qui influent directement sur le succès reproducteur, nul certaines années. Ce fut le cas lors du déclin important observé durant les années 1970.

La situation de la population de la sous-espèce C. c. islandica présente en hiver en France est plus favorable. La création d'un réseau de Réserves de Chasse Maritime et de Réserves Naturelles Nationales dans les années 1970-1990 a favorisé l'installation d'un plus grand nombre de bécasseaux maubèches hivernant en France. Les chiffres positifs correspondraient en partie à une redistribution des hivernants de Grande-Bretagne et des Pays-Bas, liée à une diminution des ressources trophiques observée pour cette espèce, notamment en mer des Wadden. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	403 000 à 487 000 ¹⁵	–
France	30 441 à 46 100 ¹⁶	9%
ZPS	99 ¹⁷	0%

Menaces

Les menaces potentielles ou avérées sont de plusieurs ordres :

- la pression anthropique sur les zones intertidales fréquentées par le Bécasseau maubèche, notamment les **endiguements**, la construction de **ports** et de **sites industriels**, **l'urbanisation**, la **conchyliculture...** ;
- **l'exploitation humaine** des **ressources alimentaires** utilisées par le Bécasseau maubèche, peut entraîner de manière indirecte une baisse significative des ressources alimentaires disponibles pour les bécasseaux maubèches et un déclin des effectifs d'oiseaux ;
- le développement des **activités récréatives** sur le littoral comme la pêche à pied, la chasse, les sports nautiques et les activités balnéaires sont des sources de **dérangements**, induisant des pertes énergétiques lors des vols répétés, allant jusqu'à la désertion de zones d'alimentation et de repos. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

¹⁵ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁶ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁷ (GEOCA, 2014)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
voies de navigation, ports, constructions marines	Moyen
Changements des conditions abiotiques	Moyen
Aquaculture marine	Moyen
Pêche et récolte des ressources aquatiques	Fort
Chasse d'animaux sauvages (en milieu terrestre)	Faible
Changements des conditions biotiques	Moyen
Perturbations et dérangement humains	Moyen
Relations interspécifiques	Faible
Pollution des eaux de surface (limniques et terrestres, marines et saumâtres)	Faible
Sports et loisirs, activités récréatives	Moyen
Activités de chasse et de pêche	Moyen

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

Distribution

L'espèce niche uniquement dans l'Arctique, entre le nord du Canada et l'est de la Sibérie. Son aire d'hivernage se répartit sur les zones humides littorales de cinq continents (Amérique, Afrique, Asie, Europe, Océanie).

Deux des sous-espèces utilisent la voie de migration est-Atlantique et fréquentent la France. La sous-espèce *islandica* hiverne sur le littoral Manche-Atlantique.

Six sites majeurs pour l'espèce sur le littoral de la Manche nord-ouest Atlantique en France (dont la baie de Saint-Brieuc) regroupent 91% de la population hivernante française entre 2004 et 2007

En période de migration pré-nuptiale, les oiseaux de la sous-espèce *islandica* parcourent plus de 4 600 km vers leur site de nidification. La distance maximale de vol observée en une seule étape est de 2 800 km. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

Le Bécasseau maubèche est présent en hivernage dans la baie de Saint-Jacut où il exploite les vasières comme zones d'alimentation (Collectif, 2011).

Sources

- BirdLife International. (2016). *La Liste rouge de l'UICN des espèces menacées*. Consulté le 2020, sur La Liste rouge de l'UICN des espèces menacées. Version 2020-2: <https://www.iucnredlist.org/fr/>
- BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>
- BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>
- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.
- Collectif. (2011). *Parc naturel marin breton - Etat des lieux - Lot 3 : avifaune. Etat des lieux en réponse au marché n°2010-AAMP-36 - Mission d'étude d'un parc naturel marin dans le golfe normand-breton - Biotope - Bretagne Vivante - GEOCA - GONm*.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- Ponsero, A., & Sturbois, A. (2018). *Synthèse ornithologique, Phénologie et évolution locale des effectifs*.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : moyen

Taxonomie

Clade	Aves
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Scolopacidés</i>
Espèce	<i>Calidris alba</i>



Figure 8 : Bécasseau sanderling (J.P. Sibley / MNHN)

Description sommaire

Le Bécasseau sanderling est un petit limicole court sur pattes, caractérisé par une silhouette rondelette et par l'ensemble du plumage remarquablement pâle, spécialement en période internuptiale. En période de nidification, la tête et le cou sont roux vif, tacheté de brun foncé qui se prolonge jusqu'au haut de la poitrine, formant une bande pectorale bien délimitée. Le dessous est blanc, le manteau très sombre est tacheté de noir, de roux et de brun avec des lisérés blancs.

L'adulte en hiver a le dessus uniformément gris argenté marqué d'une tache noire au poignet.

La mue complète de l'adulte se déroule sur deux périodes : mi-juillet à fin août (plumes du dos) et mi-octobre à janvier. La mue partielle intervient en avril-mai. Chez le jeune, la mue partielle s'étale de la fin août à l'hiver.

Le Bécasseau sanderling se déplace à terre avec une agilité et une rapidité surprenante. Sa vivacité est telle qu'on distingue difficilement les mouvements des pattes. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Directive Oiseaux : Article 4.2.	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Accord AEWa, Annexe II	Europe court terme (2018) : en amélioration	Monde (2018) : préoccupation mineure	
Convention de Berne : Annexe III	Europe long terme (2018) : en amélioration	Europe (2015) : préoccupation mineure	
Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature : Annexe 1	France court terme (2017) : en amélioration	France (2011) : préoccupation mineure	France (2011) : non-applicable
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3	France long terme (2017) : en amélioration	Bretagne (2015) : d préoccupation mineure	Bretagne (2015) : préoccupation mineure

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

De retour sur les lieux de reproduction de mai à début juin, les Bécasseaux sanderlings exécutent leurs parades nuptiales. La période de ponte s'étale du 15 juin au 15 juillet. La ponte compte de trois à

quatre œufs, déposés dans un nid sommaire construit sur une zone de terre nue ou caillouteuse. Après une incubation de 24 à 27 jours assurée par les deux sexes, les poussins nidifuges sont pris en charge par un parent ou les deux. L'envol des jeunes intervient à l'âge de 17 jours. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

En période de nidification, le Bécasseau sanderling fréquente exclusivement les toundras côtières, les îles et les péninsules de l'arctique, au nord de l'isotherme 5°C du mois de juillet. Le biotope idéal est représenté par la toundra sur sol dur, composée de rares lichens et de plantes rases clairsemées, voire sur des zones pierreuses. Les nicheurs peuvent s'installer assez loin de la mer, jusqu'à 800 m d'altitude. Le reste de l'année, l'espèce fréquente essentiellement les plages maritimes sablonneuses. Les vasières sont rarement visitées, sauf les plus sèches. A défaut de plages de sable, les oiseaux observés loin de la mer adoptent obligatoirement les enrochements, les jetées de pierres ou les plages de graviers. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

Le régime alimentaire du Bécasseau sanderling est constitué principalement de petits invertébrés benthiques : vers, crustacés et insectes, qu'il chasse à vue, le plus souvent en groupe. Il consomme également des crevettes, des poissons morts, voire des méduses échouées. Les proies préférées sont les Polychètes *Nereis diversicolor* et les Amphipodes *Talitrus saltator*, de même que la moule *Mytilus edulis*, importante à certaines périodes. Sur un site donné, la sélection des proies montre des variations significatives au cours de la période de stationnement. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

Le Bécasseau sanderling exploite typiquement les plages de sable où on le voit courir à l'endroit où les vagues meurent. Très actif, il court inlassablement sur les plages de sable en quête de nourriture, évitant les vagues avec dextérité. Les périodes de repos restent brèves, sauf à marée haute où il est contraint à former des reposoirs. Le passage des migrateurs sur les côtes françaises culmine en septembre et se poursuit jusqu'à fin novembre. La majorité des hivernants sont installés en décembre. La migration prénuptiale débute timidement en mars, mais les mouvements les plus importants sont observés de la fin avril à début juin avec un pic début mai. De juillet à août, les adultes quittent les sites de nidification, suivis peu de temps après par les jeunes. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

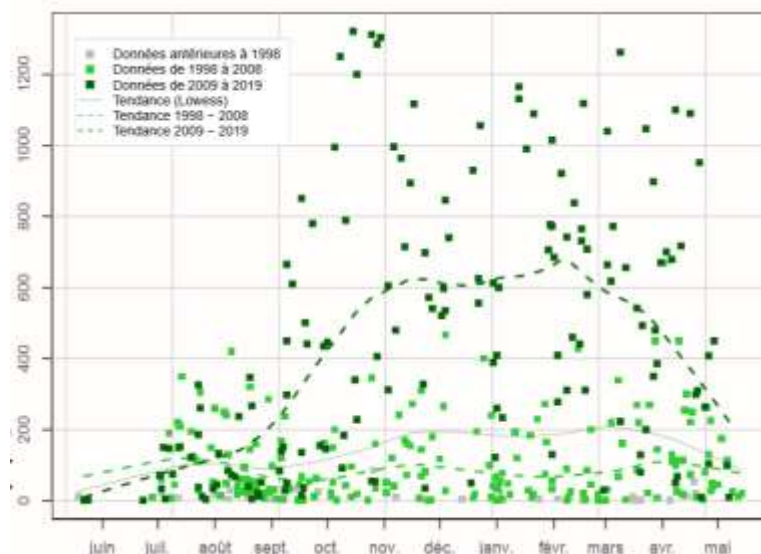


Figure 9: Evolution des effectifs de Bécasseau sanderling en baie de Saint-Brieuc (1970-2018) (Ponsero & Sturbois, 2018)

Le Bécasseau sanderling est présent toute l'année en baie de Saint-Brieuc. L'analyse séparée de la phénologie sur la période 2009-2018 met en évidence une très nette augmentation de la fréquentation du fond de baie de novembre à avril. Des effectifs importants sont régulièrement observés en période migratoire. (Ponsero & Sturbois, 2018)

La période de présence du Bécasseau sanderling en Côtes-d'Armor s'échelonne sur une année presque complète. En

effet, le passage postnuptial débute très tôt, dès mi-juillet, pour atteindre des pics de fréquentation d'août à octobre/novembre avec l'installation des hivernants. Les départs des hivernants locaux et les remontées prénuptiales ont lieu de mars à début juin. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc	
Cycle biologique	Hivernage		Migration prénuptiale			Nidification			Migration postnuptiale			Hivernage	
Périodes de présence sur la ZPS	■		■			■			■			■	

■ Espèce observée sur le site ■ Présence potentielle en faible effectif

Effectifs et tendances

Le statut de conservation du Bécasseau sanderling est considéré comme favorable en Europe. Depuis 1970, on constate une stabilité, voire une augmentation des hivernants de la voie de migration Est-Atlantique.

L'essentiel des oiseaux observés en Europe en période internuptiale proviennent du Groenland et du haut Arctique sibérien. La proportion de l'effectif présent dans les pays de l'Union Européenne atteint environ 24%. Ce limicole est considéré comme hivernant « à surveiller » en France. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

L'effectif d'oiseaux hivernants en Europe, sur les côtes atlantiques et en Afrique a augmenté de 14 000 à 34 000 individus sur la période 1989-2002. A l'échelle française, les effectifs augmentent également. Sur la période 1980-2013, l'espèce affiche une augmentation de 10% par an des effectifs hivernants dénombrés à la mi-janvier. (Ponsero & Sturbois, 2018)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	75 100 à 99 000 ¹⁸	–
France	29 900 ¹⁹	34%
ZPS	88* ²⁰	0%

* Effectifs pour l'ensemble baie de la Fresnaye / Saint-Jacut

On observe un accroissement très important des effectifs de Bécasseau sanderling depuis le début des années 2000. La même tendance est observée à l'échelle des Côtes d'Armor. (Ponsero & Sturbois, 2018)

Menaces

Les principales menaces qui peuvent affecter le Bécasseau sanderling sont les dégradations des plages sableuses littorales. Cet habitat, quasi exclusif pour l'espèce en période de migration et d'hivernage, subit des dommages souvent irréversibles. Il s'agit essentiellement d'aménagements touristiques et surtout de l'augmentation de la fréquentation humaine en toute saison. Il a été démontré que le dérangement humain affectait négativement le temps que l'espèce peut consacrer à l'activité d'alimentation.

Aux activités les plus connues, comme la pêche à pied, la promenade du week-end avec des animaux domestiques et la chasse, s'ajoutent de nouveaux sports de loisir, le plus souvent incontrôlés, tel que la pratique de la moto, du quad, du cerf-volant, du char à voile et autres surfs avec ou sans voiles. Elles

¹⁸ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁹ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

²⁰ (Ruiz, 2020)

apparaissent très préjudiciables pour les oiseaux, particulièrement en période de migration, où ceux-ci doivent reconstituer leurs réserves lipidiques avant de rejoindre leurs zones d'hivernage.

La pollution par les hydrocarbures affecte directement les Bécasseaux sanderling. Les individus mazoutés qui survivent manifestent une perte de poids et une modification du comportement : moins de repos, plus de nettoyage. Le temps supplémentaire consacré au nettoyage du plumage réduit les périodes d'alimentation nécessaires à une accumulation suffisante de réserves énergétiques indispensables à la migration. Le mazoutage peut dès lors hypothéquer la migration et le succès reproducteur. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Sports et loisirs, activités récréatives	Fort
Pollution des eaux marines	Moyen

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

Distribution

Espèce holarctique, le Bécasseau sanderling niche dans la toundra arctique, en Alaska, dans le nord canadien, sur les côtes nord et nord-est du Groenland et en Sibérie (Taïmyr, Nouvelle Zemble, Lena et îles de Sibérie). Il est absent du Paléarctique ouest, excepté en Nouvelle Zemble et au Spitzberg, où la population est très réduite.

Le Bécasseau sanderling est un migrateur au long cours. L'aire d'hivernage s'étend aux côtes d'Europe de l'Ouest et de toute l'Afrique, où il atteint le sud du continent et Madagascar. En Europe, les principaux pays fréquentés par l'espèce en hiver sont les Pays-Bas, l'Allemagne, les Iles Britanniques, la France et l'Espagne. La France accueille des oiseaux originaires du Groenland et de Sibérie. Ils séjournent essentiellement sur les côtes de la Manche et de l'Atlantique, du Nord-Pas-de-Calais à la Gironde. La Bretagne, principale région d'hivernage, abrite en moyenne 50 à 70% des effectifs. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

Le Bécasseau sanderling affectionne les plages de sables au contact immédiat de la zone de flux et de reflux des vagues. Il fréquente également les laisses de mers à la recherche de proies (amphipodes, diptères, cadavres d'animaux...). (Ponsero & Sturbois, 2018)

Le Bécasseau sanderling est notamment observé en hivernage dans la baie de Lancieux et plus largement dans tout le secteur de la Fresnaye / Saint-Jacut (Ruiz, 2020) (GEOCA, 2014).

Sources

- BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>
- BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>
- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrants de Bretagne*.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- Ponsero, A., & Sturbois, A. (2018). *Synthèse ornithologique, Phénologie et évolution locale des effectifs*.
- Ruiz, M. (2020). *Synthèse décennale du comptage Wetlands International dans les Côtes-d'Armor de 2010 à 2019*. GEOCA.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Moyen

Taxonomie

Clade	Aves
Ordre	<i>Charadriiformes,</i>
Famille	<i>Scolopacidés.</i>
Espèce	<i>Calidris alpina</i>



Figure 10 : Bécasseau variable (O. Roquinarc'h ; MNHN)

Description sommaire

Petit limicole à bec noir, légèrement arqué et à pattes sombres, le Bécasseau variable est le limicole le plus abondant de nos côtes.

En hiver, les parties supérieures sont gris-brun pâle avec un liseré blanchâtre. Le contraste entre le dessus, foncé et le dessous presque blanc est caractéristique.

C'est une espèce polytypique, dix sous-espèces étant reconnues [5]. Trois des sous-espèces utilisent la voie de migration Est-Atlantique et fréquentent les côtes françaises :

- *C.a alpina* nicheuse dans le nord de l'Europe et le nord-ouest de la Sibérie jusqu'à l'énisséi, hivernante dans l'ouest de l'Europe, sur les bords de la Méditerranée, en Afrique et dans le sud-ouest de l'Asie jusqu'en Inde,
- *C.a. schinzii* nicheuse du sud-est du Groenland, d'Islande et des îles britanniques au sud de la Scandinavie et à la Baltique, hivernante dans le sud-ouest de l'Europe et dans le nord-ouest de l'Afrique,
- *C.a. arctica* nicheuse au nord-est du Groenland et hivernante dans le nord-ouest de l'Afrique.

La sous-espèce *alpina*, qui constitue la majorité des effectifs, migre et hiverne en majorité sur le littoral Manche-Atlantique et secondairement dans le Midi de la France. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Les trois sous-espèces se mêlent en période migratoire et d'hivernage et fréquentent les Côtes-d'Armor. (GEOCA, 2014)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Statuts de protection	États de conservation	Liste rouge (UICN)	
Directive Oiseaux : Annexe I (<i>Calidris a. schinzii</i>) Art. 4.2	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Accord AEWA, annexe II	Europe court terme (2017) : stable	Monde (2016) : préoccupation mineure	
Convention de Berne : Annexe II	Europe long terme (2017) : en amélioration	Europe (2015) : préoccupation mineure	
Convention de Washington (CITES)	France court terme (2018) : stable	France (2016) : préoccupation mineure	France (2016) : non-applicable
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2018) : en amélioration	Bretagne (2015) : quasi-menacé	Bretagne (2015) : quasi-menacé

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

En période internuptiale, le Bécasseau variable est un oiseau grégaire, se rassemblant en groupes de plusieurs centaines à plusieurs milliers d'individus, aussi bien en phase d'alimentation que sur les reposoirs de marée haute. En vol, les groupes atteignant plusieurs milliers d'individus.

Reproduction

Les quatre œufs de la ponte sont cachés dans un nid sommaire placé au sein d'une touffe de végétation. L'incubation dure de 20 à 24 jours. Le mâle et la femelle se relaient pendant l'incubation. Les jeunes volent dès l'âge de 19 à 21 jours. La majorité des oiseaux se reproduit au bout de deux ans, parfois un an dans les zones les plus tempérées. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

En hivernage et en migration, le Bécasseau variable est principalement un oiseau côtier qui va s'alimenter sur les zones intertidales vaseuses à sablo-vaseuses et dans les lagunes. Il se repose à marée haute sur des zones exondées, mais proche de l'eau, situées pour la plupart dans des secteurs calmes. Les reposoirs d'hiver sont situés pour la plupart dans des secteurs qui bénéficient d'un niveau de protection. Plus rarement, des groupes se reposent sur les plages. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

Sur les zones intertidales, les Bécasseaux variables s'alimentent généralement en « picorant » en surface ou en sondant jusqu'à 2 ou 3 cm de profondeur à un rythme très rapide.

En France, sur les sites d'hivernage et de migration côtiers, les proies les plus recherchées sont les petits crustacés et les gastéropodes. Des végétaux et du microfilm algal (diatomées) seraient également consommés de manière incidente. Plus en profondeur dans les vasières, les proies recherchées vont être principalement des annélides et des bivalves de petite taille. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

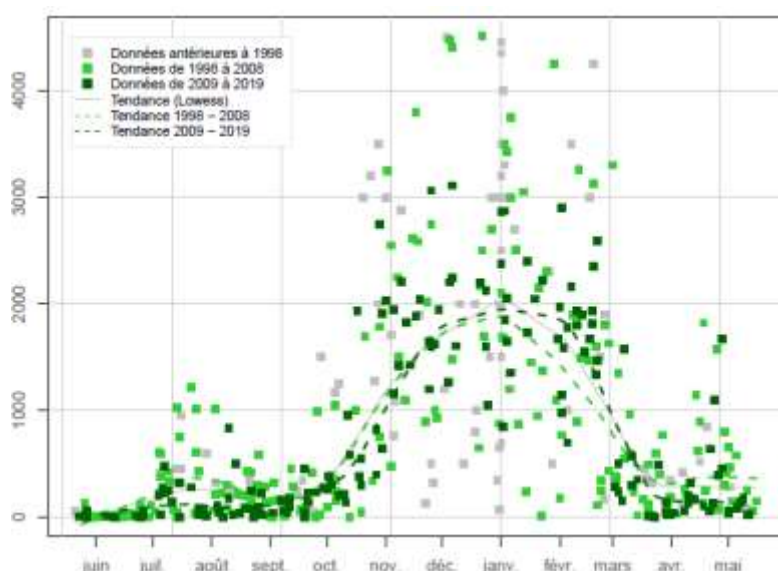


Figure 11: Evolution des effectifs de Bécasseau variable en baie de Saint-Brieuc au cours de l'année (1970-2018) (Sturbois & Ponsero, 2018)

Dès le mois de mars, les oiseaux de la sous-espèce *alpina* quittent leurs sites d'hivernage français pour rejoindre la mer des Wadden. Ils y constituent des réserves de graisse et attendent des conditions climatiques plus clémentes pour rejoindre leurs sites de nidification dès la mi-avril. Le pic de migration de la sous-espèce *arctica* est observé en France entre fin avril et début mai. La sous-espèce *schinzii* effectue sa migration pré-nuptiale de mi-avril à mi-mai vers ses sites de nidification en Grande-Bretagne, en Scandinavie et en Islande.

La migration postnuptiale en France se déroule entre la mi-juillet et novembre, avec un pic entre mi-août et septembre. Pour le *C. a. alpina*, la redescende vers les quartiers d'hiver se manifeste principalement en septembre sur le littoral

Manche-Atlantique et le passage du *C. a. schinzii*, de la mi-juillet à novembre, avec un pic en septembre-octobre. Pour le *C. a. arctica*, le passage a lieu en août-septembre. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage		Migration prénuptiale			Nidification		Migration postnuptiale				Hivernage
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Espèce observée sur le site ■ Présence potentielle en faible effectif

Effectifs et tendances

La population de Bécasseaux variables hivernant en Europe de l'ouest, en Méditerranée et dans la région nord-ouest africaine est estimée à 1 330 000 individus (Stroud et al., 2004 ; Meltote, 2001 ; Wetlands International, 2005). (Sturbois & Ponsero, 2018)

L'effectif européen est estimé entre 300 000 et 570 000 couples nicheurs et plus de 1 300 000 individus hivernants, dont un peu plus de 300 000 sur le littoral Français, soit près du quart de la population du continent. La tendance en France est positive depuis les années 1970. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	1 270 000 à 1 490 000 ²¹	–
France	265 600 à 318 500 ²²	21%
ZPS	4150 ²³	1%

Les comptages Wetlands montrent une stabilité des effectifs du Bécasseau variable depuis les années 70. Les effectifs hivernants de Bécasseaux variable sont stables dans la baie de Saint-Brieuc, avec de fortes fluctuations interannuelles. (Sturbois & Ponsero, 2018)

Menaces

Les menaces sur le Bécasseau variable concernent la perte d'habitats due aux activités humaines avec emprise sur le littoral, telles que l'urbanisation, la construction de ports et de sites industriels, le développement des cultures marines, le drainage, les mises en cultures, ainsi que les endiguements (« défense » du littoral), voire certaines pollutions. Le développement de la fréquentation du littoral pour des activités récréatives peut avoir un impact en restreignant l'accès de l'espèce aux seules zones d'alimentation et de repos situées dans des espaces protégés. La concentration de la majorité des effectifs sur un nombre restreint de baies et d'estuaires peut constituer une source de fragilité pour la population. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

²¹ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

²² (Gaudard, Quaintenne, & Dupuis, 2019)

²³ (GEOCA, 2014)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Sports et loisirs, activités récréatives d'extérieures	Moyen
Pollutions des eaux de surface	Moyen
Urbanisation, activités industrielles et similaires	Moyen
Aquaculture marine	Moyen

(MNHN - MEDDE, 2012) (European Red List of Birds Consortium, 2013)

Les principales menaces sur l'espèce concernent la perte d'habitat et la compétition spatiale dues à l'emprise des activités humaines (aménagements et loisirs) sur le littoral. (GEOCA, 2014)

Distribution

Espèce holarctique, le Bécasseau variable est présent sur tous les continents à l'exception de l'Amérique du Sud. Il occupe une aire de nidification très large, du littoral arctique du Canada, du Groenland et de Sibérie, aux zones plus tempérées de la Baltique et de la Grande-Bretagne. Son aire d'hivernage est également très large (Amérique du Nord et centrale, Europe, Afrique et Asie). Il n'hiverné pas au sud de l'équateur. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

Le Bécasseau variable hiverne dans la baie de Saint-Jacut (Ruiz, 2020). Il peut aussi fréquenter l'archipel des Hébihens et l'île de la Colombière en période internuptiale (Durfort, 2016) (Frin, 2016).

Sources

Frin, P. (2016). ZNIEFF 530015152 Archipel face à Saint-Jacut-de-la-mer.

BirdLife International. (2016). *La Liste rouge de l'UICN des espèces menacées*. Consulté le 2020, sur La Liste rouge de l'UICN des espèces menacées. Version 2020-2: <https://www.iucnredlist.org/fr/>

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.

Durfort, J. (2016). ZNIEFF 530001024 Ile de la Colombière.

European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

Gaudard, C., Quaintenne, G., & Dupuis, J. (2019). *Comptage des Oiseaux d'eau à la mi-janvier en France. Résultats 2018 du comptage Wetlands*. Rochefort: LPO BirdLife France - Service Connaissance, Wetlands International, Ministère de la Transition écologique.

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

MNHN - MEDDE. (2012). *Bécasseau variable, Calidris alpina (Linné, 1758)*. Paris: La Documentation française.

Ruiz, M. (2020). *Synthèse décennale du comptage Wetlands International dans les Côtes-d'Armor de 2010 à 2019*. GEOCA.

Sturbois, A., & Ponsero, A. (2018). *Synthèse ornithologique. Phénologie et évolution locale des effectifs, 3ème édition, 1970-2018*. Réserve Naturelle Baie de Saint-Brieuc.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Moyen

Taxonomie

Clade	Aves
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Scolopacidés</i>
Espèce	<i>Lymnocyptes minimus</i>



Figure 12 : Bécassine sourde (E. Sansault / ANEPE Caudalis)

Description sommaire

La Bécassine sourde est la plus petite des bécassines du paléarctique. La silhouette est trapue, la tête assez large, le cou réduit. Le bec épais à la base mesure environ 4 cm. La mandibule supérieure est jaunâtre sur les deux premiers tiers, l'apex étant noir. La mandibule inférieure est vert clair, comme les pattes. Les ailes sont longues, larges, peu pointues. Le ventre est blanc, de même que les flancs qui sont marbrés de brun.

La mue postnuptiale qui est complète intervient pour l'essentiel de juillet à septembre, avant le départ en migration. La mue post-juvénile, phénomène peu connu, serait légèrement décalée dans le temps. La mue pré-nuptiale n'est que partielle ; elle concerne les oiseaux de la fin février à la fin mai.

L'espèce monotypique ne présente aucun dimorphisme sexuel apparent. Totalement cryptique, elle ne vole le jour que sous la contrainte d'un danger immédiat. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Directive Oiseaux : Annexe II/1, Annexe III/2	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Annexe II, Accord AEWA	Europe court terme (2018) : indéterminé	Monde (2018) : préoccupation mineure	
Convention de Berne : Annexe II	Europe long terme (2018) : en amélioration	Europe (2015) : préoccupation mineure	
Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier	France court terme (2017) : indéterminé	France (2011) : données insuffisantes	France (2011) : non-applicable
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3	France long terme (2017) : indéterminé	Bretagne (2015) : données insuffisantes	Bretagne (2015) : données insuffisantes

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

L'espèce niche le plus souvent isolément dans la toundra et en bordure de la taïga. Un couple peut s'installer sur un territoire humide d'un ou deux hectares, l'essentiel étant que le sol soit toujours gorgé d'eau. La densité des nicheurs est faible. Le nid est une simple cavité aménagée au sommet

d'une touffe de laïche ou d'un coussin de sphaignes, en fonction des risques d'inondation comme de sécheresse, dans un environnement constamment humide. La ponte normale est de quatre œufs. La durée d'incubation varie de 21 à 24 jours. L'éclosion est synchrone. L'hypothèse d'une seconde couvée n'est pas confirmée, mais l'existence d'une ponte de remplacement a été récemment observée. L'espèce peut se reproduire dès l'âge d'un an et la longévité maximale observée est de 12 ans environ. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

La bécassine sourde est une espèce dulçaquicole qui, à l'occasion, fréquente les eaux saumâtres. La niche écologique de la bécassine est assez stricte : une lame d'eau inférieure à 2 cm baignant une végétation dense de 25 à 40 cm de hauteur. L'oiseau affectionne nettement les sols organiques ou vaseux. Différents biotopes répondent à ses exigences : toundra, tourbière, roselière, prairies humides à sphaignes, queue d'étang, bord de mare, rivages fangeux des lacs et des estuaires, rizière, îlot de végétation flottante.

En période de reproduction, elle fréquente généralement les bordures de grands marais à carex, sphaignes, petits bouleaux, saules, les mares ainsi que les grandes tourbières, des zones constamment gorgées d'eau.

En période de migration et d'hivernage, on la trouve au bord des marais, des plans d'eau marécageux et des petits écoulements d'eau, dans les prairies pâturées humides colonisées par des laïches et des phragmites, les zones d'épandage agricole. Cet oiseau affectionne les milieux très humides à faiblement inondés et vaseux. Un sol défoncé par le bétail lui convient parfaitement s'il n'est pas sur-pâturé. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

L'activité alimentaire est surtout crépusculaire, voire nocturne, les oiseaux se nourrissant seuls ou en petits groupes. Sa plasticité alimentaire paraît beaucoup plus faible que celle de la Bécassine des marais, ce qui pourrait expliquer le caractère plus restreint de sa niche écologique.

Sont consommés des invertébrés (larves d'insectes tels que diptères et coléoptères), des mollusques (gastéropodes aquatiques et terrestres), des vers (principalement des lombricidés et des néréidés) et des crustacés. Graines et débris végétaux figurent aussi dans son régime alimentaire (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

La Bécassine sourde est un oiseau solitaire au comportement essentiellement nocturne ; le jour, elle se manifeste peu et demeure invisible, tapie dans la végétation.

En période internuptiale, en migration comme lors de l'hivernage, il n'est observé qu'accidentellement, si des marcheurs le dérangent sur son lieu de remise. Ses déplacements nocturnes ont, l'hiver, un court rayon d'action, remise diurne et zone de gagnage n'étant distantes que de quelques centaines de mètres à quelques kilomètres.

La migration postnuptiale débute en France à la troisième décennie de septembre, et s'achève à la troisième décennie de novembre. Les oiseaux observés en France du début décembre à la mi-février sont considérés comme hivernants. La migration pré-nuptiale s'amorce à la seconde décennie de février et prend fin à la troisième décennie d'avril. L'oiseau migre de nuit soit seul, soit par petits groupes comptant quelques individus. La période de reproduction s'échelonne, selon la latitude et la longitude, entre la fin avril et la fin août, voire début septembre. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

La Bécassine sourde est de passage en France dès la mi-août (rare) mais surtout de mi-septembre à fin décembre avec un pic observé fin octobre. Le passage prénuptial se déroule quant à lui de fin mars/début avril à fin mai. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage		Migration prénuptiale			Nidification			Migration postnuptiale			Hivernage
Périodes de présence sur la ZPS												
	■ Espèce observée sur le site				■ Présence potentielle en faible effectif							

Effectifs et tendances

La Bécassine sourde est une espèce paléarctique non menacée au niveau mondial dont l'essentiel des effectifs vit hors d'Europe. Le statut de conservation de la Bécassine sourde est estimé stable en Europe.

L'estimation de 500 000 couples est considérée comme la plus représentative de la taille de la population globale. En France, où l'espèce est classée dans la catégorie de statut de conservation « à préciser », les effectifs d'hivernants sont estimés à 8 000-45 000 individus. L'enquête nationale sur les tableaux de chasse à tir de la saison 1998-1999 fait état d'environ 50 000 individus (comprenant oiseaux de passage et hivernants) et correspond à une diminution de 50% des prélèvements par rapport à l'enquête réalisée 15 ans plus tôt. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Autrefois qualifiée de commune en France, la Bécassine sourde est progressivement devenue moins fréquente suite au déclin qui s'est opéré dans la seconde moitié du XXe s. (GEOCA, 2014)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	73 000 ²⁴	—
France	50 000 ²⁵	68%
ZPS	1 ²⁶	0%

Menaces

Les prélèvements cynégétiques ne constitueraient pas une menace principale pour l'espèce. Les seules menaces identifiées ont trait aux habitats. Les aménagements hydro-agricoles ou autres aboutissant au drainage, voire à l'assèchement des milieux marécageux d'une faible rentabilité économique ; la déprise agropastorale ; localement, les plantations de peupliers cultivées de manière intensive (drainage, intrants..) ; les pollutions liées aux traitements chimiques et à la dissémination de métaux lourds par l'épandage de boues ; la destruction des habitats de reproduction inhérente à l'exploitation des tourbières et des champs pétrolifères. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

²⁴ (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

²⁵ (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

²⁶ (GEOCA, 2014)

Distribution

La bécassine sourde se reproduit dans les zones subarctiques et boréales de l'Eurasie (Russie et Scandinavie), qui accueillent l'essentiel de la population. L'aire de reproduction s'étend de la Laponie au fleuve Kolyma en Sibérie orientale, au nord d'une ligne reliant Moscou à Magadan.

En période internuptiale, elle traverse les zones tempérées d'Eurasie et d'Afrique du Nord. Des oiseaux s'y arrêtent pour hiverner, notamment dans les pays du pourtour méditerranéen, jusqu'en Iran, les autres traversent le Sahara à destination de l'Afrique tropicale. L'espèce hiverne aussi de l'Inde au sud-est de la Chine.

L'isotherme 2,5°C marque la limite septentrionale de la zone d'hivernage, le nord-ouest de la Zambie, en Afrique australe, situant l'extrême limite méridionale. L'espèce migre en France sur un front large, laissant çà et là des hivernants, en particulier dans les marais proches du littoral ; elle ne s'y reproduit pas. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)



Sources

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.

European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). "*Cahiers d'habitats*" Natura 2000; Tome 8 *Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Moyen

Taxonomie

Clade	Aves
Ordre	<i>Ansériformes</i>
Famille	<i>Anatidés</i>
Espèce	<i>Branta bernicla</i>



Figure 13 : Bernache cravant (JY Piel – LPO 17)

Description sommaire

La Bernache cravant est une petite oie marine au plumage sombre contrastant avec le bas ventre blanc. Chez l'adulte, le dessus est brun terreux, la tête, le cou et le bout des ailes sont noirs, avec un petit croissant blanc en haut des côtés du cou. Le ventre est gris sale et les flancs un peu plus clairs, lâchement striés de blanc.

L'espèce effectue une mue complète entre mi-juillet et mi-août, qui la rend inapte au vol pendant environ 3 semaines. Une mue partielle de la tête et du cou semble se produire au printemps. La mue post-juvénile intervient surtout entre octobre et décembre (tête, cou et côtés du corps) et se poursuit durant l'hiver et au printemps (reste du corps). (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Il existe trois sous-espèces de Bernache cravant réparties de la Sibérie au Groenland. La sous-espèce nominale, la Bernache à ventre sombre *B.b. bernicla* se reproduit en Sibérie. La Bernache à ventre pâle *B.b. hrota* niche du Canada arctique au Groenland et la Bernache du Pacifique *B.b. nigricans* se reproduit du nord-ouest du Canada à la Sibérie orientale. Les trois sous-espèces sont présentes sur le littoral Manche-Atlantique en migration et en hivernage. En Bretagne et en Côtes-d'Armor, la Bernache à ventre sombre est le plus commun des trois taxons, que ce soit en migration ou en hivernage. (GEOCA, 2014)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Statuts de protection	Internuptial	Internuptial	de passage
	Europe court terme (2017) : stable	Monde (2018) : préoccupation mineure	
Directive Oiseaux : Annexe II/B, Article 4.2	Europe long terme (2017) : en amélioration	Europe (2015) : préoccupation mineure	
Convention de Berne : Annexe : III	France court terme (2017) : stable	France (2011) : préoccupation mineure	France (2011) : -
Convention de Bonn : Annexe II, Accord AEWA	France long terme (2017) : en amélioration	Bretagne (2015) : préoccupation mineure	Bretagne (2015) : préoccupation mineure
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3			

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Reproduction

Elle niche en colonies lâches à proximité du littoral, sur des terrains plats parsemés de petits étangs ou le long de rivières. Les couples sont généralement unis pour la vie. Le nid est une simple excavation à même le sol, remplie de mousses, d'herbes et de duvet. La ponte contient trois à cinq œufs. L'âge de la première reproduction intervient à deux ou trois.

La longévité maximale observée grâce aux données de baguage est d'environ 19 ans. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

Durant son hivernage, la Bernache cravant fréquente les zones estuariennes, les baies abritées, les prés salés et les milieux intertidaux. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

La Bernache cravant est strictement phytophage. Durant son hivernage, elle se nourrit de jour comme de nuit de zostères (*Zostera marina* et *Z. noltii*), d'algues vertes (*Enteromorpha* sp., *Ulva* sp.) et de graminées halophiles (*Puccinellia maritima*). Elle se nourrit également sur les prairies et même les milieux cultivés comme le blé d'hiver, ce comportement semblant lié à une période de pénurie de nourriture sur les herbiers de zostères. En effet, le pic de fréquentation des cultures par les oies mi-janvier correspond à la période où la biomasse disponible sur les herbiers est la plus faible, en raison du cycle végétatif des zostères et à l'impact du pâturage par les oiseaux. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

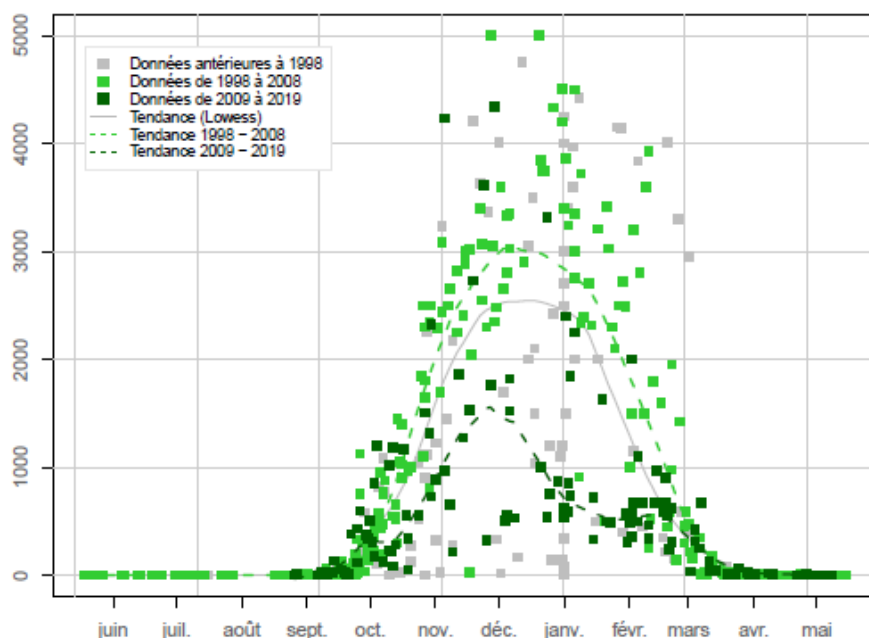


Figure 14 : Evolution des effectifs de la Bernache cravant en baie de Saint-Brieuc au cours de l'année (1970-2018) (Sturbois & Ponsero, 2018)

La Bernache cravant gagne ses sites de reproduction dans la première moitié de juin. La Bernache cravant quitte ses sites de nidification entre mi-août et début septembre. Les oiseaux arrivent en France dès fin septembre, mais surtout en octobre, suivant le littoral du nord du pays. Ces arrivées se prolongent en novembre, atteignant un pic en décembre. Dans le même temps, les effectifs glissent vers le littoral sud de la France, une fois les

ressources trophiques situées plus au nord exploitées.

La Bernache cravant quitte le littoral français dès la fin janvier, voire avant, mais surtout en février et début mars.

Les jeunes restent avec les deux parents durant tout l'hivernage. Cette cellule familiale éclate peu avant le retour sur les lieux de reproduction. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En Côtes-d'Armor, les premiers individus migrateurs sont observés dès fin septembre/début octobre. Sur les 40 dernières années, le pic de fréquentation est observé de novembre à janvier et les effectifs diminuent ensuite fortement de janvier à avril. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Migration pré-nuptiale				Nidification			Migration post-nuptiale			Hivernage	
Périodes de présence sur la ZPS	■		■		■		■		■		■	
	■ Espèce observée sur le site				■ Présence potentielle en faible effectif							

Effectifs et tendances

Une forte augmentation de la population de Bernache cravant à ventre sombre du Paléarctique, jusqu'à 300000 individus est observée de 1970 à 1990. Sur cette période, la quantité de Bernache hivernant en France augmente à un rythme plus rapide que la population mondiale de l'espèce et celle-ci investit alors de nouveaux sites, c'est le cas en Côtes-d'Armor.

Les effectifs observés en Côtes-d'Armor atteignent le seuil d'importance internationale avec 8680 individus en moyenne de janvier 2000 à 2009 soit respectivement 32,7 %, 8,1 % et 4,3 % de l'effectif régional, national et international. Si l'ensemble du littoral accueille l'espèce en migration et en hivernage, seul quelques sites concentrent l'essentiel des effectifs dont la baie de Saint-Brieuc site d'importance internationale avec 3 537 individus. (GEOCA, 2014)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	298 000 à 337 000 ²⁷	—
France	85 200 à 111 400 ²⁸	31%
ZPS	3 537 ²⁹	4%

Menaces

La **régression de l'habitat alimentaire** en milieu naturel en raison du développement de la conchyliculture apparaît comme étant la principale menace pesant sur la conservation de l'espèce. La pêche à la palourde japonaise entraîne la destruction des herbiers de zostères.

En baie de Saint-Brieuc, la principale hypothèse expliquant la diminution des effectifs concernerait la baisse du stock hivernal d'ulves depuis 2010. En réponse, les bernaches se nourrissent plus précocement et plus intensément sur les prés salés et les cultures périphériques. (GEOCA, 2014)

La **régression de l'espace intertidal** liée aux aménagements touristiques et portuaires, ainsi que le drainage pour la mise en culture ou l'abandon des marais littoraux ont provoqué une régression des habitats favorables à la Bernache cravant.

²⁷ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

²⁸ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

²⁹ (GEOCA, 2014)

Le **dérangement** par les activités récréatives est un autre facteur limitant pour la conservation de l'espèce sur ses quartiers d'hivernage. Les activités les plus perturbatrices étant, par ordre décroissant, la pêche à pied ou professionnelle, la planche à voile, les promeneurs avec chiens, le kayak de mer, le flying surf, les randonneurs et le scooter de mer.

La **pollution des eaux littorales** entraîne une eutrophisation responsable de la diminution des herbiers de zostères. Cette régression aurait entraîné dans les années 1990 une chute de 40 % des effectifs de Bernache cravant présents en janvier dans le golfe du Morbihan.

Les **changements climatiques** en cours pourraient entraîner une réduction importante des zones intertidales en raison de l'élévation du niveau des océans, ainsi qu'une croissance de la taïga au détriment de la toundra où niche l'espèce. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Pêche et récolte des ressources aquatiques	Moyen
Pollution des eaux marines	Faible
Sports et loisirs, activités récréatives	Fort
Pollution des eaux de surface (limniques et terrestres, marines et saumâtres)	Moyen
Changements des conditions abiotiques	Faible
Changements des conditions biotiques	Faible
Aquaculture marine	Moyen

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

Distribution

La Bernache cravant se reproduit dans le cercle arctique. Elle niche dans la toundra russe, l'archipel François Joseph (Russie), au Spitzberg, au nord du Groenland, au nord-ouest de l'Arctique canadien et au nord de l'Alaska.

Ce sont principalement les oiseaux originaires de la toundra russe qui hivernent en Europe, les plus gros effectifs se retrouvant en Grande-Bretagne, en France et aux Pays-Bas.

En France, l'espèce se concentre du Cotentin au bassin d'Arcachon, avec plusieurs sites majeurs : golfe du Morbihan, baies de Bourgneuf et Noirmoutier, îles de Ré et d'Oléron, pertuis charentais, bassin d'Arcachon. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

La Bernache cravant fréquente la baie de Saint-Jacut et de Lancieux en hivernage où elle s'alimente sur l'estran (GEOCA, 2014) (Collectif, 2011).

A noter que l'espèce fréquente aussi les prairies permanentes du polder de Ploubalay pour son alimentation (Durfort, 2016).

Sources

- BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>
- BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>
- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.
- Collectif. (2011). *Parc naturel marin breton - Etat des lieux - Lot 3 : avifaune. Etat des lieux en réponse au marché n°2010-AAMP-36 - Mission d'étude d'un parc naturel marin dans le golfe normand-breton - Biotope - Bretagne Vivante - GEOCA - GONm*.
- Durfort, J. (2016). *ZNIEFF 530006064 Baie de Lancieux*. Récupéré sur 2016.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- Sturbois, A., & Ponsero, A. (2018). *Synthèse ornithologique. Phénologie et évolution locale des effectifs, 3ème édition, 1970-2018*. Réserve Naturelle Baie de Saint-Brieuc.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Nicheur : indéterminé
Internuptial : moyen

Taxonomie

Clade	Aves
Ordre	<i>Anseriformes</i>
Famille	<i>Anatidae</i>
Espèce	<i>Anas platyrhynchos</i>



Figure 15 : Canard colvert (S. Jardin / MNHN)

Description sommaire

Par sa morphologie, le Canard colvert n'a pas la capacité de plonger. Le dimorphisme sexuel est très important. Le colvert mâle nuptial se reconnaît tout de suite à sa tête et à son cou d'un vert brillant à bonne lumière. La femelle est très différente du mâle. Son plumage est entièrement couleur feuilles mortes, brun roussâtre.

Le Canard colvert, avec son poids et sa taille importants, a un vol très énergique. Avec cette puissance, le colvert est capable de déplacements migratoires de longue distance, de jour comme de nuit. (François, 2020)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation				
	État de conservation		Liste rouge (UICN)		
Statuts de protection	Nicheur	Internuptial	Nicheur	Hivernant	de passage
Directive Oiseaux : Annexes II/1 et III/1	Europe court terme (2018) : stable	Europe court terme (2018) : en déclin	Monde (2018) : préoccupation mineure		
Convention de Berne : Annexe : III	Europe long terme (2018) : stable	Europe long terme (2018) : en déclin	Europe (2015) : préoccupation mineure		
Convention de Bonn : Annexe II, Accord AEWA	France court terme (2018) : en amélioration	France court terme (2017) : en déclin	France (2016) : préoccupation mineure	France (2016) : préoccupation mineure	France (2016) : non-applicable
Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier	France long terme (2018) : en amélioration	France long terme (2018) : en amélioration	Bretagne (2015) : préoccupation mineure	Bretagne (2015) : préoccupation mineure	Bretagne (2015) : préoccupation mineure

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

La femelle choisit habituellement le territoire de nidification près de l'endroit où elle est née, et certaines femelles reviennent chaque année au même endroit. Le colvert nidifie en marge des marais, plans d'eau et cours d'eau, à l'abri d'une éventuelle montée des eaux.

Le nid est généralement construit à même le sol. La femelle dépose 8 à 10 œufs, à raison d'un œuf chaque jour. L'incubation dure environ 30 jours, assurée par la femelle seule, et ne débute que lorsque la ponte est complète. Les poussins sont nidifuges et peuvent quitter le nid très rapidement après l'éclosion pour suivre leur mère. Ils sont capables de nager dès que leurs plumes duveteuses sont sèches. Une fois dans l'eau, les petits trouvent eux-mêmes leur nourriture. (François, 2020)

Habitat

Le Canard colvert a des exigences faibles en termes d'habitat. Il fréquente toutes sortes de milieux humides, eaux stagnantes comme courantes de toutes tailles, du petit point d'eau saisonnier aux plus grands plans d'eau et du petit ruisseau aux plus grandes rivières.

En reproduction, les eaux douces sont préférées, mais les eaux salées ne le rebutent pas. Il apprécie les eaux peu profondes riches en végétation de pleine eau et riveraine et leur cortège d'invertébrés.

La nuit, les colverts peuvent quitter les points d'eau pour explorer la campagne environnante, prairies et cultures, où ils se nourrissent.

En intersaison, des grandes troupes stationnent sur les grands plans d'eau de l'intérieur et côtiers (étangs, lacs, grands réservoirs, lagunes, estuaires...) jusqu'à ce que les rigueurs hivernales ne les en chassent le cas échéant. (François, 2020)

Régime alimentaire

Le Canard colvert est un canard de surface dit "barboteur", se nourrissant à la surface dans les eaux peu profondes. Il progresse lentement en basculant son corps et en plongeant la tête sous la surface, la queue tenue verticalement. Il se maintient dans cette position par des battements des pattes tandis que le bec fouille la vase ou la végétation.

À la tombée du jour, les colverts quittent les eaux pour aller se nourrir en milieu terrestre dans la campagne environnante.

C'est un omnivore. En période de reproduction, la nourriture animale domine (escargots, limaces, lombrics, insectes et leurs larves, petits poissons, têtards...). Son bec est capable de filtrer des proies aquatiques de petite taille.

En intersaison, il est plus nettement végétarien et se nourrit de plantes et de graines variées, aquatiques ou non. (François, 2020)

Cycle biologique

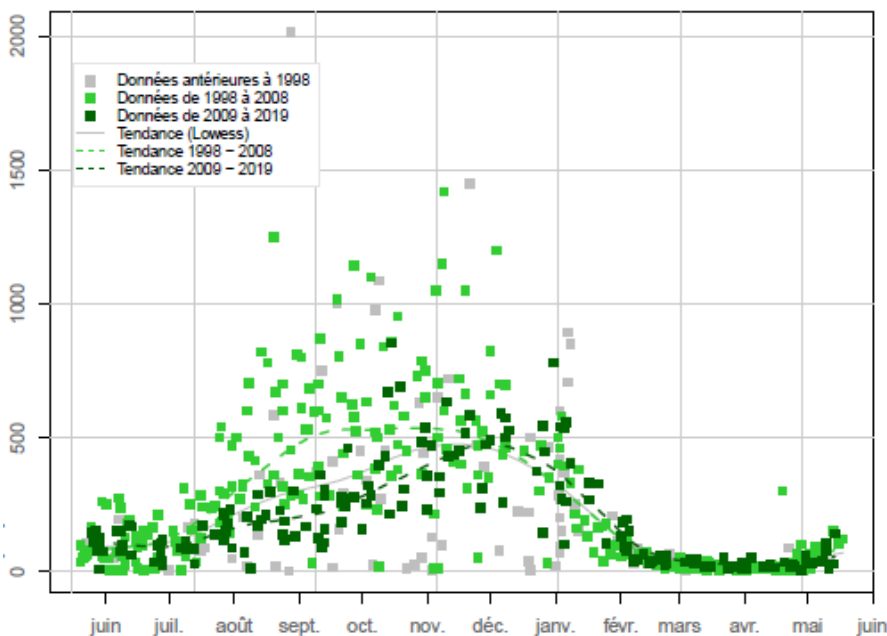


Figure 16: Evolution des effectifs de Canard colvert en baie de Saint-Brieuc (1970-2018) (Ponsero & Sturbois, 2018)

La reproduction peut démarrer très tôt, dès la fin de l'hiver.

Les observations régulières réalisées en baie de Saint-Brieuc sur la période 1970-2009 mettent en évidence une hausse des effectifs en mai puis plus significativement en juillet/août pour atteindre un pic de présence en novembre (500 ind. en moyenne) et diminuer fortement jusqu'en février puis atteindre des effectifs minimums en avril (quelques oiseaux). Des groupes importants peuvent se

former en début de saison lors des stationnements prénuptiaux. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique		Migration pré-nuptiale		Nidification			Migration post-nuptiale			Hivernage		
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Espèce observée sur le site ■ Présence potentielle en faible effectif

Effectifs et tendances

En Europe, la population est estimée entre 3,3 et 5,1 millions de couples. Il est cependant très difficile de faire la part entre les oiseaux sauvages et ceux d'origine domestique, l'espèce étant élevée dans toute l'Europe pour divers usages (viande, chasse aux gibiers d'eau...). Près d'1,5 millions d'oiseaux sont lâchés annuellement pour la chasse.

	Effectif nicheur		Effectif internuptial	
	Effectif (couples)	Représentativité	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	1 850 000 à 3 020 000 ³⁰	–	3 770 000 à 4 440 000 ³¹	–
France	100 000 à 250 000 ³²	7%	242 094 à 290 040 ³³	7%
ZPS	inconnu	indéterminé	105* ³⁴	0%

* Effectifs pour l'ensemble baie de la Fresnaye / Saint-Jacut

Le Canard colvert semble connaître un léger déclin de ses populations nicheuses en Europe.

En France, la population semble en revanche en augmentation de 43 % entre 2001 et 2014. Le comptage international des oiseaux d'eau a semblé montrer une stabilité des effectifs en Côtes-d'Armor et en Bretagne sur la période 2000-2009. (GEOCA, 2014)

Sur la période 2000-2009, en moyenne 374 en baie de Saint-Brieuc. En période migratoire et lors de mouvements d'oiseaux durant l'hiver, l'espèce est contactée en groupes plus ou moins importants sur la majorité du littoral du département. Ainsi, le record d'environ 2016 individus est atteint le 9 septembre 1995 à Pisse-Oison (Hillion) en baie de Saint-Brieuc.

Menaces

Les activités humaines comme la chasse ou l'usage de pesticides en agriculture, ou encore les assèchements précoces des milieux par exemple ne peuvent qu'avoir un effet négatif sur la démographie, compensé en partie actuellement par une meilleure survie hivernale due au réchauffement climatique et à l'adaptation aux milieux très anthropisés. (François, 2020)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Perturbations et dérangement humains	Fort
Changements des conditions abiotiques	Fort
Changements des conditions biotiques	Fort
Matériel génétique introduit, OGM	Moyen
Chasse d'animaux sauvages (en milieu terrestre)	Faible
Modification des pratiques culturelles	Fort
Sports et loisirs, activités récréatives	Moyen

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

³⁰ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

³¹ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

³² (European Red List of Birds Consortium, 2020)

³³ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

³⁴ Synthèse décennale du comptage Wetlands International dans les Côtes-d'Armor de 2010 à 2019, Margaux Ruiz GEOCA, 2020

Distribution

Le Canard colvert est une espèce holarctique présente sur l'ensemble de l'hémisphère nord (Amérique du Nord, Groenland, Islande et Eurasie jusqu'à l'extrême est, Kamtchatka et Japon inclus. Les populations les plus nordiques (Alaska et Canada, Groenland, Islande, nord de la Scandinavie et la totalité de la Sibérie et de l'Asie centrale) sont migratrices et gagnent en hiver le sud de l'aire de nidification et des régions plus méridionales (sud des États-Unis et Mexique, Bassin méditerranéen, vallée du Nil, Mésopotamie et les grandes zones alluviales du Pakistan, du nord de l'Inde et du sud de la Chine). (François, 2020)

En France, la sous-espèce nominale est présente aussi bien en hiver qu'en nidification où elle est commune. Les individus du nord de l'Europe et de Sibérie sont migrateurs et viennent grossir les effectifs locaux en hiver.

En Côtes-d'Armor, le Canard colvert est présent en toute saison et sur l'ensemble du territoire. (GEOCA, 2014)



Dans la ZPS

Le Canard colvert est un nicheur certain sur l'île de la Colombière (Boutier & Jacob, 2015).

Il est présent en hivernage dans le secteur de la baie de la Fresnaye / Saint-Jacut en groupe de plusieurs dizaines d'oiseaux (GEOCA, 2014).

Sources

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Boutier, E., & Jacob, Y. (2015). *Réserve biologique Île de La Colombière. Plan de gestion 2016 – 2020*. Brest: Bretagne Vivante.

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.

European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

François, J. (2020). *Canard colvert*. Récupéré sur Oiseaux.net: <https://www.oiseaux.net/oiseaux/canard.colvert.html>

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). "*Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

Ponsero, A., & Sturbois, A. (2018). *Synthèse ornithologique, Phénologie et évolution locale des effectifs*.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Moyen

Taxonomie

Clade	Aves
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Scolopacidae</i>
Espèce	<i>Tringa erythropus</i>



Figure 17 : Chevalier arlequin (P.Y. Le Bail / MNHN)

Description sommaire

En plumage nuptial, la tête, le cou, la poitrine et le ventre sont noirs de suie et le manteau noir écaillé de blanc. Les longues pattes sont rouge foncé à noires et le bec fin et droit à base rouge. Le dimorphisme sexuel est peu marqué. En plumage hivernal, le gris domine le plumage de l'oiseau : il est clair sur la tête et le manteau, moucheté de blanc.

La mue complète après la reproduction, s'effectue au cours de la migration en fin d'été et à l'automne. Une autre, partielle, intervient lors de la remontée de printemps en mars-avril. Les jeunes effectuent une mue partielle de mi-août à février. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Statuts de protection	Internuptial	Internuptial	de passage
Directive Oiseaux : Annexe II/2	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Annexe II, Accord AEWAA	Europe court terme (2018) : indéterminé	Monde (2018) : préoccupation mineure	
Convention de Berne : Annexe : II	Europe long terme (2018) : indéterminé	Europe (2015) : préoccupation mineure	
Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier	France court terme (2017) : indéterminé	France (2011) : non-applicable	France (2011) : données insuffisantes
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3	France long terme (2017) : indéterminé	Bretagne (2015) : données insuffisantes	Bretagne (2015) : données insuffisantes

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

La biologie de la reproduction de cette espèce est mal connue. Sur les territoires de nidification, les parades aériennes, accompagnées de vocalisations sonores, débutent en mai. Le nid situé au sol et au sec. La ponte de quatre œufs (parfois trois) y est déposée, de la mi-mai jusqu'à la mi-juin. Une ponte de remplacement peut être effectuée en cas d'échec de la première. L'incubation débute lors de la ponte du dernier œuf et sa durée n'est pas connue. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

Le Chevalier arlequin niche dans la toundra boisée, souvent sur terrains secs, dans les plaines et collines, mais non loin de zones humides indispensables à l'élevage des jeunes.

En période de migration, il fréquente en nombre les zones humides littorales telles que les vasières à *Spartina Spartina sp.* des côtes et estuaires, les salins, les lagunes et steppes salées inondables, les marais saumâtres et en effectifs plus réduits, toutes sortes de terrains humides continentaux faiblement submergés comme les rizières, les vasières des étangs vidés pour la pêche, les marais, les plaines alluviales inondées. Ses longues pattes l'autorisent à s'alimenter en eau plus profonde que bien d'autres chevaliers. Les hivernants européens exploitent, eux, les milieux côtiers (estuaires, lagunes et vasières littorales, salins), et les rives des grands étangs continentaux lors d'hivers doux. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

L'ensemble des vasières littorales attirent l'espèce pour des haltes généralement assez courtes (baies, estuaires, zones humides littorales, bassins de lagunage). (GEOCA, 2014)

Régime alimentaire

Le Chevalier arlequin se nourrit de petites proies animales capturées souvent en groupes en picorant le sol, en sondant la vase ou en effleurant du bec la surface de l'eau. Il se déplace en marchant, dans l'eau jusqu'à la poitrine, mais parfois nage, ce qui peut l'amener à immerger complètement la tête et le cou pour s'alimenter. Les larves et imagos d'insectes aquatiques (Coléoptères, Diptères, Trichoptères, Odonates) forment l'essentiel de son régime alimentaire complété par des petits crustacés, mollusques, vers, têtards d'anoures, tritons, petits poissons. Les végétaux ne sont qu'occasionnellement consommés (graines de potamots *Potamogeton sp.*, baies de Camarine *Empetrum sp.*). (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

Le Chevalier arlequin effectue de grandes étapes et certains sites concentrent d'importants effectifs où les oiseaux, en groupe souvent mono-spécifique, entament ou prolongent leur mue et peuvent acquérir un fort gain de poids sans doute nécessaire au long parcours encore à accomplir. La migration postnuptiale débute dès la mi-juin sur les lieux de reproduction (les femelles d'abord), se manifeste dès la mi-juillet sur la façade atlantique avec un maximum observé de mi-août à septembre dû particulièrement à l'arrivée des jeunes. A la mi-octobre, le flux d'oiseaux a beaucoup baissé pour se tarir en novembre. La migration pré-nuptiale est plus brève et les oiseaux ont tendance à stationner moins longtemps. De début mars à début avril s'amorce le passage des hivernants méridionaux et d'Afrique du Nord, de fin-avril à mi-mai celui des hivernants d'Afrique tropicale. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

La migration démarre dès la fin juin mais surtout en juillet (maximum de fin août à mi-octobre) et concerne à la fois le littoral et les zones humides intérieures. Les retours sont notés de début mars à mi-mai.

La migration printanière se ressent de mars à avril surtout et la migration postnuptiale, qui concerne plus d'oiseaux, s'étend principalement d'août à octobre. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage		Migration pré-nuptiale			Nidification	Migration postnuptiale				Hivernage	
Périodes de présence sur la ZPS												

■ Espèce observée sur le site ■ Présence potentielle en faible effectif

Effectifs et tendances

Son statut de conservation est considéré comme en déclin en Europe.

Les effectifs reproducteurs du Chevalier arlequin en Europe seraient compris entre 19 000 et 42 000 couples répartis dans quatre pays : la Finlande, la Suède, la Russie et la Norvège. La population serait globalement stable en Russie et en Norvège et aurait connu un déclin de plus de 10% en Finlande durant la décennie 1990-2000.

La population qui hiverne en Afrique n'est pas connue. Celle hivernant en Europe qui compterait environ un millier d'oiseaux, est faible et marginale, stable au Royaume Uni et dans la péninsule ibérique, fluctuante en Italie. En France, l'hivernage est connu depuis des décennies. Il n'excède pas 100 à 350 individus dont la moitié environ répartis en Charente-Maritime et en Camargue.

L'importance des populations migratrices est mal connue. En France, le passage pré-nuptial est moins abondant que le passage post-nuptial.

Les tendances concernant les populations migratrices sont inconnues. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	1 000 ³⁵	–
France	350 ³⁶	35%
ZPS	0 ^{*37}	0%

* Effectifs pour l'ensemble baie de la Fresnaye / Saint-Jacut

Dans les Côtes d'Armor, les oiseaux sont souvent observés à l'unité ou en petits groupes, rarement plus de quelques dizaines un record de 35 ind. les 21 et 23 octobre en fond de baie de Saint-Brieuc. En hiver, quelques oiseaux isolés stationnent régulièrement en fond de baie de Saint-Brieuc. La grande majorité des données se rapportent à moins de 5 oiseaux dans les Côtes d'Armor. (GEOCA, 2014)

Menaces

L'espèce est trop peu étudiée et le flux des migrateurs traversant notre pays trop mal connu pour faire état de menaces avérées.

Du fait que le Chevalier arlequin en migration se rassemble sur quelques sites littoraux en été, on pourrait en revanche suspecter les menaces potentielles suivantes :

- Perte d'habitats côtiers : par urbanisation du littoral en raison d'aménagements à des fins touristiques.
- Altération des ressources trophiques sur les haltes : la qualité des eaux dans les milieux lagunaires méditerranéens comme dans les estuaires (« bouchons vaseux ») se dégrade.
- Dérangement : la pression des loisirs sur les littoraux, en particulier les milieux lagunaires (sports nautiques, pêche, navigation) est maximale au moment du pic de passage de l'espèce (juillet-août). Ceci est de nature à réduire le nombre des sites où les oiseaux pourraient à la fois se reposer et constituer les réserves énergétiques indispensables à leur migration. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

³⁵ (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

³⁶ (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

³⁷ (Ruiz, 2020)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Irrigation	Moyen
Activités de chasse et de pêche	Moyen
Chasse d'animaux sauvages (en milieu terrestre)	Faible
Perturbations et dérangement humains	Faible
Changement des conditions hydrauliques induites par l'homme	Faible
Pollution des eaux de surface (limniques et terrestres, marines et saumâtres)	Moyen

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

Distribution

Le Chevalier arlequin est un nicheur des régions boréales paléarctiques. Son aire de nidification s'étend du nord de la Norvège à l'extrême nord-est sibérien. En Europe, il niche dans les contrées septentrionales de la Russie, de la Finlande, de la Suède et de la Norvège.

En migration, cette espèce passe sur un large front avec de forts mouvements sur la côte ouest de l'Europe. En France, le flux migratoire couvre l'ensemble du pays mais les principaux sites de passage sont côtiers. Tous les départements de la façade atlantique sont fréquentés. Les principaux quartiers d'hivernage se situent en Afrique tropicale. Un très petit contingent d'oiseaux hiverne régulièrement sur les côtes françaises, en Méditerranée (Camargue) et sur la façade atlantique. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En Bretagne, le Chevalier arlequin est surtout observé en faibles effectifs en migration et beaucoup plus rarement en hivernage sur le littoral. (GEOCA, 2014)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

Le Chevalier arlequin est un migrateur peu commun et des petits groupes de quelques individus font des haltes migratoires sur les vasières littorales de la baie de Saint-Jacut (GEOCA, 2014).

Sources

- BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>
- BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>
- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- Ruiz, M. (2020). *Synthèse décennale du comptage Wetlands International dans les Côtes-d'Armor de 2010 à 2019*. GEOCA.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Moyen

Taxonomie

Clade	Aves
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Scolopacidae</i>
Espèce	<i>Tringa totanus</i>



Figure 18 : Chevalier gambette (P. Gourdain / MNHN)

Description sommaire

Le Chevalier gambette est un limicole de taille moyenne. 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. 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.

On distingue sept sous-espèces, dont quatre sont observées en Europe : *T. t. totanus*, *T. t. britannica*, *T. t. robusta* et *T. t. ussuriensis*. L'essentiel des populations de chevaliers gambettes sont migratrices.

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Statuts de protection	Internuptial	Internuptial	de passage
Directive Oiseaux : Annexe II/2	Europe court terme (2018) : en déclin	Monde (2018) : préoccupation mineure	
Convention de Bonn : Annexe II, Accord AEWA	Europe long terme (2018) : stable	Europe (2015) : préoccupation mineure	
Convention de Berne : Annexe : II	France court terme (2017) : indéterminé	France (2011) : non-applicable	France (2011) : préoccupation mineure
Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier	France long terme (2017) : indéterminé	Bretagne (2015) : préoccupation mineure	Bretagne (2015) : préoccupation mineure
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3			

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

Principalement monogames, les couples se forment au tout début du printemps. Beaucoup d'entre eux sont déjà formés dès leur arrivée sur les sites de nidification et quelques uns demeurent formés pendant la période hivernale.

La période de ponte débute à des dates qui varient en fonction de la latitude et la continentalité. Elle a lieu dès le début avril en Europe occidentale, à la mi-mai en Islande, et jusqu'en fin mai dans le nord

de la Scandinavie et en Sibérie. Une seule ponte annuelle est produite. Le nid, relativement sommaire, est disposé dans une touffe de végétation dense. Il consiste en une petite dépression garnie de quelques herbes et divers débris végétaux.

La ponte compte quatre oeufs (de trois à cinq), L'incubation dure de 22 à 29 jours, 24 en moyenne. Les poussins nidifuges sont capables de voler dès l'âge de 25 à 35 jours, souvent un peu avant d'avoir atteint la taille adulte. Les deux parents accompagnent les jeunes, du moins durant les premiers jours de sortie du nid, Le succès à l'envol moyen est de 50%. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

Bien que le Chevalier gambette occupe une grande diversité d'habitats humides, il apparaît assez peu éclectique quant au choix du site de reproduction. Les principaux milieux habituellement fréquentés en France sont les marais salants plus ou moins abandonnés, les prairies méso-hygrophiles et hygrophiles pâturées. Le niveau d'eau en période nuptiale constitue un élément déterminant l'installation des couples.

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.. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

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 (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

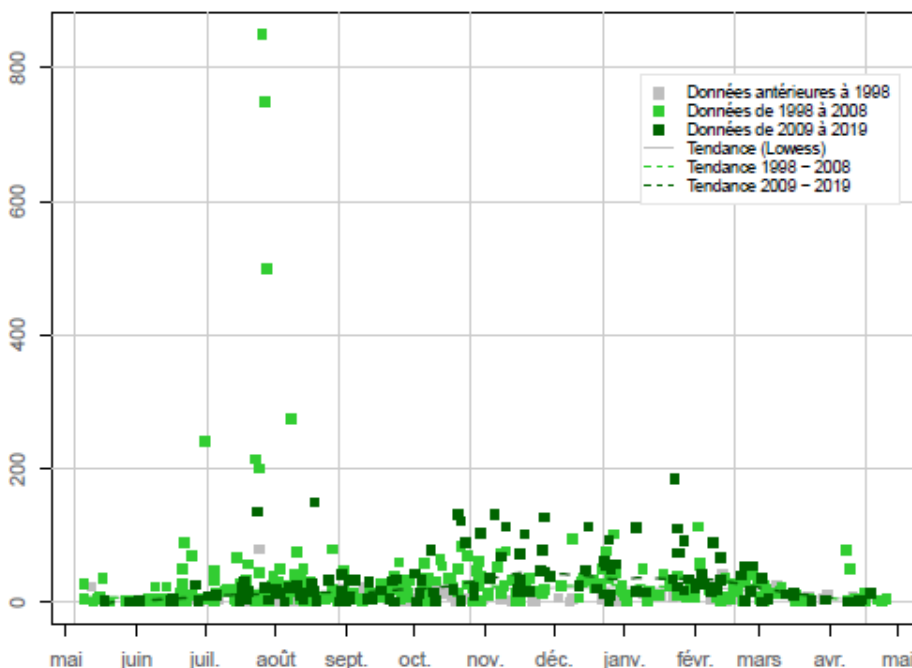


Figure 19: Evolution des effectifs de Chevalier gambette en baie de Saint-Brieuc (1970-2018) (Ponsero & Sturbois, 2018)

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. L'arrivée sur les sites de reproduction s'étale entre mars (France) et début mai (Scandinavie). (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En Côtes d'Armor, le Chevalier gambette peut s'observer toute l'année avec des effectifs très variables et des pics de présence lors des escales migratoires et durant l'hivernage (GEOCA, 2014)

Le Chevalier gambette est présent toute l'année en baie de Saint-Brieuc avec des effectifs assez constants. (Ponsero & Sturbois, 2018)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage		Migration pré-nuptiale			Nidification	Migration post-nuptiale			Hivernage		
Périodes de présence sur la ZPS												
	■ Espèce observée sur le site						■ Présence potentielle en faible effectif					

Effectifs et tendances

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 pays qui abritent les plus grandes populations sont l'Islande, la Russie, la Biélorussie et le Royaume-Uni. La population nicheuse de l'Union Européenne présente un déclin, considéré comme modéré, mais continu, qui a conduit à proposer un plan de restauration européen.

En hiver, la population accuserait un léger déclin, à l'exception de la sous-espèce *T. t. robusta* d'Islande et des îles Féroés qui apparaît stable, voire en augmentation. En France, le statut de conservation de l'espèce est considéré comme « Rare », tant en période de reproduction qu'en hivernage. L'effectif nicheur paraît stable. 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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	139 000 à 154 000 ³⁸	—
France	4 500 à 6 700 ³⁹	4%
ZPS	188 ⁴⁰	3%

43 individus sont présents en moyenne à la mi-janvier sur la période 2000-2013. Des pics de fréquentation sont régulièrement observés en période migratoire comme par exemple : 242 ind. en 07/2008, 275 ind. en 08/2005, 200 ind. en 08/2002 et 850 ind. en 08/2001. Les données des comptages Wetlands et de la Réserve mettent en évidence une augmentation des effectifs depuis le début des années 1990 bien que de fortes variations interannuelles soient observées.

Les effectifs moyens hivernant sur la décennie 1998-2008 est de 34 Chevalier gambette, contre 55 pour la décennie 2009-2018. Les données issues des comptages mensuels de la réserve naturelle présentent la même tendance à l'augmentation. (Ponsero & Sturbois, 2018)

³⁸ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

³⁹ (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

⁴⁰ (GEOCA, 2014)

Menaces

Le Chevalier gambette a subi un déclin en Europe occidentale en raison de l'assèchement des milieux humides, l'intensification de l'exploitation des prairies et leur mise en culture. La déprise agricole a aussi été identifiée comme menace dans plusieurs grands sites français.

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Activités de chasse et de pêche	Moyen
Chasse d'animaux sauvages (en milieu terrestre)	Faible
Perturbations et dérangement humains	Moyen
Pêche et récolte de ressources aquatiques	Moyen
Sports et loisirs, activités récréatives	Moyen
Pollution des eaux marines	Faible
Changement des conditions hydrauliques induites par l'homme	Faible

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

Distribution

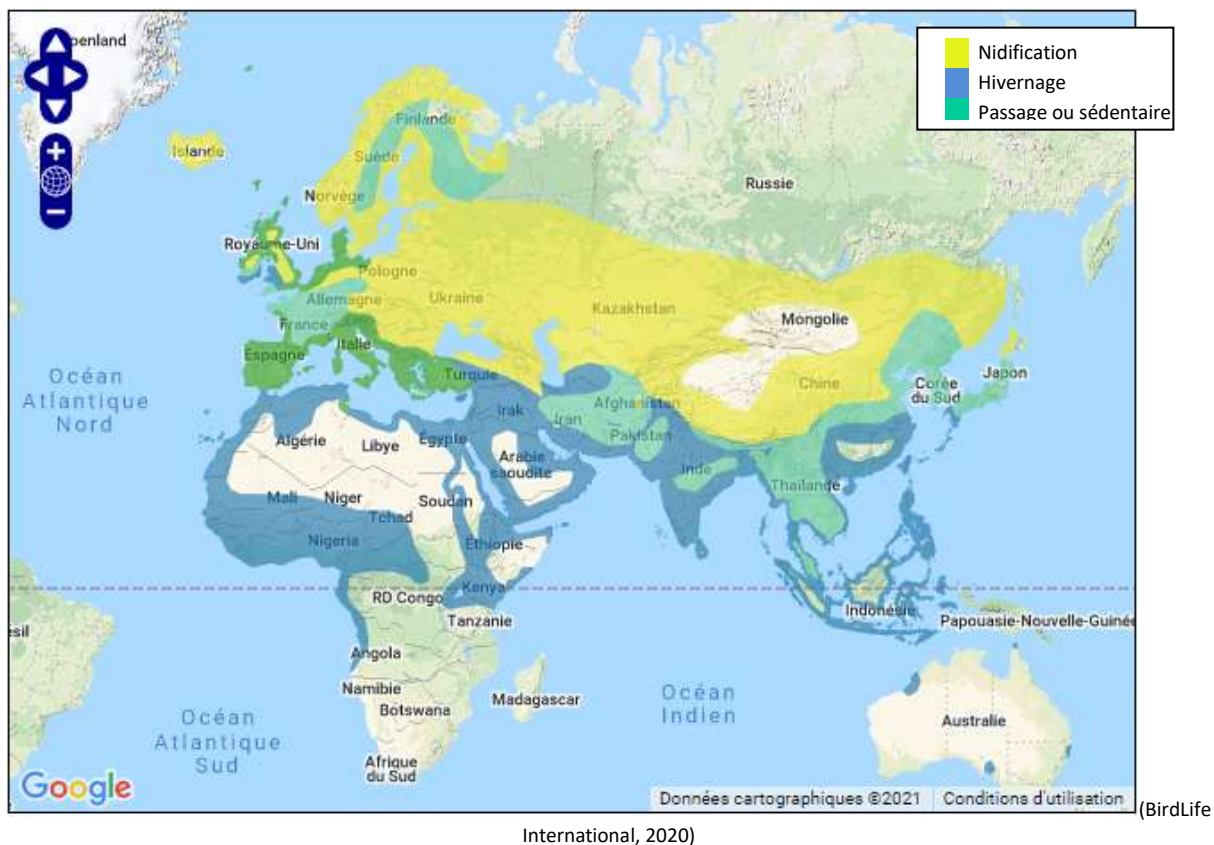
Bien que sa distribution soit fortement morcelée dans l'ouest de son aire de répartition, le Chevalier gambette est présent comme nicheur dans la plupart des pays d'Europe.

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.

La distribution hivernale s'étend à toute l'Europe occidentale et méditerranéenne, surtout aux régions côtières. En Afrique, les gambettes hivernent principalement le long des côtes de la Méditerranée et de l'Océan atlantique.

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

L'ensemble du littoral des Côtes d'Armor peut accueillir de petits groupes en alimentation ou en reposoir, de même que les rares zones humides arrière-littorales favorables. (GEOCA, 2014)



Dans la ZPS

L'espèce fréquente les baies de l'Arguenon et de Lancieux en hivernage et en migration en faibles effectifs (Boutier & Jacob, 2015) (GEOCA, 2014).

Sources

- BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>
- BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>
- Boutier, E., & Jacob, Y. (2015). *Réserve biologique Île de La Ciolombière. Plan de gestion 2016 – 2020*. Brest: Bretagne Vivante.
- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- Ponsero, A., & Sturbois, A. (2018). *Synthèse ornithologique, Phénologie et évolution locale des effectifs*.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Nicheur : Moyen
Internuptial : moyen

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Suliformes</i>
Famille	<i>Phalacrocoracidae</i>
Espèce	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>



Figure 20 : Cormoran huppé (M. Buanic / AAMP)

Description sommaire

Le Cormoran huppé est un oiseau marin qui fréquente exclusivement les côtes rocheuses maritimes du nord-est de l'Atlantique. 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. 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*).

Le Cormoran huppé est un oiseau grégaire. Il niche en colonies et se regroupe en dortoirs en période internuptiale. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation				
Statuts de protection	État de conservation		Liste rouge (UICN)		
Directive Oiseaux : Article 4.2.	Nicheur	Internuptial	Nicheur	Hivernant	de passage
Convention de Berne : Annexe II	Europe court terme (2018) : stable	Europe court terme (2018) : indéterminé	Monde (2018) : inconnu		
	Europe long terme (2018) : en déclin	Europe long terme (2018) : indéterminé	Europe (2015) : préoccupation mineure		
Amendement protocole Barcelone : Annexe II	France court terme (2018) : en amélioration	France court terme (2017) : indéterminé	France (2016) : préoccupation mineure	France (2016) : non-applicable	France (2016) : non-applicable
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2018) : en amélioration	France long terme (2018) : indéterminé	Bretagne (2015) : préoccupation mineure	Bretagne (2015) : inconnu	Bretagne (2015) : inconnu

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

Le Cormoran huppé niche en petites colonies sur des falaises littorales ou des îlots rocheux, plus ou moins bas. (GEOCA, 2014)

Chaque colonie contient une proportion d'adultes non nicheurs. 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, mais semble particulièrement sensible à la prédation du Vison d'Amérique (*Mustela vison*) en Grande Bretagne. Les nids sont dissimulés sous des blocs ou sous la végétation (lierre, fragon, ronces...) De un à six oeufs sont pondus, avec une majorité de nids contenant quatre oeufs ; 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 (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

Le Cormoran huppé se rencontre sur les littoraux rocheux, très exceptionnellement sur les eaux douces (individus égarés lors de tempêtes). 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... (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

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.

Le spectre alimentaire du Cormoran huppé, en un site donné, est assez étroit : à Chausey, ce sont des poissons relativement petits et légers, les équilles (*Ammodytes marinus*) représentent environ 90% des proies capturées. Les proies dominantes en Bretagne sont deux gadidés (le tacaud et le capelan. Un individu adulte nicheur consomme en moyenne 290 g de poisson par jour. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Les Cormorans huppés sont susceptibles de pêcher sur les hauts fonds (sableux ou rocheux) compris à moins de 20 m de profondeur. Leur distribution est souvent facilement calquable au découpage bathymétrique des zones littorales. (GEOCA, 2014)

Cycle biologique

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Après la reproduction, les oiseaux quittent la colonie. Des mouvements de dispersion postnuptiale ont lieu, d'ampleur modeste, généralement inférieure à 100 km. La distance moyenne de dispersion des immatures (77 km) est supérieure à celle des adultes (44 km). Sédentaire, il reste fidèle à ses secteurs de reproduction, sur lesquels il est présent presque toute l'année.

Les effectifs records sur le département sont généralement enregistrés au mois d'août, avant la dispersion postnuptiale, lorsque adultes et immatures sont encore présents à proximité des colonies. On compte alors régulièrement plusieurs centaines d'oiseaux, souvent posés sur l'eau en radeaux. En hiver, les Cormorans huppés se dispersent aux environs de leur site de nidification et colonisent l'ensemble du littoral. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Nidification							Migration postnuptiale			Hivernage	
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■ Espèce observée sur le site							■ Présence potentielle en faible effectif				

Effectifs et tendances

Le Cormoran huppé est une espèce rare à l'échelon mondial, l'Europe occidentale abritant l'essentiel des effectifs. Malgré un déclin important des effectifs dans certains pays (la Norvège, par exemple) la population européenne reste stable. L'espèce a cependant un statut de conservation favorable en Europe.

Les effectifs européens de la sous-espèce *Phalacrocorax a. aristotelis* sont estimés à 66 000-73 000 couples. Cette population a connu des déclins importants dans ses bastions traditionnels. La France héberge presque 10% de l'effectif mondial nicheur de la sous-espèce *Phalacrocorax a. aristotelis*. La responsabilité de notre pays pour l'avenir de cette espèce est donc grande. Les effectifs nicheurs de la population atlantique ont au moins quadruplé depuis 1960. 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. Elle est aussi due (par exemple à Chausey) à la non compétition entre Cormorans et pêcheurs professionnels. L'espèce a même étendu son aire de répartition vers le nord (Seine-Maritime) et le sud (Vendée).

Pour les hivernants, les données ne sont pas aussi précises : il est impossible de fournir une estimation sérieuse (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Depuis 1970, la population de Cormoran huppé augmente de façon constante mais tend aujourd'hui à ralentir. Les sites d'occupation ancienne sont les premiers touchés et connaissent désormais une croissance plus modérée voire une diminution de leurs effectifs (c'est le cas du cap Fréhel, dont les effectifs ont diminué de 13,5% entre les deux derniers recensements). (GEOCA, 2014)

	Effectif nicheur		Effectif internuptial	
	Effectif (couples)	Représentativité	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	35 400 à 44 400 ⁴¹	–	153 000 à 157 000 ⁴²	–
France	7 415 ⁴³	19%	24 446 ⁴⁴	16%
ZPS	133 ⁴⁵	2%	Plusieurs centaines	1%

Menaces

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 déclins 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.

⁴¹ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁴² (BirdLife International, 2015)

⁴³ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁴⁴ Source interne OFB

⁴⁵ dires d'experts, 2021

- L'espèce connaît parfois des chutes brutales d'effectifs, due à un manque de ressources alimentaires, parfois à des conditions météorologiques, à des pullulations d'algues dans la couche d'eau superficielle (bloom planctonique) due à l'eutrophisation.
- Le dérangement lié au développement touristique et à la plaisance menace le Cormoran huppé comme beaucoup d'autres oiseaux marins coloniaux.

Les principales menaces qui pèsent sur cette espèce sont donc liées au développement de la pêche de certains poissons, mais aussi à l'évolution des techniques et, en particulier, à l'utilisation croissante des filets dits japonais. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

L'arrêt des persécutions (prélèvements alimentaires, plumasserie...) et la mise en place de protections réglementaires ont permis d'enrayer le déclin amorcé au début du XXe s. et d'inverser la tendance. (GEOCA, 2014)

La concentration des populations françaises en quelques colonies et sa forte dépendance à quelques espèces de poissons, la rendent fragile et sensible aux modifications du milieu et des cortèges de proies. (GEOCA, 2014)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Espèces exotiques envahissantes	Faible
Pêche et récolte de ressources aquatiques	Moyen
Pollution des eaux marines	Faible
Espèces endogènes problématiques	Faible

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

Distribution

Le Cormoran huppé a une répartition mondiale limitée au Paléarctique occidental, essentiellement en Europe Occidentale. 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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)



(BirdLife International, 2016)

Dans la ZPS

Le Cormoran huppé fréquente la baie de Lancieux en période internuptiale (Collectif, 2011). Il niche dans l'Archipel des Hébihens (Frin, 2016).

Sources

Frin, P. (2016). *ZNIEFF 530015152 Archipel face à Saint-Jacut-de-la-mer*.

BirdLife International. (2015).

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrants de Bretagne*.

Collectif. (2011). *Parc naturel marin breton - Etat des lieux - Lot 3 : avifaune. Etat des lieux en réponse au marché n°2010-AAMP-36 - Mission d'étude d'un parc naturel marin dans le golfe normand-breton - Biotope - Bretagne Vivante - GEOCA - GONm*.

European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Moyen

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Scolopacidae</i>
Espèce	<i>Numenius arquata</i>



Figure 21 : Courlis cendré (J.P. Sibley / MNHN)

Description sommaire

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*. 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.

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 et leur distance d'envol est plus importante que sur les sites offrant une grande sécurité aux oiseaux. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Directive Oiseaux : Annexe II/2	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Annexe II, Accord AEW	Europe court terme (2018) : en déclin	Monde (2018) : quasi menacé	
Convention de Berne : Annexe II	Europe long terme (2018) : stable	Europe (2015) : vulnérable	
Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier	France court terme (2017) : en déclin	France (2011) : préoccupation mineure	France (2011) : non-applicable
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3	France long terme (2017) : en amélioration	Bretagne (2015) : préoccupation mineure	Bretagne (2015) : préoccupation mineure

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

Le cantonnement des nicheurs débute dans la deuxième quinzaine du mois de février et se poursuit tout au long du mois de mars. Les nids sont installés en terrains très ouverts et entourés de végétation rase. Ils sont de simples excavations dans le sol, creusées à l'initiative des mâles. La ponte est de quatre oeufs déposés à partir de la première quinzaine d'avril, voire parfois dans les derniers jours de mars. L'incubation assurée par les deux parents dure 26 à 28 jours et les jeunes sont volants à l'âge de cinq à six semaines, soit dans la première quinzaine de juin. Les poussins se nourrissent seuls dès l'éclosion

et les familles se livrent à des déplacements, à la recherche des meilleurs sites alimentaires, au fur et à mesure que les poussins acquièrent suffisamment de réserves énergétiques. Les adultes sont fidèles à leur territoire de nidification. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

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* (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

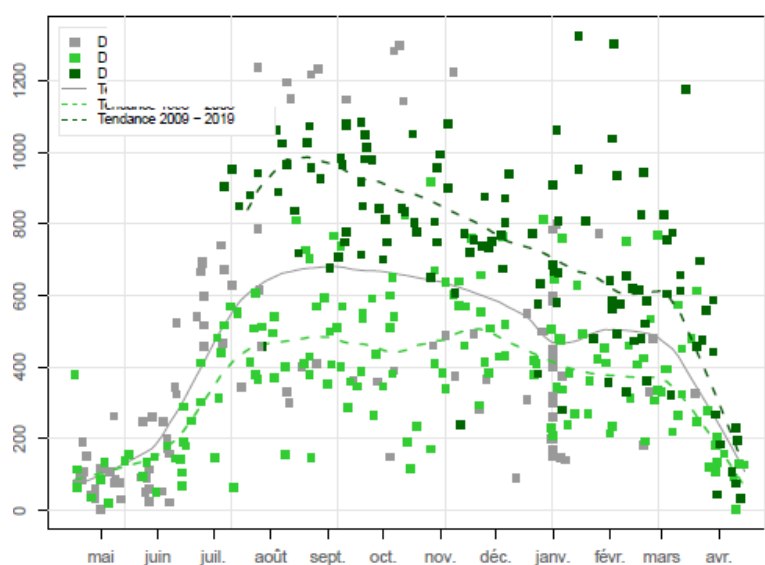


Figure 22: Evolution des effectifs de Courlis cendré en baie de Saint-Brieuc (1970-2018) (Ponsero & Sturbois, 2018)

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Une diminution des effectifs est couramment observée dès janvier, suivie d'un palier jusqu'au début du printemps. Les effectifs atteignent un seuil minimum d'avril à juin où quelques centaines d'oiseaux fréquentent encore la baie de Saint-Brieuc. (GEOCA, 2014)

Le Courlis cendré est présent toute l'année en fond de baie de Saint-Brieuc. Les effectifs les plus importants se concentrent entre août et mars. Les arrivées les plus significatives ont lieu en général en juillet et août. Les départs les plus conséquents s'étalent quant à eux de janvier à mai. Les premiers

mouvements, amorcés par les femelles, ont lieu fin juin début juillet : ce sont les retours postnuptiaux. La première préoccupation des adultes est de gagner ces côtes le plus rapidement possible pour y accomplir leur mue postnuptiale. En février, une partie des oiseaux quitte la baie de Saint-Brieuc pour gagner les sites de nidifications et les individus restants représentent des oiseaux non-reproducteurs. (Ponsero & Sturbois, 2018)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage		Migration pré-nuptiale	Nidification			Migration postnuptiale			Hivernage		
Périodes de présence sur la ZPS												
	■ Espèce observée sur le site						■ Présence potentielle en faible effectif					

Effectifs et tendances

Le statut de conservation de l'espèce est considéré comme défavorable en Europe, en déclin en hiver. En France, ce courlis est considéré comme « à surveiller » en période de reproduction. Il semble que l'installation de l'espèce soit relativement récente, L'espèce aurait étendu son aire de reproduction dans les années 1940-1950. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Les chutes rapides d'effectifs reproducteurs observées en France, et notamment en Bretagne, justifient également son inscription comme Vulnérable à la Liste Rouge nationale. A l'inverse, depuis 1970, la population hivernante du Courlis cendré est en augmentation en France. Cette évolution s'observe également en Côtes-d'Armor où une augmentation de près de 80 % des effectifs à la mi-janvier est constatée sur la période 2000-2009. Le moratoire de non-chasse de l'espèce en France depuis 2008 pourrait contribuer à expliquer ces tendances. (GEOCA, 2014)

En hiver, ce courlis est considéré en déclin. Cependant, les effectifs fluctuent entre 14 000 et 21 000 individus, sans présenter de tendance manifeste depuis une vingtaine d'années. Des augmentations d'effectifs ont été observés en France lors des hivers rigoureux. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	494 000 à 560 000 ⁴⁶	–
France	31 915 ⁴⁷	6%
ZPS	370 ⁴⁸	1%

* Effectifs pour l'ensemble baie de la Fresnaye / Saint-Jacut

Les effectifs atteignent plus de 800 individus d'août à décembre sur la période 2009-2013. Entre 2000 et 2009, le fond de baie de Saint-Brieuc abrite des effectifs d'importance nationale à la mi-janvier (539 individus) (GEOCA, 2014).

L'effectif moyen hivernant est d'environ 570 individus à la mi-janvier sur la période 2000-2018. L'augmentation globale des effectifs se manifeste sur l'ensemble des données. Néanmoins le profil évolue lors de dernière décennie avec une augmentation plus importante des effectifs au cours des mois d'août à octobre. Les données Wetlands montrent une augmentation d'effectifs de 1970 à 2018 (Ponsero & Sturbois, 2018)

⁴⁶ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁴⁷ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁴⁸ (Ruiz, 2020)

Depuis 1970, la population hivernante du Courlis cendré est en augmentation en fond de baie de Saint-Brieuc et en France. Cette augmentation est particulièrement récente avec des effectifs élevés dénombré de 2000 à 2013, puis diminue ensuite (Qauintienne et al., 2015). Cependant cette tendance n'est pas représentative de l'évolution de l'effectif du Courlis en Europe où une régression est observée. La population reproductrice décline dans l'ouest européen et les populations hivernantes chutent depuis 1995 (Stroud et al., 2004, Wetlands International, 2005).

Menaces

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

Le Courlis cendré est très sensible aux dérangements (promeneurs, chiens sans laisse, chasse...).

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'éstran.

La distance d'envol de cette espèce est élevée, preuve de sa réaction importante à des activités d'origine humaine. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Cultures et modification des pratiques culturelles	Fort
Sports et loisirs, activités récréatives	Moyen
Activités de chasse et de pêche	Moyen
Pêche et récolte de ressources aquatiques	Moyen
Perturbations et dérangement humains	Moyen

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

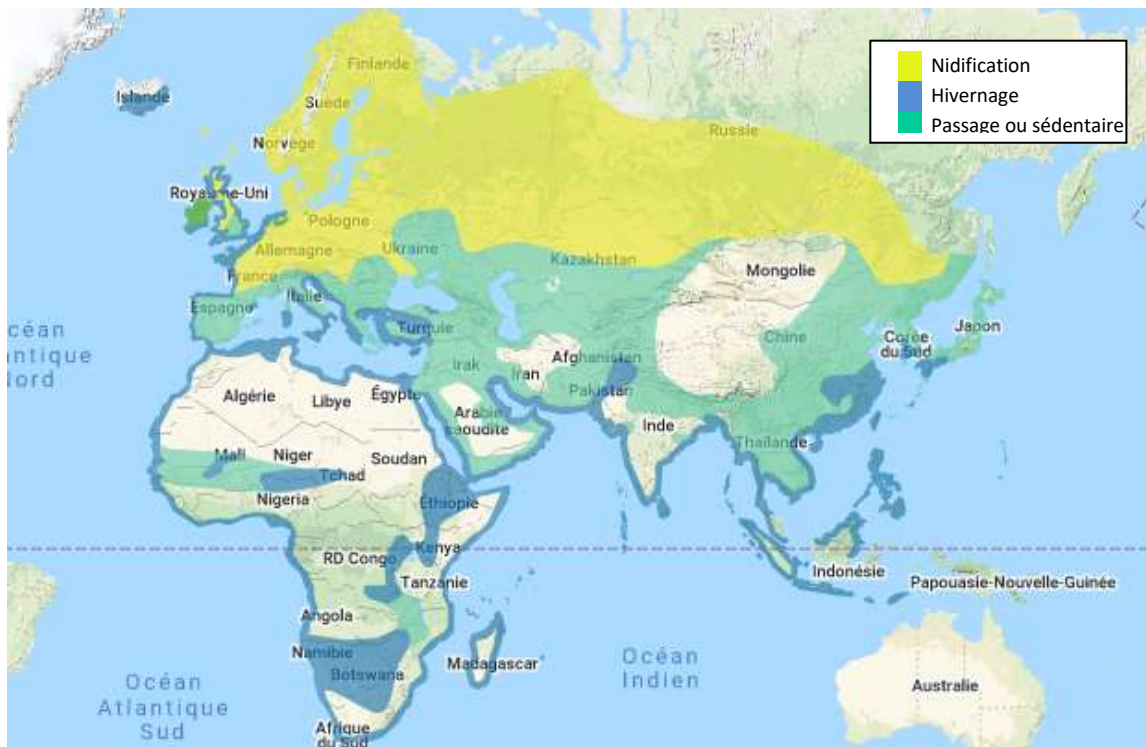
Distribution

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. 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. Le littoral Manche-Atlantique constitue la principale zone d'hivernage française de l'espèce, avec la baie du Mont Saint-Michel comme seul site français classé d'importance internationale (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En période migratoire, le Courlis cendré peut être observé un peu partout au travers du département, y compris sur des zones agricoles intérieures. (GEOCA, 2014)

Le Courlis cendré est un migrateur partiel possédant une aire de répartition très étendue en France, avec des stationnements réguliers sur de nombreuses localités de l'intérieur du pays. L'hivernage en France ne représente que 4,5% de la population ouest-européenne (Mahéo et Triplet, 2000). Les sites côtiers de la façade atlantique et de la Manche accueillent les effectifs les plus importants (Géroutet, 2008). (Ponsero & Sturbois, 2018)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

Le Courlis cendré fréquente le secteur de la baie de la Fresnaye / Saint-Jacut en hivernage. Les groupes sont composés de centaines d'individus (Ruiz, 2020).

Sources

- BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>
- BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>
- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- Ponsero, A., & Sturbois, A. (2018). *Synthèse ornithologique, Phénologie et évolution locale des effectifs*.
- Ruiz, M. (2020). *Synthèse décennale du comptage Wetlands International dans les Côtes-d'Armor de 2010 à 2019*. GEOCA.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Fort

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Scolopacidae</i>
Espèce	<i>Numenius phaeopus</i>



Figure 23 : Courlis corlieu (P.Y. Le Bail / MNHN)

Description sommaire

Le Courlis corlieu se classe parmi les limicoles de grande taille. Comme tous les courlis, il a un long bec arqué, et la coloration générale de son plumage apparaît gris brun, tacheté et rayé de brun foncé. Le dessus de la tête brun noir, séparé par une nette raie médiane contraste fortement avec le sourcil clair. Aucun dimorphisme apparent ne permet de différencier les sexes. La mue de l'adulte intervient entre juillet et janvier, la mue partielle de février à mai. Chez le jeune, une mue partielle se déroule de août à février.

On distingue quatre sous-espèces : *hudsonicus* qui occupe l'Alaska et le Canada, *variegatus*, présente au nord-est de la Sibérie, *alboaxillaris* qui niche dans les steppes du nord de la Caspienne et enfin *phaeopus* dont l'aire de distribution s'étend de la Scandinavie à l'ouest de la Sibérie. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Statuts de protection	Internuptial	Internuptial	de passage
Directive Oiseaux : Annexe II/2	Europe court terme (2018) : indéterminé	Monde (2018) : préoccupation mineure	
Convention de Bonn : Annexe II, Accord AEWA	Europe long terme (2018) : indéterminé	Europe (2015) : préoccupation mineure	
Convention de Berne : Annexe II Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature : Annexe 1	France court terme (2017) : indéterminé	France (2011) : non-applicable	France (2011) : vulnérable
Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier	France long terme (2017) : indéterminé	Bretagne (2015) : données insuffisantes	Bretagne (2015) : données insuffisantes

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

A l'arrivée sur les sites de nidification, les couples semblent déjà formés. Le nid construit par la femelle est placé sur un sol sec habituellement dans des zones découvertes (landes basses). Celui-ci est garni d'une litière assez rudimentaire composée d'herbes sèches, de brindilles, de lichens ou de débris de

bois. La ponte de quatre oeufs en moyenne (extrêmes deux à cinq) est déposée de la première quinzaine de mai au début de juin pour les nicheurs les plus nordiques.

Assurée par les deux adultes, l'incubation dure 27-28 jours. Les poussins restent à proximité du nid les premiers jours, puis quittent définitivement le site où chacun des parents prend en charge une partie d'entre eux pour les conduire sur des zones d'alimentation. A cinq ou six semaines, les jeunes prennent leur envol. A ce stade, les adultes quittent les lieux et commencent leur migration. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

Le Courlis corlieu niche principalement dans les grandes tourbières de la taïga et de la toundra. Les landes humides, mais également les landes mésophiles sont également occupées.

En France, l'espèce fréquente en migration pré-nuptiale essentiellement les prairies naturelles méso-hygrophiles arrière-littorales en cours d'exondation ou exondées, à végétation courte. A la fin de la période migratoire (fin mai), les prairies à strate herbacée élevée sont également fréquentées compte tenu de la raréfaction des herbages à végétation courte en raison de la pousse printanière.

A l'automne, mais également au printemps de manière marginale le Corlieu exploite des milieux différents. Les vasières intertidales, les estrans rocheux, ainsi que les plages de sable des côtes maritimes constituent ses habitats préférés.

Le soir, les oiseaux se rassemblent en dortoirs importants sur des vasières maritimes ou dans d'anciens marais salants où les conditions de sécurité sont assurées. A l'automne, la migration est plus discrète, l'espèce se disperse le long des côtes, isolée ou en groupes modestes atteignant rarement 20 à 30 individus, mais parfois plusieurs centaines. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

En période de migration pré-nuptiale, le Courlis corlieu s'alimente durant la journée dans les prairies et les cultures, toujours en groupe, comptant de dix à plusieurs centaines d'oiseaux exploitant méthodiquement chaque parcelle favorable, parfois en compagnie du Combattant varié ou de la Barge rousse.

Le régime alimentaire du Courlis corlieu varie fortement selon les habitats fréquentés au cours d'un cycle annuel. En migration pré-nuptiale, les vers de terre, les insectes et leurs larves, capturés à vue ou par sondage superficiel composent l'essentiel du menu. Des araignées, des myriapodes et des gastéropodes complètent le régime. En automne, sur les côtes maritimes, l'espèce se nourrit en priorité de mollusques, de vers et de petits crustacés, surtout des petits crabes. Sur les sites de nidification, s'ajoute aux invertébrés, la consommation de végétaux, représentés principalement par des baies de camarine, d'airelles, de canneberge et de raisin d'ours. A l'occasion, des feuilles de ronces ou des petits lézards peuvent être consommés. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

La migration printanière se déroule de fin mars à fin mai, avec un passage concentré du 15 avril au 10 mai. Le pic se situe habituellement dans les derniers jours d'avril, moins fréquemment début mai. La migration post-nuptiale débute mi-juillet, bat son plein à la fin de ce même mois et se poursuit jusqu'en septembre ; puis le passage devient très diffus en octobre et novembre, voire jusqu'au début décembre. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Les migrateurs prénuptiaux sont principalement observés aux mois d'avril et mai. L'activité migratoire est importante en juillet, août et septembre et une présence plus faible en octobre et novembre. Le mois de juin concerne probablement des migrateurs précoces ou tardifs plutôt que de réels estivants. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage			Migration prénuptiale		Nidification	Migration postnuptiale			Hivernage		
Périodes de présence sur la ZPS												
	■ Espèce observée sur le site					■ Présence potentielle en faible effectif						

Effectifs et tendances

Le statut de conservation du Courlis corlieu est favorable en Europe. Les estimations les plus récentes montrent que la population nicheuse européenne, Russie incluse, compte entre 160 000 et 360 000 couples. La majorité des pays affiche des effectifs stables ou en progression, excepté la Finlande et la Suède.

En France, le Marais Poitevin représentait jusqu'à la fin des années 1980 l'un des principaux sites de halte migratoire d'Europe occidentale. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En Vendée, région d'importance majeure pour le cycle annuel des populations ouest-européennes de Courlis corlieu, la dégradation des conditions d'accueil lors d'étapes migratoires (assèchement des zones humides) a entraîné une baisse de fréquentation. (GEOCA, 2014)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	190 000 à 340 000 ⁴⁹	—
France	100 000 ⁵⁰	38%
ZPS	230 ⁵¹	0%

Le Courlis corlieu est un hivernant rare en Côtes-d'Armor. Il peut toutefois être qualifié de régulier localement. Les étapes migratoires peuvent localement concerner quelques centaines d'individus comme ce fut le cas en baie de Saint-Brieuc avec 231 et 247 individus observés les 28 avril et 8 mai 2001 dans le cadre d'une étude dédiée à l'espèce. (GEOCA, 2014)

Menaces

La disparition des prairies humides au profit des cultures céréalières intensives et les modifications de la gestion hydraulique des marais atlantiques constituent les principales menaces pour l'espèce en France.

Les stationnements postnuptiaux de courlis corlieux sont directement affectés par l'extension des cultures marines (aquaculture, ostréiculture...). Le développement accru des activités de pêche à pied et l'augmentation continue de la fréquentation touristique estivale, balnéaire et nautique sur le littoral constituent également des menaces à prendre en compte (dérangements, installation d'infrastructures touristiques...).

⁴⁹ (BirdLife International, 2015)

⁵⁰ (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

⁵¹ (GEOCA, 2014)

Pratiquée en fin d'été, la chasse représente un facteur aggravant par les dérangements qu'elle occasionne. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Cultures	Moyen
Modification des pratiques culturelles	Fort
Sports et loisirs, activités récréatives	Moyen
Activités de chasse et de pêche	Moyen
Perturbations et dérangement humains	Moyen
Pollution des eaux de surface (limniques et terrestres, marines et saumâtres)	Moyen

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

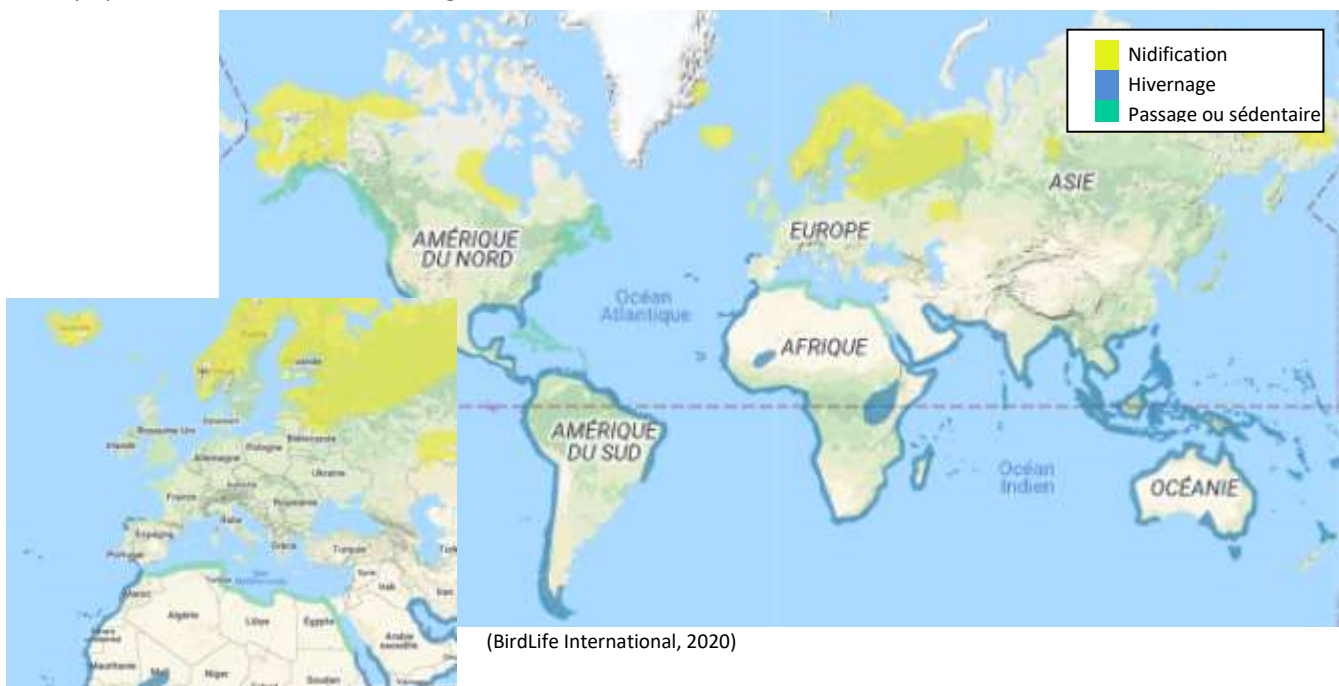
Distribution

Le Courlis corlieu est une espèce holarctique qui se reproduit dans les zones boréales subarctiques et plus localement dans les steppes d'Asie.

Migrateur au long cours, le Courlis corlieu fréquente une vaste aire d'hivernage qui couvre les Etats-Unis, l'Amérique du Sud, l'Afrique, la presqu'île arabique, l'Inde, l'Asie du sud-est, l'Australie et la Nouvelle-Zélande.

Les oiseaux de la population européenne qui hivernent en Afrique de l'Ouest se rassemblent au cours du transit printanier sur plusieurs zones de halte migratoire dont les plus importantes sont situées aux Pays-Bas, en France et en Hongrie. Le Courlis corlieu est observé en France essentiellement au cours des périodes de migration. L'hivernage de l'espèce reste marginal et concerne chaque année quelques dizaines d'oiseaux distribués sur la façade Manche-Atlantique en particulier, en Bretagne, Normandie, moins régulièrement en Charente-Maritime (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En Côtes-d'Armor, le Courlis corlieu est un migrateur commun sur l'ensemble du littoral du département. La distribution des données disponibles semblent indiquer une bande de plus forte fréquentation au sud de la baie de Saint-Brieuc qui pourrait révéler un couloir de migration pour des populations traversant la Bretagne. (GEOCA, 2014)



Dans la ZPS

Le Courlis corlieu est présent en hivernage dans la baie de Saint-Jacut et de Lancieux en très faibles effectifs (GEOCA, 2015) (Ruiz, 2020).

Sources

BirdLife International. (2015).

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrants de Bretagne*.

European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

GEOCA. (2015). *Cartographie des sensibilités avifaunistiques et préconisation concernant la pratique des sports de nature ZPS Cap d'Erquy-Cap Fréhel*.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

Ruiz, M. (2020). *Synthèse décennale du comptage Wetlands International dans les Côtes-d'Armor de 2010 à 2019*. GEOCA.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Majeur

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Scolopacidae</i>
Espèce	<i>Somateria mollissima</i>



Figure 24 : Eider à duvet (J.P. Siblet / MNHN)

Description sommaire

La silhouette et plus particulièrement le profil de la tête sont caractéristiques 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. La femelle est brune et finement barrée de noir. 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.

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. faroensis* 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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Directive Oiseaux : Annexe II/2, III/2	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Annexe II, Accord AEWa	Europe court terme (2018) : en amélioration	Monde (2018) : quasi menacé	
Convention de Berne : Annexe III	Europe long terme (2018) : en déclin	Europe (2015) : vulnérable	
Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier	France court terme (2017) : en déclin	France (2011) : non-applicable	France (2011) : indéterminé
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3	France long terme (2017) : en déclin	Bretagne (2015) : indéterminé	Bretagne (2015) : indéterminé

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

L'Eider à duvet niche souvent en colonie, éventuellement associé à d'autres espèces d'oiseaux. Le nid est sommaire. C'est une dépression garnie de végétaux et d'algues, dans laquelle sera déposée la

ponde qui bénéficiera d'une abondante protection thermique grâce aux plumes et au duvet de la femelle. La ponte de quatre à dix oeufs est couvée exclusivement par la femelle. Les oeufs éclosent au bout de 25 à 28 jours. Peu après, ils sont conduits à l'eau par la femelle et rejoignent rapidement d'autres jeunes. Ainsi, se forment des crèches composées de quelques dizaines de jeunes de tous âges. Les jeunes sont indépendants deux mois après l'éclosion. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

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

L'espèce hiverne relativement près des côtes, sur des fonds de quelques mètres où elle peut facilement plonger pour accéder à sa nourriture. Elle fréquente également quelques secteurs continentaux (grands lacs et cours du Rhin principalement).

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En Côtes-d'Armor, l'Eider à duvet est surtout observé de novembre à mars, bien que des migrateurs et estivants soient régulièrement notés de juillet à octobre. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage		Migration pré-nuptiale			Nidification			Migration post-nuptiale			Hivernage
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■ Espèce observée sur le site						■ Présence potentielle en faible effectif					

Effectifs et tendances

La population qui niche en Europe est estimée entre 840 000 et 1 200 000 couples. Elle paraît stable, voire en légère augmentation, des tendances contradictoires étant relevées selon les régions ou les pays. Son statut de conservation est jugé favorable en Europe.

En France, l'espèce est considérée comme vulnérable en nidification et rare en hivernage. La pollution engendrée par l'Erika a anéanti la population française, aucun couple ne se reproduisant depuis 2000.

Quant à l'hivernage suivi en France par le réseau Wetlands International, il a augmenté entre le milieu des années 1960, passant de quelques 750 individus en moyenne durant la période 1967-1976 à 2 700 individus durant la période 1987-1996. 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 (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	1 010 000 à 1 480 000 ⁵²	–
France	228 ⁵³	0%
ZPS	50 ⁵⁴	22%

En hivernage dans le département des Côtes d'Armor, l'Eider à duvet connaît de grosses fluctuations. 15 oiseaux en moyenne sont comptabilisés en hivernage dans le fond de baie de saint-Brieuc (GEOCA, 2014)

Menaces

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Distribution

L'aire de reproduction de l'espèce est très large. Elle s'étend sur quasiment toute la circonférence du globe.

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 (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

⁵² (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁵³ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁵⁴ (GEOCA, 2014)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

L'Eider à duvet est un hivernant dans la ZPS. Il fréquente la baie de Saint-Jacut et la baie de Saint-Cast-le-Guildo entre novembre et mars. On l'observe souvent en compagnie de Macreuses noires (GEOCA, 2014) (Ruiz, 2020).

Sources

- BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>
- BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>
- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- Ruiz, M. (2020). *Synthèse décennale du comptage Wetlands International dans les Côtes-d'Armor de 2010 à 2019*. GEOCA.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Nicheur : Faible
Internuptial : Indéterminé

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Falconiformes</i>
Famille	<i>Falconidae</i>
Espèce	<i>Falco peregrinus</i>



Figure 25 : Faucon pèlerin

Description sommaire

De la taille d'un gros pigeon, la femelle est d'un tiers supérieure au mâle, et l'envergure est plus importante. La longueur totale du corps est de 34-50 cm pour un poids de 600-750 g pour le mâle et 900-1300 g pour la femelle. L'envergure du mâle est de 70 à 85 cm, celle de la femelle de 95 à 105 cm. Ses ailes plutôt larges et triangulaires sont pointues et arquées en croissant. Sa queue est courte, un peu rétrécie et à l'extrémité carrée, sa poitrine est robuste et sa tête est ronde et peu proéminente.

L'adulte est sombre avec une tache blanche à la gorge et en haut de la poitrine, les parties supérieures sont gris bleu à gris ardoise et le réseau serré de stries transversales du dessous paraît gris. Le Faucon pèlerin a le dessus sombre avec une zone claire dans le bas du dos, limitée au croupion. La tête sombre, où la moustache arrondie contraste avec les joues claires, est caractéristique de l'espèce.

Les jeunes sont brun ardoisé dessus, avec les faces inférieures rayées de taches longitudinales pendant leur première année. Les jeunes ont le profil plus effilé, avec la queue longue.

Le vol battu est en général direct et puissant, les battements d'ailes sont un peu raides et pas très amples. Aucun autre rapace n'avance aussi vite avec des mouvements d'ailes aussi limités. En vol plané, direct ou circulaire, les ailes sont horizontales ou les mains légèrement relevées, formant un V plat (Gensbol, 2005). (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Statuts de protection		
Directive Oiseaux : Annexe I	Europe court terme (2012) : Amélioration	Monde (2019) : Préoccupation mineure
Convention de Washington : Annexe 1 (CITES : Annexe A)	Europe long terme (2012) : Amélioration	Europe (2015) : Préoccupation mineure
Convention de Bonn : Annexe II		
Convention de Berne : Annexe II	France court terme (2018) : Amélioration	France nicheurs (2016) : Préoccupation mineure
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2017) : Amélioration	Bretagne (2015) : En danger

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Reproduction

Les couples adultes fréquentent en général le même site toute l'année, pendant que les immatures cherchent un partenaire et un site de nidification vacant. Pour sa reproduction, le Faucon pèlerin reste strictement inféodé aux sites rupestres. Il ne construit pas de nid, il niche à même le sol, se contentant de gratter le sol d'une vire nue ou herbeuse, d'une cavité située le plus souvent dans la partie haute d'une falaise. Il peut également occuper le nid abandonné d'un Grand corbeau (*Corvus Corax*), voire le chasser et s'approprier l'aire de ce dernier. En France, la ponte a lieu généralement de la mi-février à la fin de mars (Monneret, 2005). Les trois à quatre œufs fortement tachetés de brun sont couvés par les deux adultes pendant 29-32 jours. Les jeunes restent au nid 35-42 jours et accompagnent leurs parents deux mois environ après l'envol. La taille des nichées à l'envol oscille entre un et quatre jeunes (moyenne 2,45) ce qui révèle une bonne productivité pour les couples qui nichent avec succès. Pendant ses deux premières années, son taux de survie annuel est estimé à 50%, pour atteindre 85% chez les adultes. Ils se reproduisent pour la première fois à l'âge de deux ans et l'union semble durer jusqu'à la disparition de l'un ou l'autre des partenaires. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

Deux conditions sont nécessaires à l'installation du Faucon pèlerin dans une région. La première est la présence des sites rupestres pour nicher et la seconde une avifaune abondante et diversifiée. Quelques constructions humaines sont colonisées depuis une vingtaine d'années : châteaux, bâtiments divers, tours de centrales nucléaires, pylônes électriques. Des villes sont habitées par ce rapace, qui y trouve des monuments favorables à sa reproduction et une grande richesse en proies, notamment grâce à l'abondance des pigeons. La hauteur des falaises occupées varie de 20 à 200 m, mais des parois plus imposantes (400 à 500 m) ou des escarpements plus petits (10-15 m) peuvent aussi être colonisés. En dehors de la saison de reproduction, le Faucon pèlerin s'observe aussi le long du littoral, dans les marais, les landes et les estuaires. Il a besoin de vastes espaces ouverts pour chasser et l'accès à l'aire doit être parfaitement dégagé. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

Le Faucon pèlerin capture presque exclusivement des oiseaux en vol. Il chasse souvent à l'affût, posté sur une hauteur. Lorsqu'il plonge sur sa proie, son vol est entrecoupé de battements d'ailes secs, rapides, de faible amplitude et de longues glissades. Il frappe sa proie par-dessus avec les serres plus ou moins ouvertes qu'il tient contre sa poitrine. Si la proie n'est pas capturée aussitôt, le choc la précipite au sol et le faucon s'empresse de la rejoindre. Les proies tentent souvent d'échapper en chutant brusquement et y parviennent parfois, surtout lorsqu'elles sont poursuivies par de jeunes pèlerins inexpérimentés. Il semble que ceux-ci simulent souvent une attaque pour s'exercer. Abstraction faite de la période d'élevage des jeunes, le Faucon pèlerin chasse surtout tôt le matin ou dans la soirée. S'il tue une grosse proie, telle qu'un pigeon domestique, elle lui suffira pour plusieurs jours. Après avoir plumé grossièrement le corps, il dévore la chair de la poitrine et laisse le bassin avec les pattes et la ceinture scapulaire entière. Ces reliefs caractéristiques signent son passage et jonchent les reposoirs au milieu des pelotes de petites plumes. Il cache fréquemment ses proies dans quelque anfruosité de la falaise afin de s'en nourrir en période de disette. Quand il chasse des oiseaux volant en groupe, il s'en prend généralement aux sujets plus isolés car une attaque du groupe serait dangereuse pour lui. Le Faucon pèlerin se nourrit presque exclusivement d'oiseaux, du Roitelet huppé, au Héron cendré qu'il capture en vol, avec une prédilection pour les espèces de taille petite à moyenne, comme le Pigeon ramier, le Geai des chênes, les étourneaux et les turdidés. Les espèces chassées varient en fonction du biotope et de la saison. Le dimorphisme sexuel joue aussi un rôle important

dans le choix des proies. Mâle et femelle capturent souvent des espèces différentes en fonction de leurs tailles respectives. Les pigeons domestiques constituent une part importante du régime alimentaire, allant chez certains individus jusqu'à 20 à 60% là où ils abondent, surtout en période de reproduction. Il peut consommer des insectes en cas de prolifération (hannetons, sauterelles). Au crépuscule, il tente parfois la capture de chauves-souris. Les faucons pèlerins hivernant dans les zones humides capturent laridés, anatidés, ardéidés ou limicoles, et parfois des chauves-souris à l'automne. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

Après la période de reproduction, les faucons pèlerins du nord et du nord-est sont en partie migrateurs, ceux d'Europe centrale et occidentale, assez erratiques, tandis que les oiseaux méridionaux sont sédentaires, sauf les jeunes, plus ou moins nomades eux aussi. En automne, les faucons pèlerins scandinaves partent vers le sud-ouest et hivernent en Suède méridionale, au Danemark, dans le nord de l'Allemagne, au Benelux, dans le nord de la France, en Grande-Bretagne et en Espagne. En Europe centrale, les jeunes se dispersent dans toutes les directions après l'envol. Dans la première année, on en trouve environ 70% à plus de 100 km de leur lieu d'origine. En revanche, les adultes restent dans leur territoire ou au voisinage.

La mue est complète dès la fin de la première année, entre mars et décembre. Les adultes présentent deux périodes de mues principales : en juillet, puis en novembre et décembre. Des individus en mue partielle sont cependant observés durant toute l'année. La longévité maximale observée est d'environ 17 ans. (Monneret, 2005). (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage probable		Migration pré-nuptiale probable		Nidification probable			Migration post-nuptiale probable		Hivernage probable		
Périodes de présence sur la ZPS												

■ Espèce observée sur le site

■ Présence potentielle en faible effectif

Effectifs et tendances

Un déclin très important a été observé à partir des années 1950 et 1960, dû au pillage des nids par les collectionneurs d'œufs et les fauconniers, ainsi qu'aux tirs des individus. Peu après 1950, une nouvelle source de mortalité est apparue avec les pesticides organochlorés qui entraînaient l'empoisonnement ou la stérilité du Faucon pèlerin (Merino *et al.*, 2005). En l'espace de deux décennies, les populations, jusque-là saines, vivant dans les pays industrialisés de l'hémisphère nord, ont diminué de 90% et même plus. Après 1960, des études ont mis en évidence la relation entre l'emploi de pesticides, plus particulièrement le DDT et ses dérivés, et la raréfaction du Faucon pèlerin. Aujourd'hui, après trente ans d'interdiction de l'usage de ces pesticides, les populations de Faucon pèlerin augmentent à nouveau dans les pays où l'espèce avait été la plus touchée : Grande-Bretagne, France, Irlande, Allemagne, Suisse et Finlande. Dans le sud de l'Europe, le Faucon pèlerin a moins souffert de l'empoisonnement par les pesticides, parce qu'ils y ont été utilisés plus tardivement et de façon plus localisée. Par contre, le tir et le pillage des nids par les fauconniers n'y a jamais cessé. En Turquie et en Albanie, des baisses des effectifs sont toujours enregistrées.

En France, l'effectif nicheur était considéré comme rare. L'augmentation observée depuis une vingtaine d'années fait suite à la protection juridique de l'espèce et à l'interdiction de substances organochlorées très rémanentes utilisées dans les traitements phytosanitaires. Auparavant, un long déclin a failli mener ce rapace à l'extinction durant les années 1970, période durant laquelle moins de

100 couples survivaient dans notre pays. L'effectif national fait état de 1 100 à 1 400 couples territoriaux estimés en 2002. Cet effectif est toujours en progression. Le Faucon pèlerin réinvestit en particulier la quasi-totalité des territoires occupés avant les années 1950. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif nicheur		Effectif internuptial	
	Effectif (couples)	Représentativité	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	10 900 à 12 800 ⁵⁵	–	10 900 à 12 800 ⁵⁶	–
France	1750 ⁵⁷	15%	60 ⁵⁸	1%
ZPS	1 ⁵⁹	0%	Inconnu	Indéterminé

Menaces

Il arrive que l'on constate des cas de dépérissement par manque de nourriture qui seraient dus à une habileté insuffisante à la chasse ou à de faibles ressources alimentaires.

Parmi les facteurs naturels limitant les populations, est citée l'extension du Grand-duc, prédateur naturel du Faucon pèlerin. Les aléas climatiques des mois de mars et avril entraînent des pertes de nichées. Par ailleurs, les couples qui s'installent sur les falaises les moins propices, sont moins productifs (Monneret, 2005).

Actuellement, l'espèce subit encore le préjudice de l'intervention humaine directe : tir, piégeage, capture, empoisonnement... Les menaces restent pour l'essentiel liées aux activités humaines : la dégradation des milieux, les risques d'électrocution et de collision sur les lignes électriques et les dérangements liés aux sports de pleine nature. Les aménagements de falaises et le vol libre qui sont de plus en plus importants et réalisés sans concertation, font peser des risques sur l'évolution future des populations de Faucon pèlerin. Les oiseaux ainsi dérangés s'installent sur des falaises moins propices entraînant une baisse de productivité. Ce pourrait être une des explications de l'irrégularité de la reproduction de certains couples. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Distribution

Cosmopolite, le Faucon pèlerin niche sur tous les continents, Europe, Asie, Afrique, Australie, Amérique du Nord et du Sud et de nombreuses îles et archipels en Océanie. Le nombre de sous-espèces reconnues varie de 16 à 25. Il est répandu sur l'ensemble du paléarctique occidental offrant des sites rupestres favorables à sa nidification, y compris les falaises côtières et fluviales. En France, il se répartit de manière quasi ininterrompue à l'est d'une ligne reliant les Ardennes au Pays basque. On le trouve dans les Pyrénées, les Alpes et le Massif central, avec à l'ouest, de belles populations dans le Lot et la Dordogne. Il est bien implanté en Bourgogne et surtout dans le Jura. L'archipel des îles d'Hyères et la Corse sont également occupés. L'espèce niche depuis peu sur le littoral normand et breton. La sous-espèce nominale *peregrinus* est la plus largement représentée sur notre territoire. En hiver, des individus de la sous-espèce *calidus* fréquentent les côtes bretonnes et atlantiques. En 2007, 12 couples

⁵⁵ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁵⁶ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁵⁷ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁵⁸ WI 2010-2014

⁵⁹ dires d'experts, 2021

étaient recensés sur toute la Bretagne dont 5 en Côtes-d'Armor (Cozic, 2007). (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

Le Faucon pèlerin est présent dans toute la baie de Lancieux en hivernage et utilise occasionnellement l'île de la Colombière comme site de reposoir pour manger ses proies (Boutier & Jacob, 2015).

Sources

- BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>
- BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>
- Boutier, E., & Jacob, Y. (2015). *Réserve biologique Île de La Colombière. Plan de gestion 2016 – 2020*. Brest: Bretagne Vivante.
- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrants de Bretagne*.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Reproducteur :
Indéterminé ; Internuptial : Indéterminé

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Pelecaniformes</i>
Famille	<i>Sulidae</i>
Espèce	<i>Morus bassanus</i>



Description sommaire

Le Fou de Bassan est le plus grand des oiseaux de mer nicheurs du paléarctique occidental. En vol, ses longues ailes effilées, son long cou, son bec en poignard ainsi que le blanc étincelant de son plumage, à l'exception des extrémités des rémiges primaires noires, le rendent impossible à confondre avec tout autre oiseau de notre avifaune. Le vol est puissant et direct avec des battements d'ailes suivis de planés.

Chez l'adulte et l'immature, la mue intervient en continu de la fin de l'été à la fin de l'hiver. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Figure 26 : Grand cormoran (J.P. Sibley / MNHN)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation				
Statuts de protection	État de conservation		Liste rouge (UICN)		
Directive Oiseaux : Article 4.2.	Nicheur	Internuptial	Nicheur	Hivernant	de passage
Convention de Berne : Annexe III	Europe court terme (2018) : en amélioration	Europe court terme (2018) : indéterminé	Monde (2018) : préoccupation mineure		
	Europe long terme (2018) : en amélioration	Europe long terme (2018) : indéterminé	Europe (2015) : préoccupation mineure		
Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature : Annexe 1	France court terme (2018) : stable	France court terme (2018) : indéterminé	France (2016) : quasi menacé	France (2016) : indéterminé	France (2016) : non-applicable
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2018) : en amélioration	France long terme (2018) : indéterminé	Bretagne (2015) : quasi menacé	Bretagne (2015) : données insuffisantes	Bretagne (2015) : données insuffisantes

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

Il est indéniable que le comportement très grégaire de cet oiseau pendant la période de reproduction contribue, par imitation, à améliorer les performances reproductives individuelles : construction du nid, appariement avec un partenaire, fidélité au nid pendant la ponte (qui n'est que très rarement

laissé sans défense)... Ces véritables « clubs » de rencontre et d'apprentissage de la vie sociale peuvent compter en août plus de 2 000 oiseaux à Rouzic.

Un seul œuf est pondue. Le pic de ponte se situe très régulièrement la troisième semaine d'avril. L'incubation dure de 42 à 46 jours. L'élevage est de 90 jours en moyenne. Les juvéniles sont indépendants dès qu'ils ont quitté le nid. Seul 20% des oiseaux arrivent à maturité.

La fidélité des adultes reproducteurs à leur site de nidification est quasi absolue. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

Les nids sont généralement rassemblés sur les corniches des falaises ou les pentes fortes exposées au vent dominant. Sous la pression démographique, des zones horizontales ou moins ventées peuvent très bien être colonisées. La bordure de la colonie de Rouzic est mise à nu sur quelques mètres à cause de l'arrachage de la végétation par les oiseaux (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

Le Fou de Bassan est un piscivore exclusif. Les parties de pêche sont spectaculaires avec parfois des centaines d'oiseaux se laissant tomber comme une flèche de 35 à 40 m de haut sur les bancs de poissons : Orphies et Lançons mais aussi Rougets, Maquereau, Saumon mais aussi des Clupéidés ou encore des Gadidés. L'oiseau est capable de poursuivre ses proies jusqu'à 30 m de fond. Mais dans la majorité des cas la capture a lieu dans la première vingtaine de mètres.

Certains oiseaux se nourrissent aux dépens des rejets en mer des bateaux de pêche.

Les zones d'alimentation peuvent se situer loin de la colonie. Des oiseaux nicheurs sur Rouzic sont observés à 50 km au nord de l'île d'Ouessant ou le long des côtes sud de la Cornouaille (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

En octobre, il reste une dizaine de jeunes encore non volants sur Rouzic. Les oiseaux de première année et quelques uns de deuxième année atteignent le golfe de Guinée. En avançant dans l'âge, les oiseaux hivernants ne dépassent plus le golfe de Gascogne. Les liens de couple se relâchent fortement pendant cette dispersion hivernale. Chaque année, les premiers adultes reviennent se poser sur Rouzic entre le 20 et le 25 janvier. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Au printemps et en été, les populations occupent l'ensemble du littoral et des zones maritimes. Le pic de présence est atteint en juin et juillet, en pleine période d'alimentation des jeunes. A partir de septembre, le nombre d'oiseaux contactés en mer diminue progressivement en même temps que les reproducteurs locaux rejoignent l'Atlantique. La proportion de jeunes oiseaux et d'immatures est alors plus importante (septembre à novembre surtout). A partir de décembre, le Fou de Bassan devient peu commun sur les côtes et en mer et ce jusqu'en février. Fin janvier marque le retour des premiers nicheurs puis mars une augmentation des effectifs en mer. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage	Migration pré-nuptiale	Nidification			Alimentation des jeunes			Migration post-nuptiale			Hivernage
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Espèce observée sur le site ■ Présence potentielle en faible effectif

Effectifs et tendances

Le statut de conservation de l'espèce est jugé favorable en Europe.

La colonie française n'a cessé d'augmenter depuis son installation en 1939 à l'exception de trois brèves interruptions coïncidant avec des marées noires. Certaines périodes sont même marquées par une croissance quasi exponentielle avec des taux annuels de 8%. Depuis 1995, la croissance annuelle est en moyenne de 3%, l'effectif nicheur étant passé de 11 628 à 17 507 couples sur cette période. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif reproducteur		Effectif internuptial	
	Effectif (couples)	Représentativité	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	641 000 à 642 000 ⁶⁰	–	1 500 000 à 1 800 000 ⁶¹	–
France	20 228 à 20 424 ⁶²	3%	212 175 ⁶³	13%
ZPS	inconnu	indéterminé	inconnu ⁶⁴	indéterminé

Rq : Le Fou de Bassan ne se reproduit en France que sur l'archipel des Sept-Iles. Des reproducteurs en provenance des îles anglo-normandes peuvent venir s'alimenter dans la baie de Saint-Brieuc, ce qui explique un effectif local supérieur à l'effectif national.

Menaces

La colonie de Rouzic est située dans un espace protégé, interdit au débarquement, et donc hors perturbations dues à la fréquentation humaine. Mais cette concentration sur un seul site constitue en soi un facteur de fragilité, par exemple dans le cas d'une nouvelle marée noire. L'éloignement de l'île par rapport au continent devrait mettre la colonie à l'abri d'une immigration de gros prédateurs terrestres comme le Renard, un petit animal comme le Surmulot n'étant pas une menace pour le Fou de Bassan. De nombreux oiseaux sont victimes d'accidents mortels liés à l'activité de pêche professionnelle et de plaisance : ingestion d'hameçon, emmêlement dans les lignes ramenées aux nids, capture accidentelle dans les filets de pêche. La pollution chronique par hydrocarbure est aussi un facteur de mortalité. Cependant, la dynamique active de la colonie de Rouzic montre que ces impacts ne freinent pas la croissance de manière perceptible. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Pêche et récolte de ressources aquatiques	Fort
Pollution des eaux marines	Moyen
Energie renouvelable	Moyen
Chasse d'animaux sauvages (en milieu terrestre)	Fort
Changements des conditions biotiques	Moyen

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

Distribution

Le Fou de Bassan se reproduit sur les rivages de l'Atlantique Nord. En France, l'île Rouzic dans l'archipel des Sept-Iles (Côtes d'Armor) est toujours le seul lieu de reproduction en colonie avec 17 507 couples en 2005. La Bretagne marque donc la limite méridionale de l'aire de nidification de l'espèce.

⁶⁰ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁶¹ (BirdLife International, 2015)

⁶² (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁶³ (Campagnes aériennes SAMMM UMS3642 PELAGIS/CRMM-ULR; CEBC; MNHN, 2013)

⁶⁴ (GEOCA, 2014)

En dehors de la période de reproduction, les fous se dispersent dans tout l'Atlantique Nord et la Méditerranée. Ils fréquentent alors toutes les côtes de France. Ces oiseaux sont principalement originaires des îles Britanniques.

Le rayon d'action de déplacement alimentaire et de plongée est de 40 à 175 km (110 km en moyenne), mais un oiseau peut au total parcourir entre 150 et 770 km au cours d'un voyage en mer qui dure de 6 à 34 heures. Les oiseaux se sont principalement nourris à mi-chemin entre les côtes françaises et anglaises, à une centaine de km au nord-ouest des Sept-Îles. Ils ont également prospecté en baie de St Brieuc et au sud des Iles anglo-normandes. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En Côtes-d'Armor, le Fou de Bassan est un nicheur très localisé, un migrateur et estivant très commun en mer et sur le littoral et un hivernant peu commun en mer. (GEOCA, 2014)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

Les Fous de Bassan sont observés sur le site en alimentation en période de reproduction et de dispersion des jeunes (Groupe d'experts, 2021).

Sources

RNN Saint-Brieuc. (2019). *Comptage ornithologique RN baie de Saint-Brieuc*.

BirdLife International. (2015).

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.

Campagnes aériennes SAMMM UMS3642 PELAGIS/CRMM-ULR; CEBC; MNHN. (2013). *Proportion des populations d'oiseaux dans la ZEE par AMP*.

European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

Février, Y., Sturbois, A., Plestan, M., & Ponsero, A. (2014). *Points chauds : de Bréhat au Cap Fréhel*.

Février, Y., Théof, S., Le Nuz, M., & Cadiou, B. (2012). *Les oiseaux marins nicheurs des Côtes d'Armor - synthèse du recensement 2009-2012*.

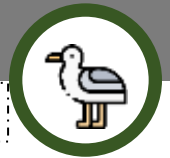
GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). "*Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

Ponsero, A., & Sturbois, A. (2018). *Synthèse ornithologique, Phénologie et évolution locale des effectifs*.

Sturbois, A. (2013). *Quelques éléments pour mieux connaître les oiseaux migrants... et avoir envie d'aller plus loin !* Rôle d'eau n°153.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Moyen

Taxonomie

Clade	Aves
Ordre	Ansériformes
Famille	Anatidés
Espèce	Aythya ferina



Figure 27 : Fuligule milouin (J.P. Sibley / MNHN)

Description sommaire

Le Fuligule milouin est un canard plongeur de taille moyenne. En livrée nuptiale, les mâles présentent un dos et des flancs gris finement vermiculés encadrés de noir à la poitrine et à l'arrière. Le cou et la tête sont brun rouge. Le bec est noir barré de bleu et l'iris est rouge vif. En toutes saisons la femelle est plus terne que le mâle. Son dos et ses flancs sont grisâtres tandis que la poitrine et l'arrière train, qui paraissent plus sombres, sont brunâtres. La femelle se distingue également du mâle par un cercle orbital clair éventuellement prolongé par une bande claire à l'arrière de l'œil. Sa tête, son cou et son iris sont bruns.

En vol, la silhouette des Fuligules milouins paraît ramassée, les ailes grises sont éclaircies par une bande pâle. Les milouins forment des groupes compacts et homogènes. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Statuts de protection	États de conservation	Liste rouge (UICN)	
Directive Oiseaux : Annexe II/1, Annexe III/2	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Annexe II, Accord AEWA	Europe court terme (2018) : en déclin	Monde (2018) : vulnérable	
Convention de Berne : Annexe III	Europe long terme (2018) : en déclin	Europe (2015) : vulnérable	
Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier	France court terme (2017) : en déclin	France (2011) : préoccupation mineure	France (2011) : non-applicable
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3	France long terme (2017) : en déclin	Bretagne (2015) : en danger	Bretagne (2015) : en danger

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

En France, la ponte compte autour de huit à dix œufs. L'incubation d'une durée de 24-28 jours est assurée exclusivement par la femelle. Le succès de nidification est très variable en fonction de l'année et de la localité mais en moyenne 25 à 50% des pontes sont détruites. En cas d'échec, une ponte de remplacement peut-être déposée. Les jeunes sont indépendants à l'âge de 50-55 jours. L'envol des jeunes a lieu principalement entre la mi-juillet et la mi-septembre, le seuil de 90% de nichées aptes au

vol est atteint fin août. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

En hiver, le milouin préfère les grandes nappes d'eau de plusieurs hectares, riches en nourriture animale et végétale. En période de nidification, il fréquente les bordures hautes et denses de végétation aquatique ainsi que les îlots au couvert dense à l'abri des prédateurs terrestres. En toute saison, les milieux les plus couramment fréquentés sont : les étangs d'eau douce ou saumâtre de profondeur moyenne (0,5 à 3 m) et les plans d'eau artificiels (réservoirs agricoles, étangs de pisciculture, sablières, gravières, lacs de barrage...) riches en benthos et en végétation immergée (Myriophylle, Cératophylle, Renoncule aquatique...) même de superficie modeste. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

Le milouin se nourrit sur le fond dans la vase ou sur la végétation qui y pousse jusqu'à une profondeur pouvant excéder trois mètres. Son régime alimentaire peut être qualifié d'omnivore. En effet, le milouin, très opportuniste, change de régime alimentaire selon la saison, le lieu et le type d'habitat fréquenté. Il consomme préférentiellement des parties végétatives, des graines, des racines, des rhizomes et des bulbes de plantes (potamots, scirpes, Chara, Nitella, Carex...) ainsi que des proies animales (mollusques dont moules d'eau douce ou saumâtre, crustacés, escargots, larves de chironomes, larves de phryganes et autres insectes). (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

Le milouin est un migrateur partiel (certains individus migrent, d'autres pas) et différentiel (des individus se déplacent plus loin que les autres). En général, le taux de sédentarité est plus élevé chez les mâles. De même, les femelles pourraient migrer plus au sud que les mâles. En France, la migration pré-nuptiale s'étale de début février à la mi-avril. La nidification a lieu de mars à juin avec un pic des éclosions en juin.

En hiver, les milouins sont actifs principalement la nuit et au crépuscule, périodes durant lesquelles ils consacrent l'essentiel de leur activité à se nourrir. Dans la journée, ils se rassemblent sur des plans d'eaux où ils consacrent leur temps au repos et à des activités de confort. La proportion de l'activité diurne consacrée à l'alimentation augmente généralement avec le froid et la latitude. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Même si quelques observations ont lieu toute l'année, l'espèce est essentiellement présente en hiver arrivant surtout en octobre et repartant en mars. Le pic de présence se situe aux mois de décembre et de janvier. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage		Migration pré-nuptiale		Nidification		Migration post-nuptiale			Hivernage		
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■ Espèce observée sur le site						■ Présence potentielle en faible effectif					

Effectifs et tendances

Le statut de conservation de l'espèce est provisoirement considéré en déclin en Europe. Au cours des dernières décennies, le milouin a étendu son aire de nidification vers l'Ouest et le Sud-Ouest et il niche maintenant régulièrement en petits nombres aux Pays-Bas, en Belgique, en France et en Espagne.

Après une forte augmentation des effectifs et une extension notoire de l'aire de distribution, les populations d'Europe occidentale accuseraient un léger déclin. Les populations d'Europe orientale semblent également décliner.

En France, la population nicheuse est considérée en déclin, et son statut est favorable en hiver.

Les effectifs hivernants ont sensiblement augmenté depuis le milieu des années 1970. Autour de 48 000 oiseaux étaient dénombrés à cette époque, contre 73 000 à 100 000 ces dix dernières années (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	347 000 à 526 000 ⁶⁵	–
France	75 000 ⁶⁶	17%
ZPS	0* ⁶⁷	0 %

* Effectifs pour l'ensemble baie de la Fresnaye / Saint-Jacut

En hiver, les effectifs bretons, supérieurs au millier d'individus, sont stables sur la dernière décennie. (GEOCA, 2014)

Menaces

- L'altération et la perte d'habitat sont considérées comme les principales causes de déclin des effectifs de reproducteurs en France. Elles seraient principalement liées à l'intensification des pratiques piscicoles et à la conversion des assecs à la culture intensive des céréales.
- La pisciculture intensive semble entraîner une dégradation des milieux de nidification par augmentation de la turbidité, destruction des roselières et de la végétation aquatique.
- Le Ragondin (*Myocastor coypus*) pourrait contribuer à la dégradation du milieu de nidification via son action sur la végétation.
- Avec des prélèvements compris entre 37 500 et 49 650 individus, la chasse est aussi susceptible d'être un des principaux facteurs de déclin dans certaines localités.
- Le dérangement occasionné par les activités humaines (chasse, pêche sportive, fréquentation touristique, développement des activités de loisir sur les plans d'eau...) est aussi considéré comme un des facteurs ayant pu participer au déclin de la population nicheuse en France.
- Localement au moins, certaines pathologies comme le botulisme ou le saturnisme pourraient avoir des conséquences en termes de mortalité et donc d'effectifs. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

⁶⁵ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁶⁶ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁶⁷ (Ruiz, 2020)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Pêche et récolte de ressources aquatiques	Fort
Pollution des sols et macro-déchets	Moyen
Restructuration du foncier agricole	Moyen
Aquaculture en mer et en eau douce	Fort
Sports et loisirs, activités récréatives	Moyen
Pollution des eaux marines	Moyen
Autres formes de pollutions	Moyen
Changements des conditions abiotiques	Moyen
Chasse d'animaux sauvages (en milieu terrestre)	Moyen
Changements des conditions biotiques	Moyen
Changement des conditions hydrauliques induites par l'homme	Fort
Relations interspécifiques animales	Fort
Gestion et exploitation des forêts et des plantations	Moyen
Pollution des eaux de surface (limniques et terrestres, marines et saumâtres)	Moyen
Espèces exotiques envahissantes	Moyen
Cultures	Moyen
Energie renouvelable	Moyen
Relations interspécifiques végétales	Fort
voies de navigation, ports, constructions marines	Fort
Evolution de la biocénose	Moyen

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

Distribution

On rencontre le Fuligule milouin principalement entre les 20ème et 65ème parallèles, du Lac Baïkal à l'est à l'Irlande et au Portugal à l'ouest. L'aire de reproduction comprise entre les 45ème et 65ème parallèles serait continue du lac Baïkal à la Pologne puis fragmentée plus à l'ouest. Les oiseaux de l'Union Européenne hivernent pour une partie du Danemark aux îles britanniques et à la Bretagne ; pour l'autre part, en Europe centrale et dans les régions méditerranéennes. Les oiseaux de ces deux régions sont considérés comme appartenant à des sous populations séparées. La Dombes, le Forez, la Sologne, la Brenne et la Bresse sont les principaux sites de reproduction en France, mais l'espèce niche dans d'autres secteurs, disséminés dans les deux tiers nord du pays. Le milouin hiverne un peu partout en France. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)



Dans la ZPS

Le Fuligule milouin est présent dans le secteur de la baie de la Fresnaye / Saint-Jacut en hivernage. Les effectifs ne dépassent pas quelques individus (GEOCA, 2015).

Sources

- BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>
- BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>
- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrants de Bretagne*.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- GEOCA. (2015). *Cartographie des sensibilités avifaunistiques et préconisation concernant la pratique des sports de nature ZPS Cap d'Erquy-Cap Fréhel*.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- Ruiz, M. (2020). *Synthèse décennale du comptage Wetlands International dans les Côtes-d'Armor de 2010 à 2019*. GEOCA.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Nicheur : moyen
Internuptial : faible

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Laridés</i>
Espèce	<i>Larus argentatus</i>



Figure 28 : Goéland argenté (P. Gourdain / MNHN)

Description sommaire

La tête, la poitrine, le ventre et la queue sont blancs. Le dos et les ailes sont gris clair contrastant avec les rémiges noires. Le bec jaune possède une petite tache rouge sur la mandibule inférieure.

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.

Il est sociable en toutes saisons. Nidification et alimentation sont l'objet de grands rassemblements (Collin, 2004)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation				
	État de conservation		Liste rouge (UICN)		
Statuts de protection	Nicheur	Internuptial	Nicheur	Hivernant	de passage
Directive Oiseaux : Annexes II/2	Europe court terme (2018) : en déclin	Europe court terme (2018) : indéterminé	Monde (2018) : préoccupation mineure		
Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature : Annexe 1	Europe long terme (2018) : en déclin	Europe long terme (2018) : indéterminé	Europe (2015) : quasi menacé		
	France court terme (2018) : en déclin	France court terme (2017) : indéterminé	France (2016) : quasi menacé	France (2016) : non applicable	France (2016) : non-applicable
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2018) : en déclin	France long terme (2018) : indéterminé	Bretagne (2015) : vulnérable	Bretagne (2015) : indéterminé	Bretagne (2015) : indéterminé

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

Le Goéland niche en colonies variant de plusieurs dizaines à quelques milliers de couples. Le nid, placé à terre dans l'herbe d'une corniche rocheuse, d'un îlot ou d'un toit est plus ou moins volumineux. Les matériaux de construction sont assez communs : herbes, tiges sèches, algues. En avril-mai, la femelle

y pond 2 ou 3 œufs qui sont couvés entre 26 et 32 jours. Les poussins sont semi-nidifuges. L'envol s'effectue dans un espace de temps variant entre 5 et 7 semaines. (Collin, 2004)

Le Goéland argenté est monogame. La mortalité est élevée chez les jeunes poussins. Seuls 30% des jeunes goélands quittent le nid et s'envolent environ deux mois après leur naissance. (Ziemski, Sohler, & Siblet, 2020)

Habitat

A l'origine, l'espèce occupait les falaises littorales et quelques îlots. Les décharges à ciel ouvert ainsi que l'augmentation des rejets de pêche dans les années 1970 ont notamment permis une croissance de sa population et une colonisation des îlots bas et des villes. (GEOCA, 2014)

Il niche sur les falaises littorales, les îles, dans les landes humides parfois même éloignées des côtes, les plages et les dunes et localement sur les bâtiments. En dehors de la saison de nidification, on peut le rencontrer un peu partout avec une préférence pour les zones côtières proches des grandes pièces d'eau et pas trop éloignées des décharges d'ordures. (Collin, 2004)

Régime alimentaire

Son alimentation est très variée. Il se nourrit de poissons, de mollusques et de crustacés mais aussi de vers de terre et de petits mammifères. Comme tous les goélands, les œufs et les oisillons des autres espèces entrent pour une part non négligeable dans sa diète. En hiver, graines et cadavres collectés sur les plages et le long des estuaires, déchets alimentaires humains récoltés dans les décharges constituent le principal de son menu. (Collin, 2004)

S'il a besoin de briser au préalable une coquille ou une carapace, il laissera tomber l'animal d'une hauteur atteignant parfois 20 mètres sur un substrat dur avant de le déguster. On peut qualifier cette espèce d'anthropophile, car elle suit les bateaux de pêche, pioche dans les filets, elle niche sur les toits des habitations, des hangars, et on ne la trouvera jamais loin des décharges d'ordures.

Le Goéland argenté régurgite, comme les rapaces, des pelotes de matières indigestes : os, poils, etc... (Ziemski, Sohler, & Siblet, 2020)

Cycle biologique

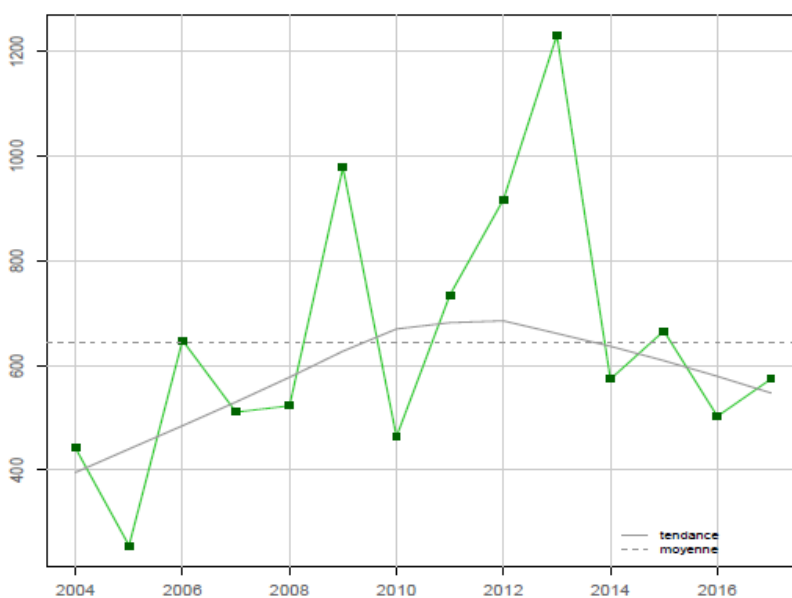


Figure 29: Evolution des effectifs de Goéland argenté en baie de Saint-Brieuc (1970-2018) (Ponsero & Sturbois, 2018)

La parade nuptiale a lieu dès la mi-mars et la ponte des œufs intervient au printemps. L'éclosion arrive un mois plus tard.

Les adultes ne migrent pas à plus de 200 kilomètres de l'endroit où ils nichent. Ce sont les jeunes qui, principalement, effectuent ces migrations, jusqu'à leur niche définitive.

La sous espèce *L. argentatus argenteus* est plutôt sédentaire, et vit toute l'année sur les côtes atlantiques. *L. argentatus*

argentatus, par contre, effectue une migration hivernale. (Ziemski, Sohier, & Sibley, 2020) (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage		Migration pré-nuptiale	Nidification			Migration post-nuptiale			Hivernage		
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Espèce observée sur le site ■ Présence potentielle en faible effectif

Effectifs et tendances

Sa population européenne est estimée entre 760000 et 1,4 million de couples. Le déclin du nombre de nicheurs se fait logiquement ressentir sur les effectifs hivernants qui s'élevaient à plus de 230 000 individus en 1996. (GEOCA, 2014) Un déclin des colonies naturelles important, d'environ 15% sur 10 ans, a été observé dans les années 1990 et s'est prolongé dans les années 2000. La plupart des populations urbaines sont toujours en expansion malgré les campagnes destinées à en limiter les effectifs : fermetures de décharges, régulation...

Les effectifs hivernant en France tendent à diminuer. (Ponsero & Sturbois, 2018)

La Bretagne compte 60 % des effectifs nicheurs (environ 27625 couples) et les Côtes-d'Armor 15 %. L'espèce est en fort déclin avec une baisse de plus de 30 % des effectifs nicheurs en France depuis la dernière décennie (40 % en Bretagne). Ce déclin est surtout marqué sur les colonies naturelles où la production en jeunes est catastrophique alors même que la nidification urbaine augmente. (GEOCA, 2014)

Abondant, il est en constante augmentation le long des côtes ouest de la France qu'il a progressivement colonisé au cours des récentes décennies. (Collin, 2004)

	Effectif nicheur		Effectif internuptial	
	Effectif (couples)	Représentativité	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	419 000 à 479 000 ⁶⁸	–	2 060 000 à 2 430 000 ⁶⁹	–
France	53 749 à 56 463 ⁷⁰	12%	172 926 ⁷¹	8%
ZPS	692 ⁷²	1%	Quelques dizaines ⁷³	0%

Menaces

Des effarouchements des Goélands argentés sont régulièrement organisés par les mytiliculteurs afin de limiter la prédation des moules de bouchots. Les impacts potentiels occasionnés par les Goélands argentés s'additionnent à ceux des Macreuses noires, mais aucune évaluation n'est à ce jour disponible quant à l'impact global et en fonction des espèces. (Ponsero & Sturbois, 2018)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Chasse d'animaux sauvages (en milieu terrestre)	Faible

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

⁶⁸ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁶⁹ (BirdLife International, 2015)

⁷⁰ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁷¹ Enquête laridés 2012

⁷² dires d'experts, 2021

⁷³ (GEOCA, 2014)

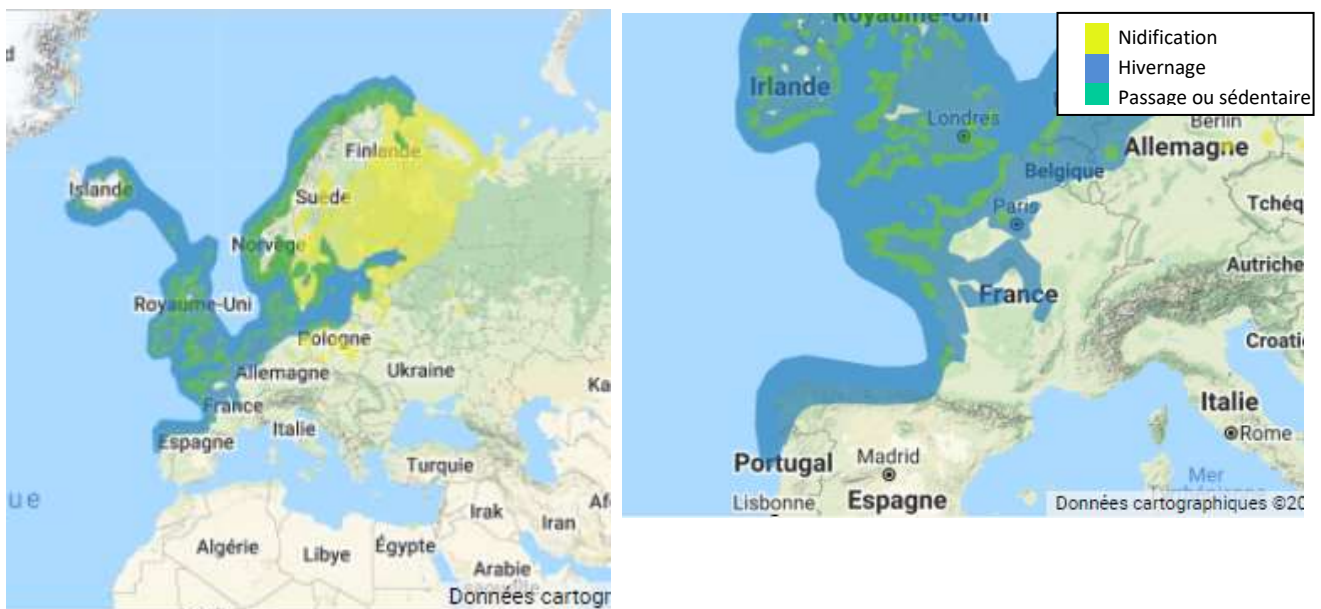
Distribution

Le Goéland argenté est une espèce polytypique nichant dans l'Hémisphère Nord. Si les sous-espèces *L. a. argentatus* et *L. a. argenteus* sont visibles en France, seule la seconde s'y reproduit. Quelques milliers d'individus de la sous-espèce *L. a. argentatus* nichant de la Scandinavie à la péninsule de Kola en Russie, viennent passer l'hiver sur le littoral français mais essentiellement dans la partie est de la Manche. En Europe, le Goéland argenté est présent du Portugal à la péninsule de Kola en Russie.

A partir du mois de juillet et durant l'automne, des migrants venant des îles Anglo-Normandes, du Royaume-Uni et des Pays-Bas rejoignent les contingents déjà présents.

Le Goéland argenté niche sur tout le littoral des Côtes-d'Armor. (GEOCA, 2014)

Les oiseaux du Nord (*Argentatus*) sont migrateurs et choisissent le sud et l'ouest de l'Europe comme zone d'hivernage. Les espèces vivant dans les îles britanniques et le long des côtes de l'Atlantique sont sédentaires. (Collin, 2004)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

Sur l'île de la Colombière, les actions de conservation des colonies de sternes ont conduit à des actions d'éliminations de la population de Goélands argentés (Bretagne vivante SEPNB, 2009). Le Goéland argenté est nicheur non-annuel sur l'île et est systématiquement éradiqué (Boutier & Jacob, 2015).

Sources

BirdLife International. (2015).

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Boutier, E., & Jacob, Y. (2015). *Réserve biologique île de La Colombière. Plan de gestion 2016 – 2020*. Brest: Bretagne Vivante.

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrants de Bretagne*.

- Bretagne vivante SEPNB. (2009). *Intérêt patrimonial d'un réseau d'îles et îlots en Bretagne*.
- Collin, D. (2004). *Goéland argenté*. Récupéré sur Oiseaux.net: <https://www.oiseaux.net/oiseaux/goeland.argente.html>
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- Ponsero, A., & Sturbois, A. (2018). *Synthèse ornithologique, Phénologie et évolution locale des effectifs*.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.
- Ziemski, F., Sohier, S., & Sibley, J.-P. (2020). *Goéland argenté Larus argentatus Pontoppidan, 1763*. Récupéré sur DORIS: [https://doris.ffesm.fr/Especies/Larus-argentatus-Goeland-argente-1355/\(rOffset\)/1](https://doris.ffesm.fr/Especies/Larus-argentatus-Goeland-argente-1355/(rOffset)/1)



Niveau d'enjeu sur la ZPS : moyen

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Laridés</i>
Espèce	<i>Larus canus</i>



Figure 30 : Goéland cendré (J.P. Sibley / MNHN)

Description sommaire

Laridé de taille moyenne, le Goéland cendré est largement plus petit que la seule espèce commune similaire, le Goéland argenté. L'adulte en plumage nuptial est majoritairement blanc (le dessous et la tête), le dos et le dessus des ailes est gris cendré. En vol, l'extrémité des ailes est marquée par un large miroir blanc y compris en plumage internuptial. En plumage internuptial, la tête est recouverte de stries grises, et les pattes et le bec deviennent grisâtres.

Comme pour l'ensemble des laridés de taille moyenne, il est possible, à partir du plumage, de distinguer trois classes d'âges, les jeunes oiseaux présentant une partie du plumage maculé de marron qui s'estompe progressivement jusqu'à l'âge adulte, atteint à deux ans. La mue postnuptiale des adultes, complète, a lieu entre la mi-mai et la mi-novembre, alors que la mue pré-nuptiale est partielle (tête et corps) et se déroule entre mars et mai.

Il est représenté par quatre sous-espèces, dont la plus abondante *L. c. canus* niche de l'Islande à la France et à la mer blanche. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Directive Oiseaux : Annexe II/2	Internuptial	Internuptial de passage
Convention de Bonn : Accord AEWA	Europe court terme (2018) : indéterminé	Monde (2018) : préoccupation mineure
Convention de Berne : Annexe III	Europe long terme (2018) : indéterminé	Europe (2015) : préoccupation mineure
Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature : Annexe 1	France court terme (2017) : en déclin	France (2011) : préoccupation mineure
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3	France long terme (2017) : en déclin	Bretagne (2015) : préoccupation mineure
		France (2011) : indéterminé
		Bretagne (2015) : préoccupation mineure

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Reproduction

La nature des sites occupés est diversifiée et montre la capacité d'adaptation de l'espèce. La principale activité des adultes est la vigilance. Selon les sites, les nids peuvent être construits à même le sol ou en position surélevée, La ponte de deux ou trois oeufs est déposée dès le début du mois de mai. Des pontes de remplacements peuvent être observées jusqu'à fin juin. L'incubation d'une durée moyenne de 24 jours (22 à 28 jours) est assurée par les deux adultes. Nidifuges, les poussins quittent le nid après trois à cinq jours. Ils restent à proximité de celui-ci jusqu'à leur envol vers 35 jours.

En France, la majorité des sites de reproduction ont une productivité inférieure à 0,2 jeune par couple (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

En période de reproduction, sur le littoral, le Goéland cendré s'installe surtout en milieu dunaire, avec une préférence marquée pour les dépressions humides et des îlots en milieu lagunaire.

En hiver l'espèce utilise des habitats similaires mais sur un territoire beaucoup plus vaste. Elle est présente aussi bien sur le littoral qu'à l'intérieur des terres sur les grands plans d'eau. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

L'espèce hiverne préférentiellement le long des côtes même si des oiseaux sont parfois notés assez loin en mer, à quelques dizaines de kilomètres. (GEOCA, 2014)

Régime alimentaire

En France, en période de reproduction, la recherche de nourriture s'effectue dans les milieux naturels proches du site de nidification. Cela peut être dans les milieux cultivés, en ville, ou, sur de grand plan d'eau.

Sur le littoral, le Goéland cendré recherche sa nourriture aussi bien sur les plages, les vasières que dans les milieux agricoles situés dans les terres. Les coques *Cerastoderma edule* représentent les proies principales en été et en automne (août à décembre), alors que les petits annélides ou les petits crustacés deviennent majoritaires en hiver et au printemps. Les jeunes sont nourris essentiellement de petits poissons et d'invertébrés (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

Les oiseaux arrivent sur leurs lieux de reproduction entre le début de mars et les premiers jours d'avril. Les sites de reproduction sont occupés d'avril à juillet. Après cette période, au plus tard au début août, ils sont désertés aussi bien par les adultes que par les jeunes. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Les premiers adultes arrivent dès le mois de juillet, alors que les jeunes se présentent un peu plus tardivement en août/septembre. Les individus quittent leur site d'hivernage en début d'année, les derniers oiseaux étant observés courant mars dans le département. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage	Migration pré-nuptiale		Nidification				Migration post-nuptiale		Hivernage		
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■ Espèce observée sur le site			■ Présence potentielle en faible effectif								

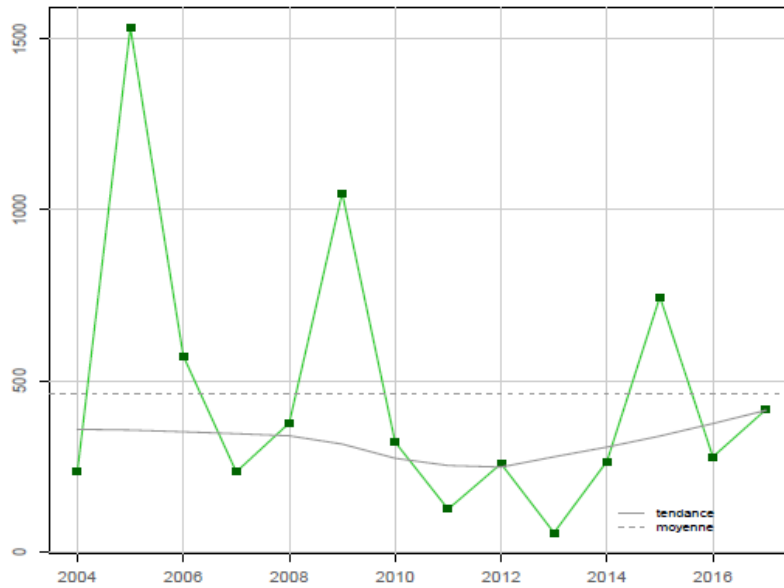


Figure 31: Evolution des effectifs de Goéland cendré en baie de Saint-Brieuc (1970-2018) (Ponsero & Sturbois, 2018)

Effectifs et tendances

L'espèce a été en déclin durant la période 1970-1990. Ses effectifs sont stables ou en léger accroissement en Europe de l'Ouest dans les années 1990-2000. Globalement l'espèce n'a pas retrouvé ses effectifs antérieurs. Elle est considérée comme en léger déclin avec un statut défavorable en Europe.

Les effectifs nicheurs de la population française sont marginaux. La population française semble stabilisée autour d'un nombre de couples ne dépassant jamais la trentaine depuis les années 1990. Les effectifs littoraux sont très faibles, inférieurs à cinq couples. En période de reproduction, la tendance actuelle de la dynamique des populations semble conduire à la disparition du Goéland cendré sur le littoral français

Le nombre des hivernants a probablement augmenté, en bordure de son aire principale, au cours de la seconde partie du XXe siècle et semble globalement stable depuis dix ans avec des variations locales d'effectifs (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

A l'échelle des Côtes-d'Armor, le peu d'informations sur l'espèce ne permet pas de statuer sur son évolution quantitative ou qualitative (distribution, mouvements de population...). (GEOCA, 2014)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	1 280 000 à 2 160 000 ⁷⁴	—
France	31014 ⁷⁵	2%
ZPS	290* ⁷⁶	1%

* Effectifs pour l'ensemble baie de la Fresnaye / Saint-Jacut

Les comptages réalisés sur le littoral costarmoricain donnent quelques dizaines à parfois plus d'un millier d'oiseaux certaines années (hivers rigoureux). Les plus gros effectifs sont vus principalement

⁷⁴ (BirdLife International, 2015)

⁷⁵ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁷⁶ (Collectif, 2011)

dans les baies et estuaires (habitats sableux et/ou vaseux) comme en fond de baie de Saint-Brieuc avec par exemple 2000 individus observés à la pointe des Guettes (Hillion) en février 2011, ou 1500 oiseaux dénombrés en décembre 2005. (GEOCA, 2014)

Menaces

Les menaces principales qui pèsent sur l'espèce sont la perte d'habitats par évolution des milieux naturels, comme l'assèchement des dépressions humides sur le littoral, le vieillissement des carrières, leur envahissement par la végétation ou une hauteur d'eau trop élevée. De plus, sur certains sites, une trop grande fréquentation pendant la période de reproduction peut s'avérer nuisible. Enfin le dérangement pendant la période hivernale peut être préjudiciable aux centaines voire milliers d'oiseaux stationnant pour une durée généralement longue. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Pêche et récolte de ressources aquatiques	Moyen
Changements des conditions abiotiques	Fort
Routes, chemins et voies ferrées	Moyen
Sports et loisirs, activités récréatives	Moyen
Pollution des eaux marines	Moyen
Accès au site amélioré	Moyen

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

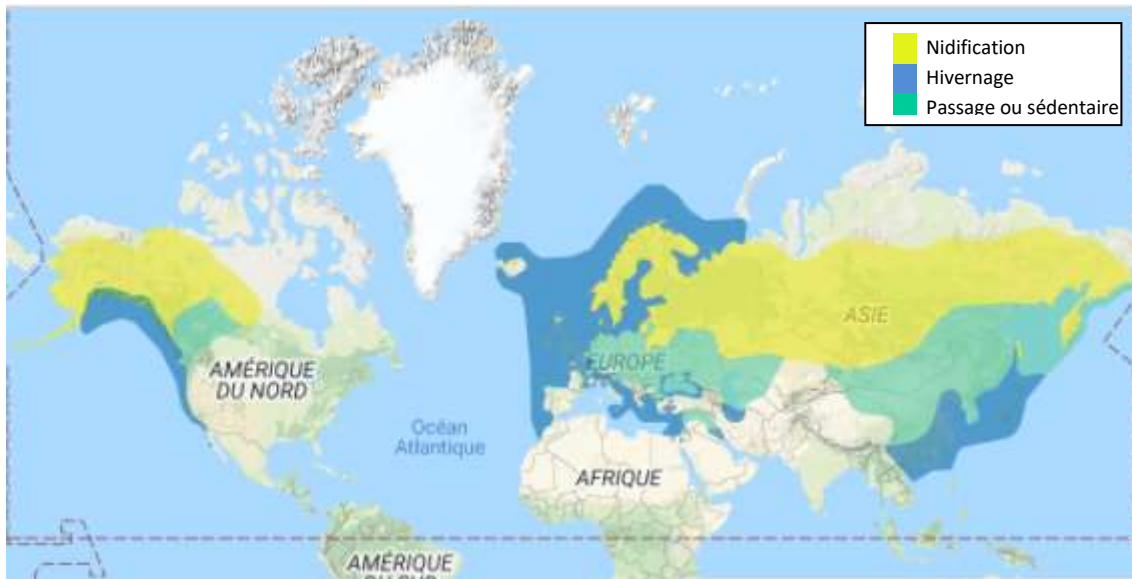
Distribution

Le Goéland cendré est une espèce paléarctique à distribution septentrionale.

En France, le Goéland cendré est un nicheur situé en limite méridionale d'aire de répartition. La colonisation par le Goéland cendré de quelques sites continentaux en France est liée à l'accroissement des effectifs nicheurs dans son aire traditionnelle. Ainsi l'espèce niche principalement dans le Nord-Pas-de-Calais où les effectifs hivernants sont aussi majoritaires, en Normandie ainsi qu'en Haute-Savoie. Ailleurs les implantations de couples nicheurs sont ponctuelles et la limite sud a été atteinte en Auvergne. La Bretagne est l'une des régions qui accueillent les principaux effectifs hivernants en France.

Le Goéland cendré est un migrateur partiel qui abandonne en hiver les régions nordiques. En hivernage, les oiseaux du nord-ouest de l'Europe se dispersent essentiellement le long des côtes de l'aire de nidification de l'espèce, atteignant parfois l'Afrique du Nord. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Le Goéland cendré n'est présent dans les Côtes d'Armor que durant la période internuptiale. (GEOCA, 2014)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

Le Goéland cendré est migrateur et hivernant dans la baie de Lancieux. Il hiverne préférentiellement le long des côtes où il stationne et forme des dortoirs. Il privilégie les habitats sableux et/ou vaseux (Collectif, 2011) (GEOCA, 2014).

Sources

BirdLife International. (2015).

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.

Collectif. (2011). *Parc naturel marin breton - Etat des lieux - Lot 3 : avifaune. Etat des lieux en réponse au marché n°2010-AAMP-36 - Mission d'étude d'un parc naturel marin dans le golfe normand-breton - Biotope - Bretagne Vivante - GEOCA - GONm*.

European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

Ponsero, A., & Sturbois, A. (2018). *Synthèse ornithologique, Phénologie et évolution locale des effectifs*.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Nicheur : Moyen
Internuptial : Faible

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Laridés</i>
Espèce	<i>Larus marinus</i>



Figure 32 : Goéland marin (J.P. Roquinar / MNHN)

Description sommaire

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. Les pattes sont roses et le bec très fort, jaune avec une tache rouge caractéristique à l'extrémité de la mandibule inférieure. Le plumage des juvéniles est entièrement brun. Le plumage définitif est acquis progressivement durant les quatre premières années. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation				
	État de conservation		Liste rouge (UICN)		
Statuts de protection			Nicheur	Hivernant	de passage
Directive Oiseaux : Annexes II/2	Europe court terme (2018) : en déclin	Europe court terme (2018) : indéterminé	Monde (2018) : préoccupation mineure		
Convention de Bonn : Accord AEWB	Europe long terme (2018) : en déclin	Europe long terme (2018) : indéterminé	Europe (2015) : préoccupation mineure		
Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature : Annexe 1	France court terme (2018) : en amélioration	France court terme (2017) : fluctuant	France (2016) : préoccupation mineure	France (2016) : non-applicable	France (2016) : non-applicable
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2018) : en amélioration	France long terme (2018) : en amélioration	Bretagne (2015) : données insuffisantes	Bretagne (2015) : données insuffisantes	Bretagne (2015) : données insuffisantes

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

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. Leur envol s'effectue vers l'âge de six à huit semaines. En cas d'échec, une ponte de remplacement peut être effectuée. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

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 [bg5]. 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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

Les territoires d'alimentation restent peu connus même s'ils paraissent nettement plus concentrés sur la frange littorale (quelques dizaines de kilomètres) que les autres goélands qui fréquentent les milieux terrestres et même des secteurs plus pélagiques (Goéland brun). (GEOCA, 2014)

Omnivore, le Goéland marin est le plus marin des goélands et il 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 oeufs, 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...).

Les jeunes sont principalement nourris de poissons prédigérés que les parents leur régurgitent. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

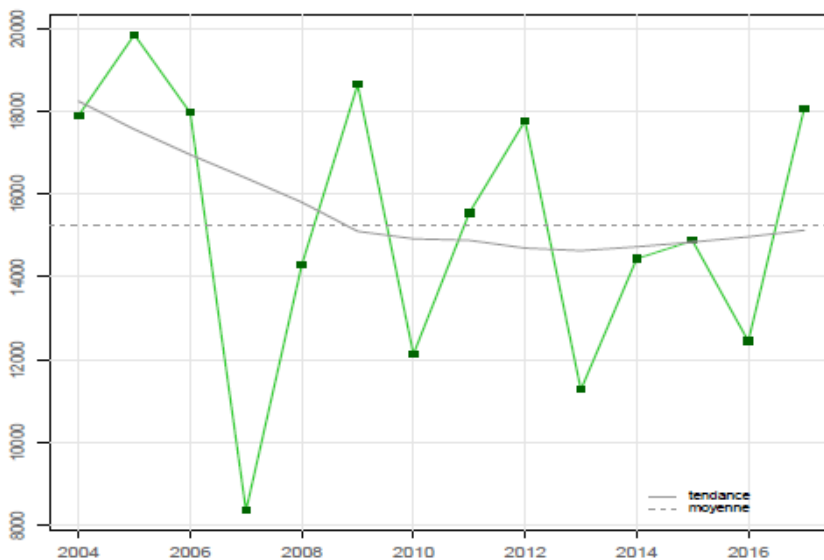


Figure 33: Evolution des effectifs de Laridés (dont le Goéland marin) en baie de Saint-Brieuc (1970-2018) (Ponsero & Sturbois, 2018)

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. 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.

La période de reproduction s'étend essentiellement d'avril à juillet et à partir d'août, les colonies sont désertées et les individus se dispersent. Il est très probable que les nicheurs normands hivernent dans le département. (GEOCA, 2014) La réoccupation des sites de reproduction intervient dès le début de l'hiver. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Migration pré-nuptiale			Nidification				Migration post-nuptiale		Hivernage		
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Espèce observée sur le site ■ Présence potentielle en faible effectif

Effectifs et tendances

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.

Les effectifs européens semblent relativement stables dans bon nombre de pays, mais avec parfois quelques tendances à la diminution comme en Grande-Bretagne et en Irlande. Le statut de conservation du Goéland marin est considéré comme favorable en Europe et en France.

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. Quelques années après les Goélands argentés et bruns, le Goéland marin s'est lui aussi adapté au milieu urbain. 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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif nicheur		Effectif nicheur	
	Effectif (couples)	Représentativité	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	28100 à 45000 ⁷⁷	–	360 000 à 400 000 ⁷⁸	–
France	6482 à 6575 ⁷⁹	18%	11 790 ⁸⁰	3%
ZPS	84 ⁸¹	1%	Quelques dizaines ⁸²	0%

L'effectif reproducteur correspond aux oiseaux qui ne nichent pas sur le site mais à proximité et qui sont susceptibles de s'y rendre pour leur alimentation ou leur repos.

Entre 209 et 2012, 4 couples ont été recensés en milieu urbain à Saint-Brieuc. (GEOCA, 2014)

Menaces

La prédation par le Goéland marin, qui est souvent le fait d'individus spécialistes, est parfois massive. Elle peut constituer une réelle menace pour d'autres espèces (Puffin des Anglais, Océanite tempête, autres goélands, Mouette tridactyle, sternes, alcidés, limicoles. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Pêche et récolte de ressources aquatiques	Moyen
Energie renouvelable	Faible
Pollution des eaux marines	Faible
Sports et loisirs, activités récréatives	Faible
Espèces exotiques envahissantes	Faible
Décharges	Faible
Changements des conditions abiotiques	Faible

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

⁷⁷ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁷⁸ (BirdLife International, 2015)

⁷⁹ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁸⁰ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁸¹ dires d'experts, 2021

⁸² (GEOCA, 2014)

Distribution

Le Goéland marin occupe une large aire de reproduction de part et d'autre de l'Atlantique Nord. La France constitue la limite méridionale de son aire de répartition 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. Les adultes nicheurs des côtes françaises, comme ceux des îles britanniques, sont en grande majorité sédentaires et stationnent dans un rayon de quelques dizaines de kilomètres autour de leur lieu de reproduction. En hivernage, le Goéland marin se rencontre sur l'ensemble du littoral Manche-Atlantique français, les plus fortes concentrations étant observées du Nord-Pas-de-Calais à la Bretagne. 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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

Le Goéland marin niche sur l'Archipel des Hébihens. Il a été observé en reproduction sur l'île Agot et l'île de la Colombière (Ferrand, 1989).

Il fréquente la baie de Lancieux en période internuptiale.

Sources

BirdLife International. (2015).

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrants de Bretagne*.

European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

Ferrand, J.-P. (1989). *La réserve de l'année : l'île de la Colombière*. Penn ar Bed n°131.

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). "*Cahiers d'habitats*" Natura 2000; Tome 8 *Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

Ponsero, A., & Sturbois, A. (2018). *Synthèse ornithologique, Phénologie et évolution locale des effectifs*.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Nicheur : Moyen
Internuptial : Faible

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Suliformes</i>
Famille	<i>Phalacrocoracidae</i>
Espèce	<i>Phalacrocorax carbo</i>



Figure 34 : Grand cormoran (O. Roquinarç'h / MNHN)

Description sommaire

Le Grand Cormoran est un oiseau d'eau, ses pattes sont entièrement palmées. L'adulte est un oiseau noir à la silhouette caractéristique (en particulier lorsqu'il est posé avec les ailes étalées). 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. Le vol est assez rapide, le cou droit, l'avant-bras très développé. Le vol peut se faire à toute hauteur : juste au-dessus de l'eau mais parfois très haut, particulièrement en migration. 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.

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 (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation				
	État de conservation		Liste rouge (UICN)		
Statuts de protection			Nicheur	Hivernant	de passage
Directive Oiseaux : Annexe II/2, Article 4.2.	Nicheur	Internuptial	Nicheur	Hivernant	de passage
Convention de Bonn : Accord AEWa	Europe court terme (2018) : en amélioration	Europe court terme (2018) : en déclin	Monde (2018) : préoccupation mineure		
Convention de Berne : Annexe III	Europe long terme (2018) : en amélioration	Europe long terme (2018) : en déclin	Europe (2015) : préoccupation mineure		
Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature : Annexe 1	France court terme (2018) : en déclin	France court terme (2017) : indéterminé	France (2016) : préoccupation mineure	France (2016) : préoccupation mineure	France (2016) : non-applicable
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2018) : en amélioration	France long terme (2018) : en amélioration	Bretagne (2015) : vulnérable	Bretagne (2015) : préoccupation mineure	Bretagne (2015) : préoccupation mineure

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Reproduction

En période de nidification (assez précoce pour cette espèce), les reproducteurs se concentrent en mer sur quelques îlots rocheux. (GEOCA, 2014)

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.

La taille des colonies est corrélée à la superficie des zones de pêche disponibles.

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

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. Certains dortoirs sont occupés pratiquement toute l'année ; d'autres ne le sont que l'hiver. 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 (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

Les grands cormorans au dortoir partent pêcher très tôt : à peine plus d'une demi-heure après le lever du soleil, les premiers reviennent pour digérer. La pelote qui sera régurgitée sera informe et humide, blanchâtre, composée du mucus recouvrant le poisson, de quelques rares arêtes (surtout les vertèbres) et des otolithes.

Les grands cormorans de Chausey 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. Chaque individu semble utiliser une zone particulière. Les grands cormorans nicheurs de Chausey capturent au moins 22 espèces différentes de poissons, principalement des labridés (48%) comme *Crenilabrus melops* et *Centrolabrus exoletus* et des athérines (21%) *Atherina presbyte*.

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. La consommation journalière en période internuptiale est très variable, comprise entre 146 et 699 g, les maxima étant obtenus en octobre et en mars. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

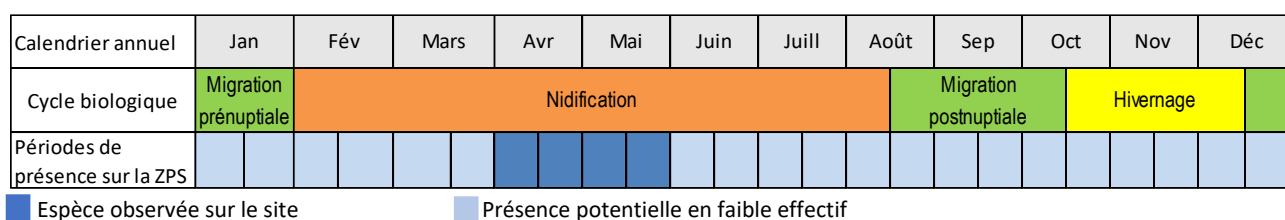
Cycle biologique

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. Après la reproduction, les oiseaux quittent la colonie, le Grand Cormoran est un migrateur partiel. 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.

La mortalité du Grand Cormoran est élevée la première année, comme chez beaucoup d'autres espèces, puisque seulement 60% des oiseaux franchissent le cap du premier hivernage (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En période de nidification (assez précoce pour cette espèce), les reproducteurs se concentrent en mer sur quelques îlots rocheux (colonies insulaires). Les Grands Cormorans se dispersent en hiver et peuvent être observés aussi bien sur le littoral qu'à l'intérieur des terres sur des étangs ou de grands cours d'eau. (GEOCA, 2014)



Effectifs et tendances

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.

Le Grand Cormoran est longtemps restée une espèce nicheuse peu abondante sur le littoral français, connaissant des phases d'expansion puis de déclin, allant même jusqu'à disparaître de Bretagne au début du XXe s., avant de connaître une large expansion démographique et géographique à la suite de sa protection. (GEOCA, 2014)

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif nicheur		Effectif internuptial	
	Effectif (couples)	Représentativité	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	244 500 ⁸³	–	679 500 ⁸⁴	–
France	1897 ⁸⁵	1%	8500 ⁸⁶	1%
ZPS	78 ⁸⁷	4%	Plusieurs centaines	2%

Les reproducteurs des Côtes d'Armor nichent sur 4 secteurs différents avec en tête l'île Molène (43 couples), suivi de l'îlot du Verdelet (30). Une certaine variabilité interannuelle a été constatée aussi bien en terme d'effectifs que d'îlots colonisés. (GEOCA, 2014)

⁸³ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁸⁴ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁸⁵ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁸⁶ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁸⁷ dires d'experts, 2021

Menaces

Le dérangement sur les sites de reproduction est la principale menace qui pèse sur l'espèce. Par ailleurs, la distinction entre les deux sous-espèces en période internuptiale étant impossible, les tirs autorisés administrativement sont parfois illégaux lorsque des oiseaux littoraux sont tués. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Un déclin récent des populations côtières en Ile-et-Vilaine et en Côtes-d'Armor est remarqué et peut-être lié à des problèmes de ressources alimentaires et de prédation. (GEOCA, 2014)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Perturbations et dérangement humains	Fort
Relations interspécifiques	Moyen
Sports et loisirs, activités récréatives	Fort
Pêche et récolte de ressources aquatiques	Faible
Pollution des eaux marines	Moyen
Chasse d'animaux sauvages (en milieu terrestre)	Moyen
Tempête, cyclone	Faible

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

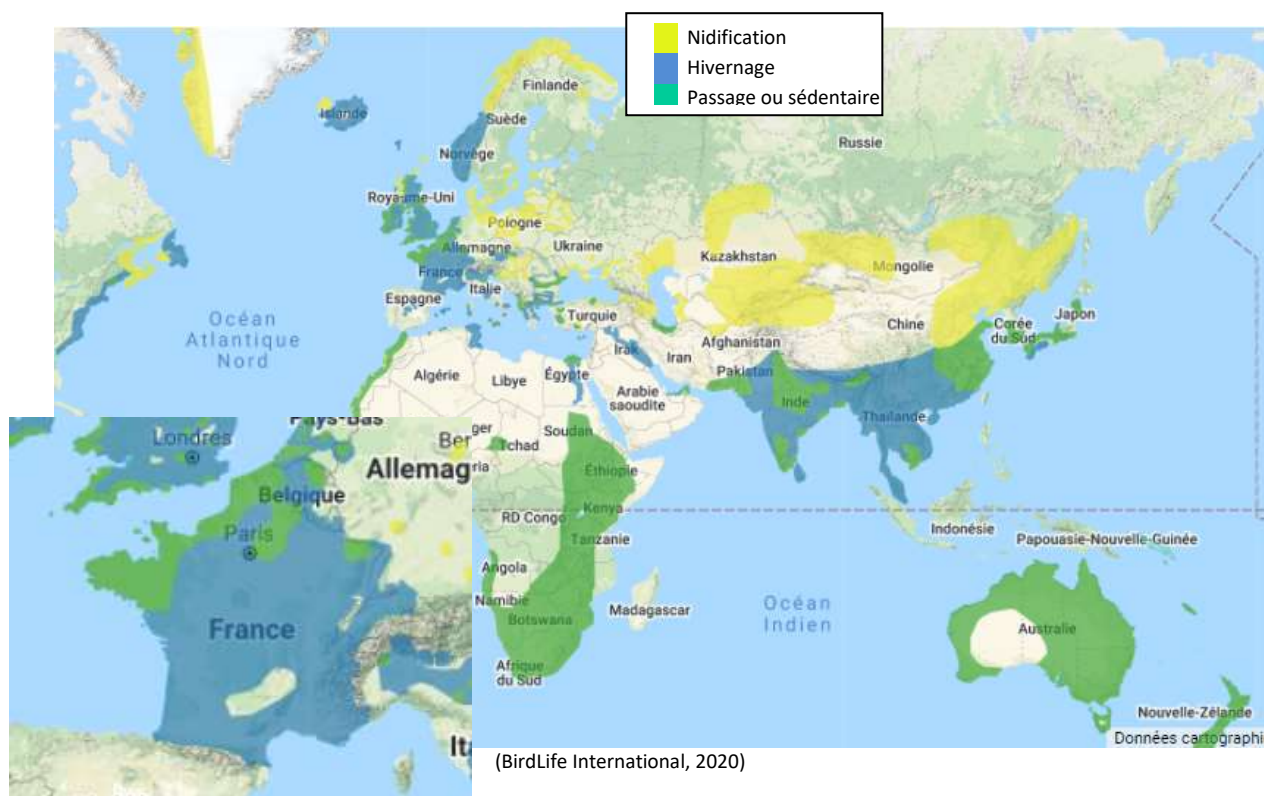
Distribution

Le Grand Cormoran a une répartition mondiale, excluant l'Amérique du Sud et l'Antarctique [10]. On distingue cinq populations ou sous-espèces dont deux concernent directement la France : l'une plutôt marine de l'Atlantique nord (Canada, Groenland, Islande et, en Europe, de la France à la Norvège), une plutôt dulçaquicole, de la France à l'Europe du Sud et de l'Est, jusqu'à l'Inde et à la Chine.

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 France, le Grand Cormoran niche sur le littoral de la mer de la Manche (Normandie, Bretagne). La façade atlantique était autrefois localement occupée au Pays basque. 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 migrants et hivernants dont l'origine est très variée : les données du baguage montrent que des oiseaux irlandais, gallois et anglais hivernent essentiellement sur les côtes atlantiques bretonnes, des nicheurs norvégiens atteignent parfois le nord de la France. À l'inverse, les nicheurs français littoraux se dispersent aussi beaucoup (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En hiver, les Grands Cormorans bretons peuvent, selon les individus, montrer une simple dispersion locale (plutôt les individus côtiers se dispersant le long de la côte bretonne jusqu'en Aquitaine ou allant à l'intérieur des terres) ou migrer pour l'hiver jusqu'en Espagne, aux Pays-Bas ou en Angleterre. (GEOCA, 2014)



Dans la ZPS

Le Grand cormoran niche sur les îlots de l'archipel des Hébihens. Il fréquente tout le secteur de Saint-Jacut-de-la-mer en hivernage et migration (Frin, 2016).

Sources

Frin, P. (2016). *ZNIEFF 530015152 Archipel face à Saint-Jacut-de-la-mer*.

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrants de Bretagne*.

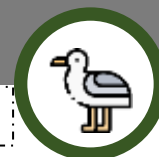
European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Moyen

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Podicipediformes</i>
Famille	<i>Podicipedidés</i>
Espèce	<i>Podiceps nigricollis</i>



Description sommaire

Petit grèbe au corps arrondi et trapu, et à l'arrière apparaissant nettement tronqué en raison de la brièveté de la queue. Le front abrupt et la calotte légèrement pointue, proéminente au dessus des yeux, lui confèrent une tête plutôt carrée. Le bec, de couleur noire, est fin, pointu et nettement retroussé. L'adulte revêt un plumage nuptial très raffiné en mars-avril. Il se reconnaît alors aisément à sa coloration noir brillant étendue au niveau des parties supérieures, du cou et de la tête. Les flancs, brun-roussâtres tranchent avec le reste du corps noirâtre. Une touffe de longues plumes dorées se déploie en éventail, à l'arrière de l'œil, vers les côtés de la tête, recouvrant entièrement les couvertures parotiques. L'iris est rouge.



Figure 35 : Grèbe à cou noir (J. Bonnaud / MNHN)

Le plumage internuptial, acquis majoritairement en septembre, est nettement plus terne et assez sombre. Les jeunes présentent un plumage identique à celui des adultes internuptiaux, avec toutefois, les parties sombres plus brunes.

La mue se déroule essentiellement entre la mi-février et la mi-avril, puis de fin-août à fin-octobre. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Statuts de protection	Internuptial	Internuptial	de passage
Directive Oiseaux : Article 4.2	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Accord AEWA	Europe court terme (2018) : en déclin	Monde (2018) : préoccupation mineure	
	Europe long terme (2018) : stable	Europe (2015) : préoccupation mineure	
Convention de Berne : Annexe III	France court terme (2017) : en déclin	France (2011) : préoccupation mineure	France (2011) : indéterminé
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3	France long terme (2017) : stable	Bretagne (2015) : préoccupation mineure	Bretagne (2015) : préoccupation mineure

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

La nidification s'effectue souvent en colonies pouvant atteindre quelques centaines de couples. Plusieurs nids sont conçus avant que le couple ne s'établisse dans l'un d'eux. Ce dernier, d'un diamètre d'environ 25 cm, est construit dans une végétation d'hélophyte, à ras de l'eau. Il consiste en un amas flottant de débris végétaux (feuilles, tiges de roseaux...). La ponte se produit entre la fin-avril et mi-juillet, mais essentiellement de la mi-mai à la fin juin. Elle comporte trois à quatre œufs qui éclosent après 19 à 23 jours d'incubation. Les jeunes, portés après l'éclosion ("cramponnés" au dos de la femelle), deviennent indépendants à l'âge de quatre à cinq semaines. Ils sont alors souvent regroupés en « crèches », encadrés par les adultes. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

Le Grèbe à cou noir fréquente les étangs de piscicultures et les étangs intérieurs possédant à la fois des surfaces dégagées et de la végétation rivulaire (*Carex*, *Phragmites*) et aquatique abondante. Il occupe occasionnellement les bassins de décantation.

Sur les sites de nidification, il s'associe très souvent, de manière sympatrique, à des colonies de Mouette rieuse *Larus ridibundus* ou de Guifette moustac *Chlidonias hybridus*. La proximité de colonies de telles espèces fournit une protection aux grèbes à cou noir vis-à-vis des prédateurs et augmente le succès de la reproduction. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

Le Grèbe à cou noir poursuit les petits poissons avec habileté, descendant jusqu'à trois mètres de profondeur, pour réapparaître à une distance assez grande du point de plongée, une demi-minute après son immersion. Il se déplace également en surface, se nourrissant d'insectes présents sur l'eau.

Le régime alimentaire du Grèbe à cou noir varie en fonction du milieu dans lequel il évolue et de la période de l'année. Il se nourrit d'insectes (adultes et larves de Coléoptères aquatiques et terrestres, phryganes, punaises aquatiques, larves de libellules, éphémères et Diptères), mollusques, amphibiens, poissons (perche, gobies) et crustacés qu'il capture à la surface de l'eau ou en profondeur. En été, sa nourriture se compose essentiellement d'insectes picorés sur l'eau ou happés dans l'air. En période de reproduction, le Grèbe à cou noir consomme principalement des invertébrés aquatiques. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

Les regroupements postnuptiaux ont lieu dès la fin juin et en juillet sur les sites de reproduction. La migration, essentiellement nocturne, est perceptible de juillet à novembre lorsque les oiseaux rejoignent leurs zones d'hivernages maritimes (côtes, estuaires, étangs, lacs, baies...), où les effectifs augmentent progressivement, avec des rassemblements souvent conséquents. Le passage pré-nuptial se produit de février à fin avril. Espèce monogame pendant la période de reproduction, la formation des couples commence lors des haltes migratoires pré-nuptiales et se poursuit rapidement lors de l'arrivée sur les sites de nidification à partir de mi-février. Ils ne s'établissent toutefois qu'en avril ou en mai. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Le Grèbe à cou noir est présent presque toute l'année en baie de Saint-Brieuc avec une fréquentation plus importante durant l'hiver. Quelques pics de fréquentation sont parfois signalés en mars,

correspondant probablement à des haltes migratoires lors de la migration prénuptiale. (Ponsero & Sturbois, 2018)

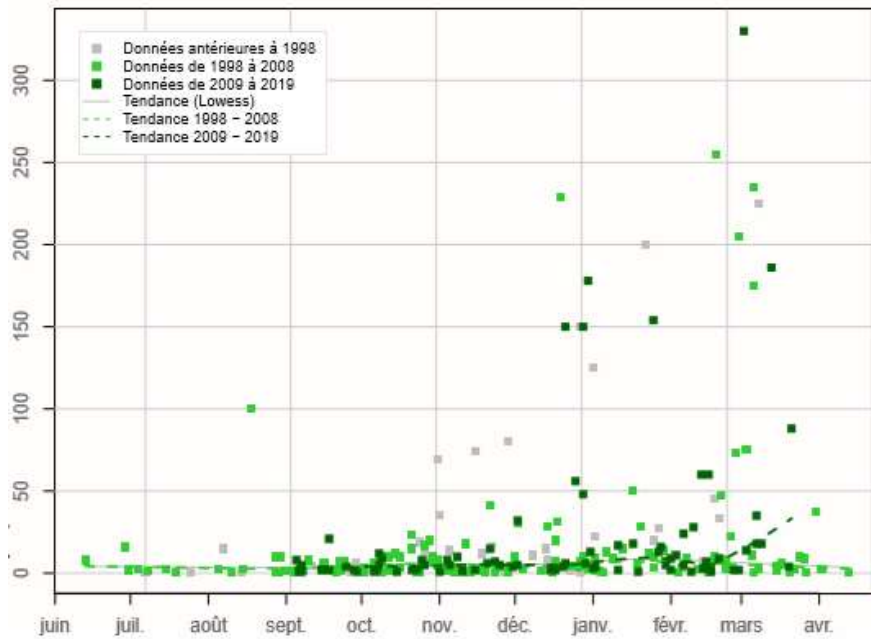


Figure 36: Evolution des effectifs de Grèbe à cou noir en baie de Saint-Brieuc (1970-2018) (Ponsero & Sturbois, 2018)

Les premiers oiseaux sont notés à partir de mi-juillet sur le littoral. Les effectifs progressent ensuite lentement jusqu'en novembre où des groupements plus importants sont notés. Les valeurs maximales sont enregistrées de janvier à mars surtout. Les effectifs déclinent ensuite en avril et seuls quelques individus sont encore visibles en mai. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage	Migration prénuptiale			Nidification		Migration postnuptiale				Hivernage	
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■ Espèce observée sur le site						■ Présence potentielle en faible effectif					

Effectifs et tendances

La population nicheuse européenne, a connu une forte augmentation entre 1970 et 1990. Pendant les années 1990-2000, les effectifs ont diminué dans les pays de l'Est, et notamment en Roumanie. Les bastions russe et ukrainien de l'espèce demeurent toutefois relativement stables. En Europe occidentale (France, Benelux, Allemagne, Grande-Bretagne), les effectifs s'accroissent de manière lente, mais régulière. Les pays abritant les populations les plus importantes sont la Russie (30 000 à 60 000 couples), suivie de l'Ukraine, la Pologne, la Roumanie, l'Allemagne et la France. La population européenne est donc considérée comme stable et présente un statut de conservation favorable.

En France, il niche depuis le début du XXe siècle. La population tend à se stabiliser, voire à décroître légèrement après une augmentation régulière de 1970 à 2000. La population rhônalpine représente près de la moitié de la population nationale avec 300-350 couples dans le Forez et 200-300 couples en Dombes. Son statut de conservation en France est considéré comme « rare », la tendance de ses effectifs nicheurs et hivernants étant à l'augmentation.

Abritant moins de 10% de la population nicheuse européenne, la France constitue toutefois une zone d'hivernage importante pour l'espèce, regroupant plus de 11% de la population biogéographique du Paléarctique Occidental. La population hivernante française, dont la tendance est à l'augmentation, varie entre 10 000 et 16 000 individus comptés en janvier. Parmi les principaux sites d'hivernage, l'Étang de Berre dans les Bouches-du-Rhône est aujourd'hui l'un des plus importants du Paléarctique Occidental. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Énergie; MNHN, 2012)

Les courbes d'évolution des effectifs dans la baie de Saint-Brieuc montrent de fortes fluctuations interannuelles avec des pics de fréquentation certaines années. La tendance semble stable depuis 1985. La population européenne et nord-africaine est considérée en diminution. Le dénombrement d'oiseaux marins depuis la côte reste cependant délicat et une sous-estimation des effectifs est très probable en fonction de l'éloignement des sites de comptage. (Ponsero & Sturbois, 2018)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	31 600 à 46 300 ⁸⁸	–
France	8620* ⁸⁹	22%
ZPS	23 ⁹⁰	0%

* cette espèce étant mal suivie, car évoluant principalement en mer, au large, les effectifs donnés à l'échelle nationale peuvent être peu représentatifs de la réalité des populations et largement sous-estimés.

Menaces

Le Grèbe à cou noir supporte difficilement les modifications affectant les plans d'eau occupés lors de la saison de nidification : le faucardage estival et l'emploi d'herbicides supprimant la végétation aquatique, l'assèchement des étangs, l'urbanisation, le dérangement volontaire ou involontaire des colonies (loisirs nautiques, la pêche), la pisciculture, le déversements d'eaux fortement polluées dans des bassins réduisent fortement les possibilités de reproduction.

La concentration des oiseaux, regroupés en colonies sur quelques sites, augmente de surcroît la vulnérabilité des populations à l'échelle locale ou régionale.

Le long des côtes, la population hivernale est principalement sensible aux pollutions marines par les hydrocarbures (marées noires et dégazages) entraînant annuellement la découverte d'individus mazoutés le long des plages françaises. En méditerranée, la pêche à la nasse dans les étangs littoraux est une cause de mortalité hivernale d'importance mal connue. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Pêche et récolte de ressources aquatiques	Faible
Pollution des eaux marines	Fort

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

Distribution

Le Grèbe à cou noir occupe essentiellement les zones tempérées d'Amérique du Nord, d'Europe et d'Asie et en Afrique Australe. On distingue trois sous-espèces suivant la distribution géographique :

- P. n. nigricollis en Eurasie,
- P. n. gurneyi en Afrique australe
- P. n. californicus pour les Amériques du Nord et centrales.

En Europe, il est répandu à l'échelle continentale, de manière discontinue. En Europe moyenne et méridionale, c'est un nicheur rare et dispersé qui a étendu son aire de reproduction vers le nord et l'ouest suite à l'assèchement des lacs de la région Caspienne au XIXe siècle.

⁸⁸ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁸⁹ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁹⁰ (GEOCA, 2014)

En période internuptiale, les populations du Paléarctique Occidental migrent vers l'Europe de l'Ouest et du Sud, ainsi qu'au Moyen-Orient et en Afrique du Nord. Certains individus atteignent également des régions plus au sud, de la Mauritanie, jusqu'au Sénégal. Il hiverne alors sur les zones maritimes, le long des côtes des îles britanniques au Maroc, les mers Méditerranée, Adriatique, Noire et Caspienne.

En France, l'espèce se reproduit principalement dans le centre du pays et localement dans le nord et l'est. La nidification a également été constatée dans une moindre mesure en France. Les populations hivernantes, principalement littorales, se concentrent sur les sites majeurs de la façade atlantique (Bretagne) à la Méditerranée. Certains individus hivernent à l'intérieur du pays dans les régions de grands étangs ou de lacs. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

Le Grèbe à cou noir hiverne sur la côte d'Emeraude. Deux sites du département se partagent les plus gros rassemblements de l'espèce : l'estuaire de la Rance et le fond de la baie de Saint-Brieuc. (GEOCA, 2014)

La Baie de Lancieux est fréquentée par l'espèce en hivernage (Collectif, 2011) (Durfort, 2016).

Sources

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.

Collectif. (2011). *Parc naturel marin breton - Etat des lieux - Lot 3 : avifaune. Etat des lieux en réponse au marché n°2010-AAMP-36 - Mission d'étude d'un parc naturel marin dans le golfe normand-breton - Biotope - Bretagne Vivante - GEOCA - GONm*.

Durfort, J. (2016). *ZNIEFF 530006064 Baie de Lancieux*. Récupéré sur 2016.

European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

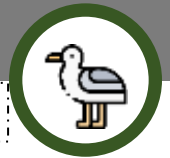
European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). "*Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

Ponsero, A., & Sturbois, A. (2018). *Synthèse ornithologique, Phénologie et évolution locale des effectifs*.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Indéterminé

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Podicipediformes</i>
Famille	<i>Podicipedés</i>
Espèce	<i>Podiceps auritus</i>



Figure 37 : Grèbe esclavon (Dan Stefanescu / MNHN)

Description sommaire

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. La mue post-juvénile est très étalée, s'achevant entre janvier et mars. La première mue pré-nuptiale se produit en avril-mai. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Directive Oiseaux : Annexe I	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Annexe II, Accord AEWA	Europe court terme (2018) : en amélioration	Monde (2018) : vulnérable	
Convention de Berne : Annexe II	Europe long terme (2018) : en amélioration	Europe (2015) : quasi menacé	
Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature : Annexe 1	France court terme (2017) : stable	France (2011) : vulnérable	France (2011) : indéterminé
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3	France long terme (2017) : stable	Bretagne (2015) : vulnérable	Bretagne (2015) : vulnérable

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

Le Grèbe esclavon est monogame, au moins durant une saison de reproduction. Les couples se forment durant l'hiver ou pendant les escales migratoires. Le nid est un amas de débris végétaux ancré à la végétation émergeant, à quelques mètres de la berge. La ponte a lieu principalement de fin mai à fin juin, culminant début juin. Elle compte généralement trois à huit œufs. L'incubation dure 22 à 25 jours. Il n'y a qu'une seule ponte, qui peut être remplacée trois fois, en cas de perte des œufs.

Les poussins sont semi-nidifuges. Les deux adultes participent à leur élevage, leur apportant la nourriture, une protection contre les intempéries et les transportent sur leur dos. Les poussins sont indépendants des adultes vers l'âge de 45 jours et volent une dizaine de jours plus tard (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

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. Le Grèbe esclavon se reproduit dans les eaux douces, surtout dans des petits lacs riches en végétation aquatique. Dans l'ensemble de son aire de répartition, il recherche des plans d'eau de faible superficie, généralement inférieure à 20 ha. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Les secteurs estuariens et les zones d'estran vaseux (baies) sont peu fréquentés à l'inverse de certains hauts fonds rocheux ou à substrat grossier. (GEOCA, 2014)

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

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 suggèrent 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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En Côtes-d'Armor, les premiers oiseaux sont surtout notés en octobre puis les effectifs progressent jusqu'en hiver et se stabilisent jusqu'en mars. En avril, de petits regroupements sont notés avec des oiseaux en plumage nuptial. Quelques oiseaux sont encore présents en mai. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage		Migration pré-nuptiale			Nidification			Migration post-nuptiale			Hivernage
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■ Espèce observée sur le site				■ Présence potentielle en faible effectif							

Effectifs et tendances

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 Fennoscandie et la Russie accueillant les principaux effectifs. Un déclin récent est signalé en Finlande et en Suède. En hiver, l'abondance de ce grèbe dépasse probablement 3 000 individus en Europe. En France, l'espèce est considérée comme « vulnérable ».

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	3 800 à 4 700 ⁹¹	–
France	inconnu*	7%
ZPS	2 à 4 ⁹²	15%

*Cette espèce étant mal suivie, car évoluant principalement en mer, au large, les effectifs donnés à l'échelle nationale peuvent être peu représentatifs de la réalité des populations et largement sous-estimés.

Menaces

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Pollution des eaux marines	Fort
Pêche et récolte de ressources aquatiques	Moyen

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

⁹¹ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁹² Dires d'expert, 2021

Distribution

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, 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 (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

La Bretagne fait partie des zones où l'espèce est régulière et parfois assez commune en période internuptiale avec des regroupements ponctuels de plusieurs dizaines d'oiseaux. (GEOCA, 2014)



Dans la ZPS

Le Grèbe esclavon forme des petits regroupements dans la baie de Lancieux en période migratoire (GEOCA, 2014).

Sources

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.

European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). "*Cahiers d'habitats*" Natura 2000; Tome 8 *Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Moyen

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Podicipédiformes</i>
Famille	<i>Podicipédidés</i>
Espèce	<i>Podiceps cristatus</i>



Figure 38 : Grèbe huppé (D. Stefanescu/ MNHN)

Description sommaire

Le plus grand des grèbes. Facile à reconnaître à sa huppe noirâtre et double, et, au printemps, à la collerette de plumes rousses et noires ornant les côtés de la tête. Son cou est mince, les joues blanches, le bec assez long, pointu, droit, rosé et noir. (Collin, 2017)

Le Grèbe huppé est un oiseau relativement facile à observer, il est peu farouche puisqu'on le retrouve même dans les étendues d'eau artificielles des parcs urbains à proximité d'activités humaines et est observable dans la plupart des plans d'eau sur la grande majorité du territoire français. En période nuptiale, il est possible d'observer des couples « danser » ensemble en émettant des cris sonores (parade nuptiale). (Legros & Puissauve, 2015)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation				
	État de conservation		Liste rouge (UICN)		
Statuts de protection	Nicheur	Internuptial	Nicheur	Hivernant	de passage
Directive Oiseaux : Article 4.2.	Europe court terme (2018) : en déclin	Europe court terme (2018) : en amélioration	Monde (2018) : préoccupation mineure		
Convention de Bonn : Accord AEWA	Europe long terme (2018) : en déclin	Europe long terme (2018) : en amélioration	Europe (2015) : préoccupation mineure		
Convention de Berne : Annexe III	France court terme (2018) : inconnu	France court terme (2017) : stable	France (2016) : préoccupation mineure	France (2016) : non-applicable	France (2016) : -
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2018) : en amélioration	France long terme (2018) : en amélioration	Bretagne (2015) : préoccupation mineure	Bretagne (2015) : données insuffisantes	Bretagne (2015) : données insuffisantes

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

Podiceps cristatus recherche les formations végétales aquatiques denses pour y établir son nid flottant, qu'il construit soit directement au-dessus de l'eau, caché dans la végétation, soit sur les berges du plan d'eau. Le choix des sites de reproduction dépend également de la disponibilité en nourriture pour les futurs oisillons, généralement corrélée avec la taille du plan d'eau. Ainsi, les Grèbes huppés

préféreront les étendues d'eau plus larges si ces dernières doivent être partagées avec d'autres couples. (Legros & Puissauve, 2015)

Habitat

L'espèce est très inféodée aux écosystèmes aquatiques, on retrouve généralement les individus nageant à la surface de l'eau. Au cours des migrations post reproduction, souvent partielles, les individus vont rechercher davantage les estuaires et marais côtiers dont les eaux ne gèlent pas, en particulier sur la façade atlantique

Le Grèbe huppé vit généralement à proximité des eaux dormantes de surface comme les étangs, les lacs, ou les marais.

En hiver, on le retrouve également au niveau des estuaires et des marais côtiers.

La présence de végétation aquatique, en particulier de roseaux près des berges, lui sert à se cacher et à dissimuler son nid. Il apprécie une assez bonne hauteur d'eau (de quelques dizaines de centimètres à quelques mètres de profondeur) avec un fond vaseux ou sableux et des berges légèrement pentues. (Legros & Puissauve, 2015)

Régime alimentaire

Le Grèbe huppé se nourrit essentiellement de poissons, généralement appartenant aux espèces les plus nombreuses, pouvant atteindre aisément une dizaine de centimètres. Il consomme également à l'occasion et selon les périodes de l'année, des insectes aquatiques, des mollusques et crustacés ou encore des amphibiens (adultes et larves). Excellent pêcheur et nageur, il se nourrit exclusivement au sein de son milieu aquatique en plongeant pour chasser ses proies ou en fouillant dans la vase avec son bec pour débusquer les crustacés et mollusques. (Legros & Puissauve, 2015)

Cycle biologique

Le Grèbe huppé peut être qualifié de migrateur partiel. En effet, seules les populations issues des régions les plus au nord réalisent un déplacement conséquent afin d'accéder au littoral atlantique ou méditerranéen et d'éviter le gel des eaux douces. Le retour vers les eaux continentales se fait toutefois relativement tôt dans l'année, avec les premières reproductions pouvant survenir courant février. (Legros & Puissauve, 2015)

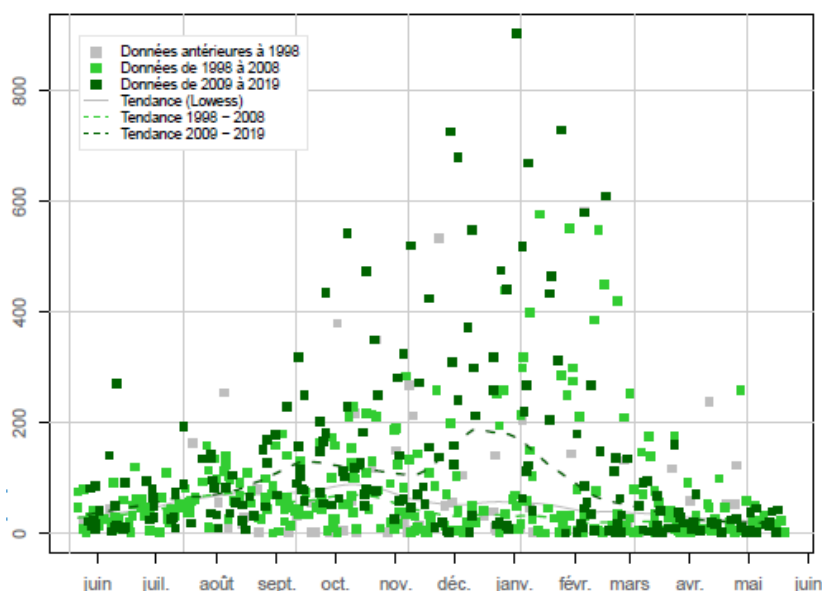


Figure 39: Evolution des effectifs de Grèbe huppé en baie de Saint-Brieuc (1970-2018) (Ponsero & Sturbois, 2018)

Le Grèbe huppé est présent toute l'année en baie de Saint-Brieuc. Les effectifs sont toutefois variables. Ils augmentent à partir du mois de mai jusqu'en septembre, et ont ensuite tendance à diminuer au mois d'octobre avant de se stabiliser. Dès le mois de juillet, apparaissent les premiers migrateurs puis le mouvement est croissant jusque fin août. L'augmentation de la population de Grèbes à cette période est donc due aux populations provenant d'Europe centrale et des régions les plus nordiques qui migrent en Europe de l'ouest. (Ponsero & Sturbois, 2018)

A l'inverse des autres grèbes surtout abondants en plein hiver, des groupes importants sont également notés de l'été à l'hiver. Dès les mois de juillet et août, des groupes de quelques dizaines à quelques centaines peuvent se rassembler notamment en baie de Saint-Brieuc. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage	Migration pré-nuptiale			Nidification				Migration post-nuptiale			Hivernage
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■ Espèce observée sur le site						■ Présence potentielle en faible effectif					

Effectifs et tendances

Le Grèbe huppé connaît un déclin modéré en Europe, mais présente un statut de conservation favorable en France. (GEOCA, 2014)

Les effectifs du Grèbe huppé semblent en augmentation en Angleterre. Ce constat est également mis en évidence sur la population nicheuse en Slovénie jusqu'en 1999. En mer Baltique, une augmentation des effectifs jusqu'en 1985 puis une chute brutale et une stabilisation jusqu'en 2005 ont été observées. La population nord-ouest européenne de Grèbes huppés rassemble de 290 000 à 420 000 individus. La population est considérée comme en déclin. Les comptages hivernaux de certaines régions montrent une augmentation des effectifs, toutefois limitée à une faible proportion de la population totale. Les populations reproductrices européennes comptent 97 365 à 140 320 couples. Le dénombrement d'oiseaux marins depuis la côte reste cependant délicat et une sous-estimation des effectifs est très probable en fonction de l'éloignement des sites de comptage. (Ponsero & Sturbois, 2018)

En Côtes-d'Armor, l'espèce a fortement progressé comme nicheuse en colonisant une grande diversité de pièces d'eau intérieures tandis que les effectifs hivernants semblent plutôt stables. (GEOCA, 2014)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	168 000 à 220 000 ⁹³	–
France	37 750 ^{94*}	19%
ZPS	462 ⁹⁵	1%

* cette espèce étant mal suivie, car évoluant principalement en mer, au large, les effectifs donnés à l'échelle nationale peuvent être peu représentatifs de la réalité des populations et largement sous-estimés

La courbe de tendance Wetlands suggère une augmentation globale du nombre d'individus depuis 1983. Les effectifs sont passés d'une dizaine d'individus à environ 200 ind. à la mi-janvier. On observe par ailleurs de nombreuses variations interannuelles. Certaines années le mois de janvier compte peu d'individus (1999, 2001, 2004, 2018) et d'autres où l'effectif est plus important (1998, 2005, 2003). Lors de vague de froid touchant les régions les plus nordiques aux mois de décembre et janvier il est probable que des déplacements continent/littoral aient eu lieu, voire que des oiseaux plus nordiques se déplacent afin de retrouver des températures plus favorables. Le suivi des espèces à affinité plus maritime (Macreuse, Grèbe huppé...) à partir de sites terrestres pose également la question de la représentativité des comptages et impose d'interpréter les résultats avec prudence. (Ponsero & Sturbois, 2018)

Menaces

⁹³ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁹⁴ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

⁹⁵ (GEOCA, 2014)

Pour cette espèce, les obstacles correspondent notamment à des problèmes liés à l'installation des couples sur les sites de nidification. La destruction des habitats potentiels du Grèbe huppé, des zones de repos et d'alimentation telles que les roselières ainsi que l'assèchement des milieux et zones humides, représentent des obstacles potentiels à l'installation de l'espèce sur de nouveaux sites ou des sites utilisés régulièrement. (Legros & Puissauve, 2015)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Pêche et récolte de ressources aquatiques	Faible
Pollution des eaux de surface (limniques et terrestres, marines et saumâtres)	Faible

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

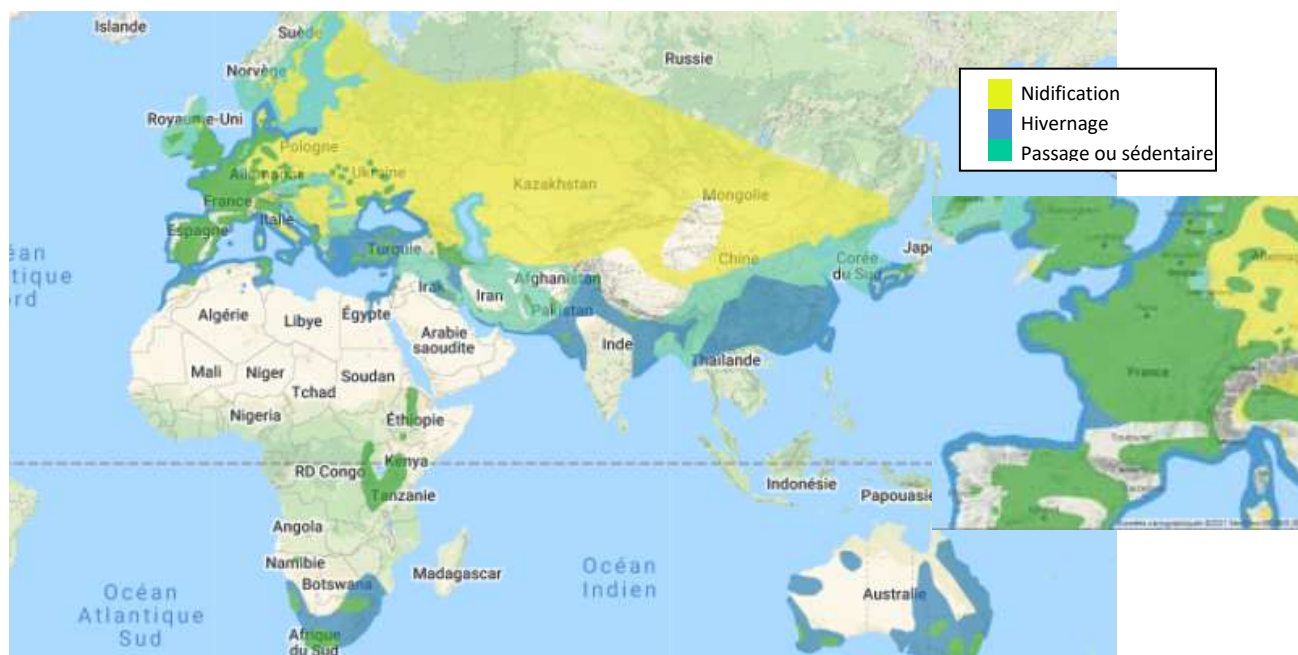
Distribution

Le Grèbe huppé a une distribution très étendue entre les 35ème et 65ème parallèles de latitude nord au cours de sa période de reproduction. Espèce polytypique, le Grèbe huppé se répartit de l'Afrique à l'Asie centrale et dans l'ensemble de l'Europe. (Ponsero & Sturbois, 2018)

En France, le Grèbe huppé est présent tout au long de l'année. Effectivement, seuls les individus des régions les plus nordiques et d'Europe orientale migrent afin de contrer le gel des plans d'eau. Le Grèbe huppé niche sur toute la moitié nord du territoire français ainsi que sur le littoral méditerranéen. (Ponsero & Sturbois, 2018)

En Bretagne, Des regroupements littoraux importants (plusieurs centaines d'oiseaux) sont notés sur le littoral en stationnement migratoire et en hiver.

En période de reproduction, le Grèbe huppé colonise préférentiellement les plans d'eau intérieurs de taille moyenne ou grande. En dehors de la période de reproduction, le Grèbe huppé se distribue plutôt sur le littoral où d'importants rassemblements sont notés. (GEOCA, 2014)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

Le Grèbe huppé hiverne dans la baie de Saint-Jacut et de Saint-Cast-le-Guildo. Il est migrateur dans toute la Baie de Lancieux (Durfort, 2016) (GEOCA, 2014).

Sources

- BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>
- BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>
- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.
- Collin, D. (2017). *Fiche Grèbe huppé*. Oiseaux.net.
- Durfort, J. (2016). *ZNIEFF 530006064 Baie de Lancieux*. Récupéré sur 2016.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- Legros, B., & Puissauve, R. (2015). *Fiches d'information sur les espèces aquatiques protégées : Grèbe huppé, Podiceps cristatus (Linnaeus, 1758)*. Service du patrimoine naturel du MNHN & Onema.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- Ponsero, A., & Sturbois, A. (2018). *Synthèse ornithologique, Phénologie et évolution locale des effectifs*.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Faible

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Podicipediformes</i>
Famille	<i>Podicipedidés</i>
Espèce	<i>Podiceps grisegena</i>



Figure 40 : Grèbe jougris (Mirkograul / MNHN)

Description sommaire

En plumage nuptial, l'adulte présente un cou et une poitrine roux, le menton, les joues et le haut du cou gris cendré, une calotte noire, descendant sous les yeux et formant une petite huppe à l'arrière.

En plumage internuptial, les joues, le cou et la poitrine deviennent beige crème sale, surtout sur les joues. Le jeune se distingue de l'adulte, notamment à l'automne par les stries noires qu'il possède à la joue, mais aussi par le cou qui est curieusement roussâtre, un peu comme l'adulte nuptial. Cette coloration s'estompe au cours de l'hiver.

La mue postnuptiale de l'adulte est complète et toutes les rémiges primaires sont muées simultanément. Elle se déroule entre juillet et septembre. La mue pré-nuptiale est partielle ; elle touche le corps, la queue, les rémiges secondaires les plus internes et les couvertures alaires. Elle se déroule entre décembre et mai. Au printemps, des adultes peuvent présenter un plumage complètement « hivernal » en février et d'autres être en parfait plumage « nuptial » à la mi-mars. La mue post-juvénile s'étend de septembre à janvier. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Statuts de protection			
Directive Oiseaux : Article 4.2	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Accord AEWA, Annexe II	Europe court terme (2018) : indéterminé	Monde (2018) : préoccupation mineure	
Convention de Berne : Annexe II	Europe long terme (2018) : indéterminé	Europe (2015) : préoccupation mineure	
Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature : Annexe 1	France court terme (2017) : indéterminé	France (2011) : non-applicable	France (2011) : indéterminé
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3	France long terme (2017) : indéterminé	Bretagne (2015) : non-applicable	Bretagne (2015) : non-applicable

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

L'arrivée sur les sites de reproduction se produit entre fin mars et début mai. Les couples sont en général formés pendant la migration ou au moment même de l'arrivée. L'espèce est monogame ; le couple est maintenu au moins pendant la période de reproduction. Le nid, bâti par les deux adultes, se trouve sur un amas de végétation flottante, rarement loin du bord. Les oiseaux y apportent du matériel végétal. Quatre à cinq œufs blanchâtres sont pondus, puis couvés pendant 20 à 23 jours par les deux sexes. En cas de perte, une ponte de remplacement a généralement lieu (et parfois jusqu'à quatre). Les jeunes sont semi nidifuges, le poussin se posant régulièrement sur le dos de l'un de ses parents pendant que l'autre le nourrit. La date d'envol n'est pas connue, mais pourrait atteindre plus de 70 jours après la naissance. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

Pendant la reproduction, ce grèbe fréquente surtout les étangs à végétation rivulaire abondante, de petite taille et peu profonds, jamais loin de la forêt. Dans le nord, il niche aussi sur les plans d'eau de la toundra buissonnante.

En hiver, on le trouve le long du littoral, souvent assez près du rivage (mais parfois aussi en pleine mer), que ce soit le long des côtes ou dans les grands estuaires. A l'intérieur des terres, il fréquente les lacs, les grands étangs non gelés, les sablières, etc. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

Le Grèbe jougris se nourrit surtout d'arthropodes aquatiques (larves de libellules, coléoptères, etc.), plutôt que de poissons. Localement, cependant, et surtout en hiver, ces derniers peuvent devenir majoritaires. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

Le départ des lieux de reproduction s'effectue en général dès le mois d'août, le passage d'automne se déroule jusqu'en octobre et novembre. En France, celui-ci est notable entre la mi-octobre et fin novembre, bien que l'on puisse voir des oiseaux dès fin juillet dans le nord de la France. Il migre en général de façon solitaire, parfois en petits groupes (moins de cinq individus). En cas de vagues de froid des arrivées se font sentir dans la moitié nord du pays. Au printemps, les départs sont notés dès février, et en mars, mais toujours discrètement. Quelques oiseaux sont encore signalés jusqu'en juin, parfois sur des sites potentiellement favorables pour la reproduction. En Europe de l'Ouest, le gros du passage se déroule en mars. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Si quelques oiseaux ont parfois été notés dès septembre, les mois d'octobre et novembre regroupent l'essentiel des données d'oiseaux en migration postnuptiale. La migration pré-nuptiale, elle, est ressentie de début mars à mi-avril. Les oiseaux observés en Côtes-d'Armor sont fréquemment signalés en plumage nuptial. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc	
Cycle biologique	Hivernage	Migration pré-nuptiale					Nidification	Migration postnuptiale					Hivernage
Périodes de présence sur la ZPS													

■ Espèce observée sur le site ■ Présence potentielle en faible effectif

Effectifs et tendances

L'aire de répartition européenne du Grèbe jougris reste modeste au regard de sa distribution mondiale. Le statut de conservation de l'espèce est considéré comme favorable au niveau international. L'effectif européen est compris entre 32 000 et 56 000 couples. Il montre une stabilité (Russie), voire une augmentation (Allemagne, Finlande).

La France est totalement en marge de l'aire normale de reproduction de ce grèbe comme en attestent les cas épisodiques de nidification.

Les effectifs de Grèbe jougris hivernants, probablement sous-évalués, sont mal connus, car stationnant souvent trop au large. Entre 1993 et 2005, on a compté entre 19 et 168 individus à la mi-janvier. Sur les berges du lac Léman, plusieurs dizaines d'individus peuvent hiverner du côté français. Il semble devenir un peu plus commun en France depuis les années 1970. Est-ce uniquement dû à une meilleure prospection des sites et une identification plus performante de l'espèce, ou à une réelle augmentation des effectifs à cette période de l'année ? L'espèce est en tout cas en augmentation en Allemagne, ce qui pourrait éventuellement expliquer pour partie cet accroissement, qui porte toutefois sur des effectifs modestes, de l'ordre de quelques dizaines d'individus. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	55 400 à 95 800 ⁹⁶	–
France	168 ^{*97}	0%
ZPS	3 ⁹⁸	2%

* cette espèce étant mal suivie, car évoluant principalement en mer, au large, les effectifs donnés à l'échelle nationale peuvent être peu représentatifs de la réalité des populations et largement sous-estimés

Menaces

Le risque majeur pour le Grèbe jougris en hivernage en France est sans nul doute la pollution des eaux douces, ou, plus fréquemment, la pollution par les hydrocarbures en mer. Lors de la marée noire de l'Erika, la vulnérabilité de cette espèce aux pollutions marines est attestée par la prise en charge d'individus souillés en centres de soins et les cadavres trouvés englués de pétrole sur le rivage.

Sur les grands lacs (mais aussi le littoral) l'impact des captures accidentelles dans les filets de pêche est inconnu.

Les activités nautiques, réduites en hiver, ne jouent pas un rôle significatif sur l'espèce, en dehors de dérangements ponctuels. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Distribution

La répartition du Grèbe jougris est principalement sub-boréale. La sous-espèce nominale niche en Europe, du Danemark et de la Finlande à la partie centrale du continent, l'Ukraine, la Roumanie, la Russie. Plus à l'est, on la rencontre au Moyen-Orient (localement en Turquie) et en Asie centrale. Elle hiverne sur les rivages de la mer du Nord, de la Manche (et accessoirement de l'Atlantique) et jusqu'à la Caspienne et la mer d'Aral, en passant par la Méditerranée.

⁹⁶ (BirdLife International, 2015)

⁹⁷ (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

⁹⁸ (GEOCA, 2014)

En France, l'espèce est principalement hivernante, sur le littoral de la frontière belge à celle de l'Espagne. On la trouve aussi à cette époque et en petit nombre sur des grands plans d'eau intérieurs, les lacs alpins et irrégulièrement sur la façade méditerranéenne. C'est un migrateur régulier aux deux passages, le long des côtes de la mer du Nord et de la Manche. L'espèce s'est reproduite quelques fois en France. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

Le Grèbe jougris est un hivernant rare dans la baie de Saint-Jacut. Il fréquente la côte d'Emeraude en période hivernale à la faveur d'hivers rigoureux (GEOCA, 2014).

Sources

BirdLife International. (2015).

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.

European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Nicheur : Fort,
Reproducteur : Fort ; Internuptiale : Moyen

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Alcidé</i>
Espèce	<i>Uria aalge</i>

Description sommaire

En période de reproduction, la tête et le dessus du corps sont brun chocolat, mais paraissent noir à distance, et le dessous est blanc. Le bec noir est long, fin et pointu. En hiver, les joues, la gorge et le menton deviennent blancs. Les sexes sont semblables. À l'envol, les jeunes sont bien plus petits que les adultes puis, dès leur premier hiver, ils ont une taille et un plumage très similaires. Le vol est battu très rapide et direct, le plus souvent au ras de l'eau.



Figure 41 : Guillemot de Troïl (J.P. Sibley ; MNHN)

Une mue complète commence à la fin de l'été chez les adultes et les oiseaux sont alors dans l'incapacité de voler pendant sept semaines environ. Une mue partielle a lieu pendant l'hiver.

L'espèce est polytypique avec trois sous-espèces pour l'Atlantique, *U. a. aalge*, *U. a. albionis* (la plus méridionale, la plus claire et la plus petite, que l'on trouve en France) et *U. a. hyperborea*. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Hors période de reproduction, le Guillemot de Troïl est une espèce pélagique, mais qui ne s'écarte que peu des côtes. (Graillot-Denaix, Maran, Corolla, & Ziemski, 2019)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation			
	État de conservation	Liste rouge (UICN)		
Statuts de protection	Nicheur	Nicheur	Hivernant	de passage
Directive Oiseaux : Art. 4.2 (sous-espèce <i>ibericus</i> en annexe I)	Nicheur	Nicheur	Hivernant	de passage
Convention OSPAR : Annexe V	Europe court terme (2018) : en amélioration	Monde (2016) : préoccupation mineure		
Convention de Berne : Annexe III	Europe long terme (2018) : en amélioration	Europe (2015) : quasi menacée		
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3	France court terme (2018) : en amélioration	France (2016) : En danger	France (2016) : données insuffisantes	France (2016) : non-applicable
Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département : Article 1er	France long terme (2018) : en amélioration	Bretagne (2015) : vulnérable	Bretagne (2015) : données insuffisantes	Bretagne (2015) : données insuffisantes

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Reproduction

Le Guillemot de Troïl est une espèce très coloniale, fidèle à son partenaire et à son site de reproduction. Dans un premier temps courts et matinaux, les séjours à terre vont progressivement se prolonger, entrecoupés de périodes d'absence totale. En février, les Guillemots ne quittent les falaises qu'en fin de journée. Ce n'est qu'à partir de la ponte que les couveurs y passeront la nuit.

Le Guillemot de Troïl ne construit pas de nid. Chaque couple défend un petit espace de roche nue qui constitue son territoire. L'œuf unique est pondu à même la roche entre la fin avril et la mi-mai. Pendant quatre à cinq semaines, les parents se relaient pour assurer l'incubation, puis pour pêcher et nourrir le jeune. Le succès de la reproduction est en moyenne de l'ordre de 0,8 jeune par couple. Vers l'âge de trois semaines, le jeune saute dans l'eau. Seul le mâle semble assurer l'élevage du jeune en mer et continue de le nourrir pendant deux à trois mois avant sa totale indépendance. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

Le Guillemot de Troïl est un habitant des côtes rocheuses escarpées. Dans les colonies bretonnes, il y côtoie la Mouette tridactyle (*Rissa tridactyla*), le Petit Pingouin, le Cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis*) ou encore le Fulmar boréal (*Fulmarus glacialis*). Contrairement au Pingouin torda, le Guillemot de Troïl est surtout présent dans des eaux dont la profondeur dépasse les 20 m.

Les Guillemots sont des oiseaux pélagiques. Leur dispersion en mer après la période de reproduction est très complexe, et varie notamment en fonction de leur colonie d'origine, de leur âge et probablement de leur sexe. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012) En hiver, les Guillemots forment des troupes importantes qui sillonnent la haute mer en quête de nourriture. (Knochel, 2010)

Régime alimentaire

L'alimentation du Guillemot de Troïl est quasi essentiellement constituée de poissons (Lançons *Ammodytes* sp., Sprats *Sprattus sprattus*, Harengs *Clupea harengus*).

Le guillemot est un excellent plongeur, utilisant ses ailes pour se déplacer sous l'eau et ses pattes comme gouvernail, et capable de descendre au-delà de 100 mètres. Les zones de pêche les plus fréquentées sont situées sur des fonds de quelques dizaines de mètres et ne sont généralement distantes que de quelques dizaines de kilomètres de la colonie. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

A la mi-juillet, les falaises bretonnes sont généralement désertées, exception faite des éventuels poussins retardataires issus des pontes de remplacement les plus tardives. Dès la fin du mois d'octobre en Bretagne, un certain nombre d'individus sont de retour sur leur site de reproduction. La ponte a lieu entre fin avril et mi-mai. Au mois de juin l'élevage des jeunes bat son plein. A partir de deux ans et jusqu'à quatre à six ans, les jeunes non-reproducteurs reviennent sur les colonies. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage		Migration pré-nuptiale		Nidification et élevage des jeunes			Migration post-nuptiale		Hivernage		
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Espèce observée sur le site

■ Présence potentielle en faible effectif

Effectifs et tendances

Le Guillemot de Troil compte parmi les oiseaux marins les plus abondants de l'hémisphère nord, avec une estimation d'environ 7,3 millions de couples pour la population mondiale. En Europe, la population nicheuse est supérieure à deux millions de couples dont environ la moitié entre les îles Britanniques et l'Islande. La population d'Amérique du Nord est en augmentation, mais la population européenne est jugée en diminution, en raison du déclin marqué observé en Islande (où l'on trouve un quart des effectifs européens) depuis 2005 (<http://datazone.birdlife.org>, 2019).

En France, les 280 couples nicheurs ne représentent qu'une fraction dérisoire des effectifs européens.

Autrefois répandu dans les falaises de Bretagne et de Normandie, l'espèce a connu une phase de régression généralisée. La population bretonne a fortement chuté à la fin des années 1960, pour atteindre 300 couples. Elle est depuis en faible accroissement. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif nicheur		Effectif reproducteur		Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité	Effectif (individus)	Représentativité	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	2 460 000 à 3 170 000 ⁹⁹	–	2 460 000 à 3 170 000 ¹⁰⁰	–	4 800 000 ¹⁰¹	–
France	658 à 802 ¹⁰²	0%	658 à 802 ¹⁰³	0%	337 ¹⁰⁴	0 %
ZPS	42 ¹⁰⁵	6%	quelques couples ¹⁰⁶	0%	Plusieurs dizaines ¹⁰⁷	6%

Cette espèce étant mal suivie, car évoluant principalement en mer, au large, les effectifs donnés à l'échelle nationale peuvent être peu représentatifs de la réalité des populations et largement sous-estimés.

Menaces

Sur les colonies, la prédation par les corvidés (Grands Corbeaux et Corneilles noires) peut être importante. Ainsi, les cas de prédation massive enregistrés dans le cap Sizun au milieu des années 1990 ont engendré une chute des effectifs et la désertion définitive de certaines corniches.

⁹⁹ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁰⁰ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁰¹ (Wetlands International European Association, 2014)

¹⁰² (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁰³ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁰⁴ (Wetlands International European Association, 2016)

¹⁰⁵ Bilan du suivi des oiseaux marins nicheurs de l'île Cézembre 2021

¹⁰⁶ (Quéré, 2020)

¹⁰⁷ Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances, GEOCA, 2014

En mer, les captures accidentelles par les filets maillants pourraient avoir contribué au déclin des alcidés bretons, qui plongent pour s'alimenter. (Knochel, 2010) La pollution par les hydrocarbures est aussi une source de mortalité de cette espèce qui passe l'automne et l'hiver posé sur l'eau, qu'il s'agisse de la pollution chronique liée aux déballastages illégaux ou des marées noires de plus ou moins grande ampleur qui se sont produites durant les dernières décennies. (Graillot-Denaix, Maran, Corolla, & Ziemiński, 2019)

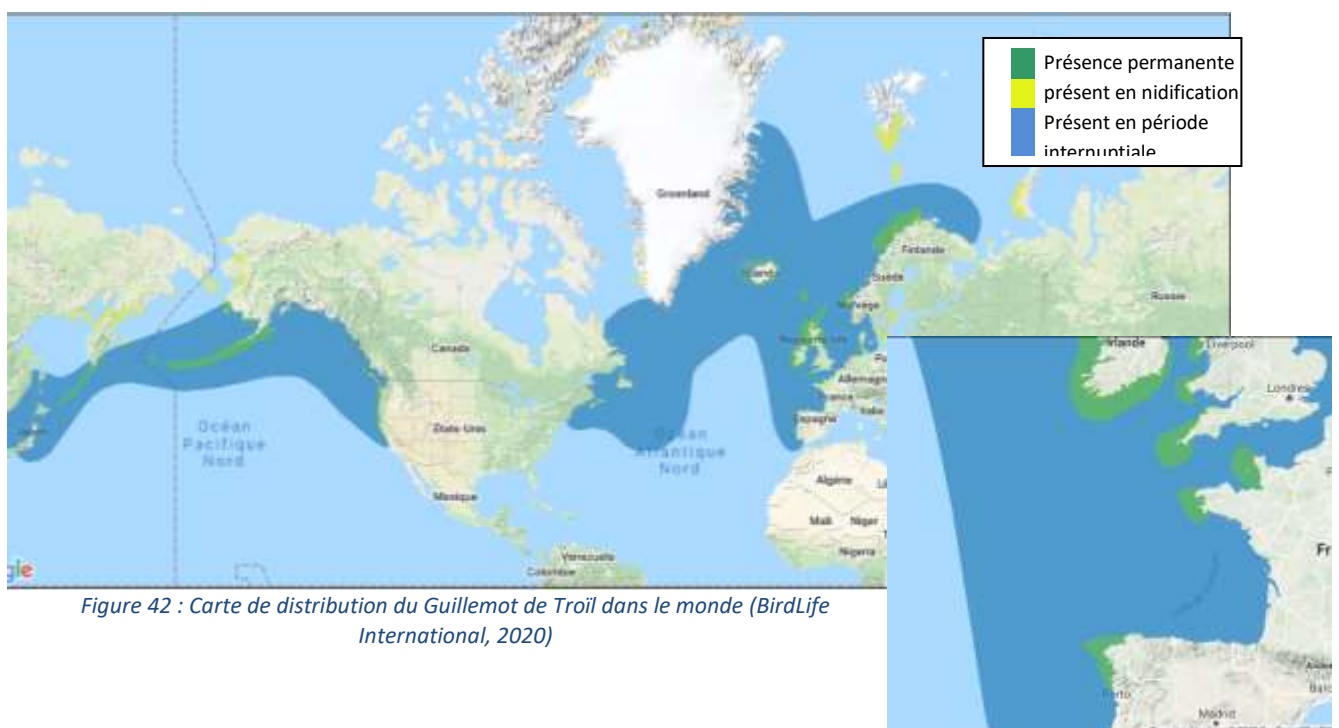
Une autre menace concerne l'abondance et la répartition des ressources alimentaires, paramètres qui peuvent être directement affectés par la surpêche ou par les changements climatiques et qui peuvent avoir des répercussions sur la reproduction ou la survie des Guillemots. Il faut souligner que la marginalité des populations bretonnes et leurs faibles effectifs sont deux paramètres qui accentuent leur sensibilité à tout facteur limitant. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Distribution

Le Guillemot de Troil est présent dans l'hémisphère nord, à la fois dans l'Atlantique et dans le Pacifique, avec des colonies qui se répartissent entre 40° et 76° de latitude.

La limite méridionale de l'aire de reproduction européenne se situe dans la péninsule ibérique, où ne subsistent plus que quelques couples nicheurs au Portugal et en Espagne. En France, les dernières colonies sont toutes situées en Bretagne.

En hiver, le Guillemot de Troil est largement répandu sur le littoral français de la Manche et de l'Atlantique, mais il est rare en Méditerranée. Les oiseaux présents en Manche sont principalement originaires des colonies de mer du Nord, tandis que les oiseaux présents dans le golfe de Gascogne sont principalement originaires de l'ouest des îles Britanniques. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)



Dans la ZPS

Le Guillemot de Troil niche sur l'île Cézembre et sur le Cap Fréhel. Il vient s'alimenter dans la zone de la ZPS, entre Saint-Cast-le-Guildo et les Hébihens (Groupe d'experts, 2021).

Sources

- Cadiou, B., & Quéré, P. (2019). *Bilan de la saison de reproduction des oiseaux marins au cap Fréhel en 2018*.
- Agence des aires marines protégées. (2013). *Richesses de la mer, Golfe Normand Breton*.
- BirdLife International. (2016). *La Liste rouge de l'UICN des espèces menacées*. Consulté le 2020, sur La Liste rouge de l'UICN des espèces menacées. Version 2020-2: <https://www.iucnredlist.org/fr/>
- BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>
- BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>
- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrants de Bretagne*.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- GEOCA. (2015). *Diagnostic des sensibilités avifaunistiques et préconisations concernant la pratique des sports Nature*.
- GEOCA, com. pers. (s.d.). Dires d'expert.
- Grillot-Denaix, H., Maran, V., Corolla, J.-P., & Ziemiński, F. (2019). *Uria aalge (Pontopiddan, 1763*. Consulté le 2020, sur DORIS: <https://doris.ffessm.fr/ref/specie/1210>
- InVivo Environnement. (2015). *Etude d'impact du projet de parc éolien en baie de Saint-Brieuc*.
- Knochel, A. (2010). *Guillemot de Troil*. Consulté le 2020, sur Oiseaux.net: <https://www.oiseaux.net/oiseaux/guillemot.de.troil.html>
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- Ponsero, A., Sturbois, A., & Jamet, C. (2019). *Plan de gestion de la réserve naturelle nationale de la Baie de Saint-Brieuc. Volume A : Etat des lieux*.
- Quéré, P. (2020). Dires d'expert. Syndicat Mixte Grand Site Cap d'Erquy Cap Fréhel.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.
- Wetlands International European Association. (2014). *Wetland International 2010-2014*.
- Wetlands International European Association. (2016). *Wetlands International (moyenne 2011-2016)*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Faible

Taxonomie

Clade	Aves
Ordre	<i>Strigiiformes</i>
Famille	<i>Strigidae</i>
Espèce	<i>Asio flammeus</i>



Description sommaire

Le hibou des marais est un rapace diurne et nocturne de taille moyenne. Son plumage est brun chamoisé avec des stries noires sur la poitrine, l'abdomen et l'arrière. Les mâles sont plus clairs que les femelles. Ces couleurs leur procurent un excellent camouflage. Les ailes et la queue sont rayées. Les yeux jaunes cerclés de noir sont placés au cœur de deux disques faciaux blanchâtres ou blanc chamoisé, eux-mêmes teintés de brun. Le bec est noir. La tête apparaît ronde sans touffes aux oreilles où l'on distingue juste une petite zone huppée. En vol, on le reconnaît grâce

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Directive Oiseaux : Annexe I	Europe court terme (2012) : Déclin (-)	Monde (2016) : Préoccupation mineure
Convention de Washington : Annexe 1 (CITES : Annexe A)	Europe long terme (2012) : Stable (S)	Europe (2015) : Préoccupation mineure
Convention de Berne : Annexe II	France court terme (2018) : Fluctuant (F)	France nicheurs (2016) : Vulnérable
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2017) : Fluctuant (F)	France non nicheurs (2011) : Non applicable
		Bretagne (2015) : Non applicable

Ecologie

Le hibou des marais aime les espaces découverts et sauvages, comme les prairies herbeuses, les terrains cultivés, les marais salants, les estuaires, les prairies montagneuses et la toundra alpine et arctique.

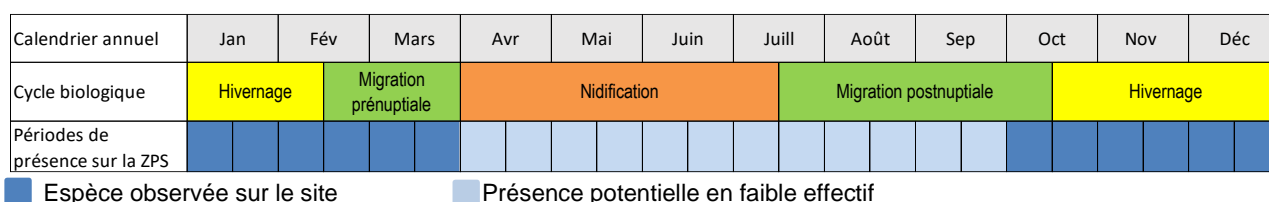
Le hibou des marais vit là où il y a de la nourriture abondante, surtout des campagnols. En hiver, il peut dormir dans des dortoirs communs pouvant atteindre plus de 200 individus, dans des sites abrités, si cet habitat procure des ressources alimentaires correctes. Des zones d'hivernage peuvent devenir des aires de reproduction si les ressources sont encore abondantes au printemps et à l'été.

Le hibou des marais est connu comme étant un grand migrateur dans la partie nord de son habitat.

Il se nourrit plutôt la nuit, tôt le matin ou tard le soir. Il s'abat sur sa proie dès qu'elle est localisée. Occasionnellement, il chasse depuis un perchoir au-dessus du sol. La proie est portée dans les serres. Le hibou des marais est friand de petits mammifères, mais il se nourrit aussi d'oiseaux. Quand il chasse dans les zones humides ou le long des côtes, le hibou des marais attrape davantage d'oiseaux marins. A l'intérieur des terres, il se nourrit de passereaux. Quelques insectes complètent son régime alimentaire.

Le nid du hibou des marais est creusé en avril par la femelle en grattant le sol. Le fond est garni de brins d'herbes et de plumes. Il est abrité par de la végétation dense, sous des broussailles, des roseaux ou des touffes d'herbes, et souvent situé près de l'eau. La femelle pond de 5 à 7 œufs avec un intervalle de 2 jours entre chaque œuf. L'incubation dure de 21 à 37 jours, et commence avec le premier œuf. La femelle assure la quasi-totalité de l'incubation, et elle est nourrie par le mâle qui pourra prendre son tour occasionnellement. Les jeunes grandissent très vite après la naissance et commencent à fureter autour du nid vers le douzième jour. Leur plumage est complet au bout de 4 semaines.

En Côtes-d'Armor, des observations ont eu lieu chaque mois de l'année mais les données se concentrent surtout entre octobre et mars. Les cas d'hivernage sont peu documentés car très peu suivis. (GEOCA, 2014)



Menaces

Même si la population fluctue avec la disponibilité de nourriture, une forte régression dans l'est de l'Europe a été observée. Cette régression est causée par la disparition et la modification de son habitat dû à l'intensification de l'agriculture et aux reboisements ainsi que par les dérangements dans les lieux de nidification.

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Routes, chemins et chemins de fer	Faible
Cultures	Fort
Structures de sports et de loisirs	Faible
Plantations forestières en plein champ	Faible
Changement des conditions hydrauliques induites par l'homme	Fort

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

Distribution

La répartition du Hibou des marais est holarctique, avec une aire majoritairement circumpolaire. Il existe une population discontinue sud-Américaine qui rejoint les tropiques.

En Europe, il niche surtout dans les régions septentrionales : en Russie, Scandinavie, Biélorussie, et au nord des Iles britanniques. En hiver, ces oiseaux migrent plus ou moins loin vers le Sud et peuvent hiverner en Afrique ou en Inde, selon les rigueurs hivernales et la disponibilité en proies.

La France se trouve en limite méridionale de l'aire de répartition. Les principales zones de reproduction régulière sont situées dans le Marais Breton, le Nord-Pas-de-Calais, l'Alsace et le Massif central. Les hivernants sont observés principalement le long du littoral Atlantique et de la Manche, également en Camargue et en Crau, en Lorraine, et dans une grande partie du centre de la France.



(BirdLife International, 2020)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	42 200 à 73 200 ¹⁰⁸	—
France	650 ¹⁰⁹	1%
ZPS	Quelques individus ¹¹⁰	0%

Dans les Côtes d'Armor, les effectifs sont généralement réduits puisque plus de 90 % des données se rapportent à des oiseaux isolés. (GEOCA, 2014)

¹⁰⁸ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁰⁹ (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

¹¹⁰ Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances. P. chapon, GEOCA, 2014



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Nicheur : Moyen
Internuptial : moyen

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Haematopodidés</i>
Espèce	<i>Haematopus ostralegus</i>



Figure 43 : Huitrier-pie (P. Gourdain / MNHN)

Description sommaire

Si quatre sous-espèces sont connues, c'est la sous-espèce nominale qui se reproduit en Europe. En France, il s'agit d'un nicheur peu commun et d'un migrateur et hivernant assez commun, dans les deux cas strictement limité au littoral.

L'Huitrier 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. En hiver, les oiseaux portent un collier blanc qui caractérise également les jeunes oiseaux et en été les non reproducteurs. 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.

Grégaire l'hiver, il est territorial en saison de reproduction. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation				
	État de conservation		Liste rouge (UICN)		
Statuts de protection			Nicheur	Hivernant	de passage
Directive Oiseaux : Annexe II/2, Article 4.2.	Nicheur	Internuptial	Nicheur	Hivernant	de passage
Convention de Bonn : Accord AEWAA	Europe court terme (2018) : en déclin	Europe court terme (2018) : en déclin	Monde (2018) : quasi menacé		
Convention de Berne : Annexe III	Europe court terme (2018) : en déclin	Europe long terme (2018) : en déclin	Europe (2015) : préoccupation mineure		
Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier	France court terme (2018) : indéterminé	France court terme (2017) : stable	France (2016) : préoccupation mineure	France (2016) : préoccupation mineure	France (2016) : inconnu
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2018) : amélioration	France long terme (2018) : stable	Bretagne (2015) : vulnérable	Bretagne (2015) : préoccupation mineure	Bretagne (2015) : préoccupation mineure

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

L'espèce est monogame. Le couple est généralement uni pour la vie. 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. La ponte unique, s'échelonne du début avril au début mai sur le banc d'Arguin (Gironde) et à la mi-mai dans la Somme. Elle compte trois oeufs, rarement deux ou

quatre, exceptionnellement cinq, couvés 24 à 27 jours par les deux parents, les jeunes sont nourris par les parents jusqu'après leur envol, parfois pendant plusieurs mois. L'acquisition des plumes s'acquiert durant 28-35 jours mais l'envol n'intervient guère avant 35 à 40 jours.

En France, 47 à 63% des oeufs éclosent et 25 à 31% donnent un jeune prêt à l'envol, soit pour un couple une production de 0,4 à 1,6 jeunes par an. Les oiseaux n'atteignent leur maturité sexuelle qu'à l'âge de trois à quatre ans, (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

L'Huîtrier pie est à l'origine un oiseau typique des rivages marins. Répandu dans tous les estuaires et les baies, à condition qu'elles ne soient pas trop vaseuses, 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.

Après la reproduction et pendant la période hivernale, les oiseaux se regroupent sur les vasières intertidales.(Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

L'Huîtrier pie est un limicole diurne pouvant s'alimenter la nuit avec pratiquement le même succès. 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.

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. 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*, que peuvent également consommer les oiseaux plus âgés, notamment en cas de pénurie de bivalves.

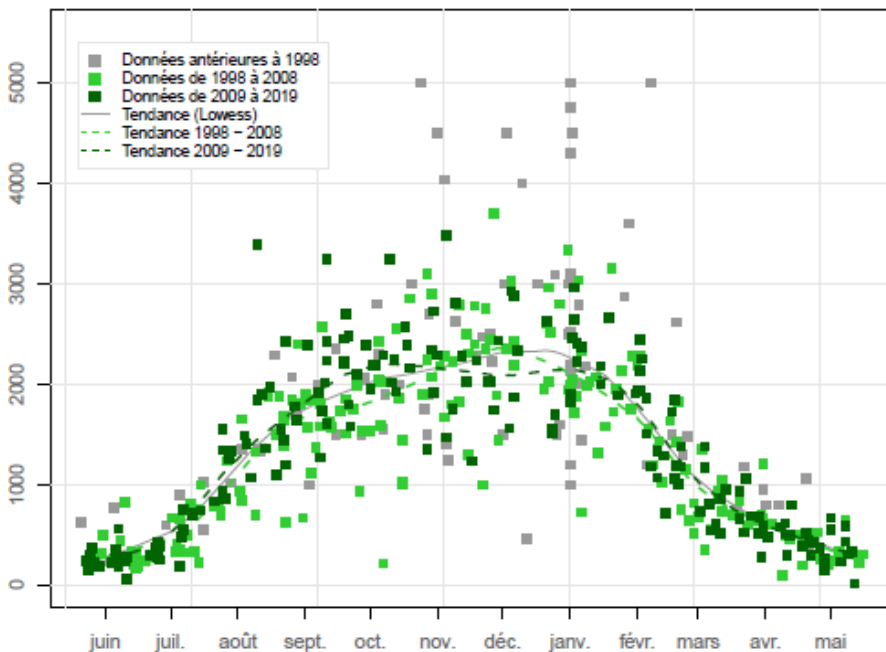
La diminution de leurs proies principales, moule *Mytilus edulis* ou coque *Cerastoderma edule*, conduit les oiseaux à exploiter d'autres proies ou à changer de site. Toute augmentation de leur densité accroît le niveau d'agressivité entre les oiseaux qui consacrent alors moins de temps à la recherche alimentaire et en diminuent le succès (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

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. Le trajet vers les zones d'hivernage n'est pas le même selon l'âge de l'oiseau : les adultes sont retrouvés dans les trois départements du nord de la France (Nord, Pas-de-Calais, Somme) alors que les jeunes sont plus nombreux à l'Ouest et au Sud à partir du département de la Manche. Il y a probablement là une différence due à l'expérience, les adultes traversant la Manche vers l'Est pour

rejoindre les zones les plus proches de leurs sites de nidification, les jeunes suivant une voie de migration plus directe vers le Sud-Est.

La reproduction débute en mars. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)



Les effectifs augmentent très progressivement à partir de mi-juillet, mais surtout d'août, jusqu'au mois de janvier. Les pics de fréquentation sont observés de novembre à janvier en fonction des années. Les effectifs diminuent à partir de la mi-mars et jusqu'à la mi-mai. Sur les sites riches en reproducteurs, il est parfois difficile de statuer car les cantonnements peuvent démarrer dès les mois de janvier – février. (GEOCA, 2014)

Figure 44: Evolution des effectifs d'Huîtrier-pie en baie de Saint-Brieuc (1970-2018) (Ponsero & Sturbois, 2018)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage	Migration pré-nuptiale		Nidification			Migration post-nuptiale			Hivernage		
Périodes de présence sur la ZPS	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 25%;">■ Espèce observée sur le site</div> <div style="width: 75%;">■ Présence potentielle en faible effectif</div> </div>											

Effectifs et tendances

Le statut de conservation de l'Huîtrier pie est favorable en Europe. 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. En France, il fait partie des espèces considérées comme rares en nidification, avec un statut favorable en hiver. Seuls 4,2% de l'effectif européen hivernent en France, tandis que 0,3 à 0,5% s'y reproduit.

L'effectif français contribue faiblement à l'effectif européen en raison de la position de la France en limite de répartition et de nombreux dérangements (agriculture, tourisme et jusqu'à une époque récente, chasse estivale) que subissent les oiseaux pendant toute la durée de la reproduction tant sur certaines réserves qu'en dehors.

En hiver, les dénombrements de janvier révèlent une augmentation significative depuis 1980. Dix huit sites accueillent l'essentiel des oiseaux en France, dont la baie de Saint-Brieuc qui ne montre aucune tendance d'évolution. Globalement, les effectifs hivernants 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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

A partir de 1996, les tendances diffèrent entre les pays les plus nordiques (Grande-Bretagne et mer des Wadden) et les pays situés plus au sud (France et Belgique). Ces variations contraires sur une même

période pourraient indiquer un possible transfert d'individus et expliquer l'augmentation de 60 % des effectifs français à la mi-janvier sur la période 1978-2000. La Bretagne abrite plus de 50 % des effectifs nicheurs français et sa population est en constante hausse depuis les années 1960.

	Effectif nicheur		Effectif internuptial	
	Effectif (couples)	Représentativité	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	186 000 ¹¹¹	–	784 000 à 83 000 ¹¹²	–
France	1 200 ¹¹³	1%	45 291 ¹¹⁴	10%
ZPS	11 ¹¹⁵	1%	447* ¹¹⁶	1%

*Effectifs pour l'ensemble baie de la Fresnaye / Saint-Jacut

Menaces

Bien qu'apparemment importants au plan européen, les effectifs peuvent très rapidement connaître une phase de déclin.

- 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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012) l'Huîtrier pie semble toutefois coloniser aujourd'hui des sites de plus en plus exposés aux activités humaines (pêche à pied, activités de loisirs...) et à la prédation (GEOCA, 2014)
- 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 peuvent donc devenir inhospitalières, obligeant les oiseaux à rechercher d'autres sites d'hivernage.
- Le prélèvement par la chasse n'est pas connu avec précision, mais est évalué entre 7 et 15% des limicoles prélevés durant la période de 1993 à 1999, soit environ 8 000 à 17 000 individus. Quand les nicheurs terminent tardivement leur reproduction en août ils peuvent être dérangés par diverses activités, dont la chasse qui ouvre début août sur le DPM du littoral atlantique.
- En France, quelques problèmes de coexistence entre les pêcheurs de coquillages et les oiseaux semblent poindre. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)
- La variation du gisement de coque, principale proie de l'espèce, peut contribuer à expliquer en partie les variations interannuelles d'Huîtrier pie hivernant en Baie de Saint-Brieuc (Ponsero & Sturbois, 2018)

Concernant les impacts induits par l'espèce, la prédation sur les bivalves est réelle mais n'atteint pas des quantités telles que l'Huîtrier pie soit un concurrent important pour les pêcheurs. L'essentiel des coques consommées est d'ailleurs d'une taille inférieure à celle des coques autorisées à l'exploitation. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

¹¹¹ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹¹² (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹¹³ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹¹⁴ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹¹⁵ dires d'experts, 2021

¹¹⁶ Synthèse décennale du comptage Wetlands International dans les Côtes-d'Armor de 2010 à 2019, Margaux Ruiz GEOCA, 2020

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Cultures	Moyen
Relations interspécifiques	Moyen
Modification des pratiques culturelles	Moyen
Chasse d'animaux sauvages (en milieu terrestre)	Faible
Sports et loisirs, activités récréatives	Moyen
voies de navigation, ports, constructions marines	Fort
Pêche et récolte de ressources aquatiques	Moyen
Perturbations et dérangement humains	Moyen

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

Distribution

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.

En France, l'Huîtrier pie se reproduit principalement en Bretagne et en Normandie.

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En Côtes-d'Armor, l'Huîtrier pie est commun tout au long de l'année sur l'ensemble du littoral. (GEOCA, 2014)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

L'Huîtrier-pie niche sur les îlots de l'Archipel des Hébihens. Les mesures de préservation des colonies de Sternes profitent à l'espèce (Durfort, 2016).

En période internuptiale, l'Huîtrier-pie hiverne dans la baie de Saint-Jacut, parfois en effectifs dépassant le seuil d'intérêt national (GEOCA, 2014).

Sources

- RNN Saint-Brieuc. (2019). *Comptage ornithologique RN baie de Saint-Brieuc*.
- BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>
- BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>
- Boutier, E., & Jacob, Y. (2015). *Réserve biologique Île de La Colombière. Plan de gestion 2016 – 2020*. Brest: Bretagne Vivante.
- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrants de Bretagne*.
- Durfort, J. (2016). *ZNIEFF 530001024 Ile de la Colombière*.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- Even, D. (2020). *Présentation du suivi des oiseaux nicheurs de l'îlot du Verdelet*. Vivarmor Nature.
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- Ponsero, A., & Sturbois, A. (2018). *Synthèse ornithologique, Phénologie et évolution locale des effectifs*.
- Ruiz, M. (2020). *Synthèse décennale du comptage Wetlands International dans les Côtes-d'Armor de 2010 à 2019*. GEOCA.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Reproducteur :
Indéterminé

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Alcidés</i>
Espèce	<i>Fratercula arctica</i>



Description sommaire

Le Macareux moine est un petit alcidé au bec triangulaire massif et coloré avec un losange bleuâtre cerné de jaune vers la base. La tête est assez grosse avec un collier et une calotte noire. Les pattes sont rouge orangé. Les sexes sont semblables. Le vol est battu, très rapide et direct, les ailes paraissant anormalement petite par rapport à la taille du corps. Cette espèce est polytypique avec trois sous-espèces initialement reconnues : *F. a. naumanni*, *arctica* et *grabae*. Cependant, il a été récemment considéré qu'il n'y avait plus de raisons de distinguer les deux sous-espèces *arctica* et *grabae*.

Figure 45 : Grand cormoran (*O. Roquinarc'h* / MNHN)

Pour les adultes, après la période de reproduction, une première mue partielle intervient entre juillet et septembre avec remplacement des plumes de la tête et du corps et la perte des plaques ornées du bec. Une deuxième mue intervient entre janvier et février et touchent les plumes des ailes et de la queue. De nouvelles plaques ornées apparaissent juste avant le retour aux colonies. Pour les oiseaux sortis du nid, une seule mue, plus tardive, intervient entre mars et juillet. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation				
	État de conservation		Liste rouge (UICN)		
Statuts de protection			Nicheur	Hivernant	de passage
Directive Oiseaux : Article 4.2.					
Convention de Berne : Annexe III	Europe court terme (2018) : en amélioration	Europe court terme (2018) : indéterminé	Monde (2018) : vulnérable		
	Europe long terme (2018) : en amélioration	Europe long terme (2018) : indéterminé	Europe (2015) : en danger		
Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature : Annexe 1	France court terme (2018) : en amélioration	France court terme (2018) : indéterminé	France (2016) : en danger critique	France (2016) : non-applicable	France (2016) : indéterminé
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2018) : en déclin	France long terme (2018) : indéterminé	Bretagne (2015) : en danger critique	Bretagne (2015) : données insuffisantes	Bretagne (2015) : indéterminé

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Reproduction

L'œuf unique est la règle. L'incubation dure 39 à 42 jours et l'élevage 38 à 53 jours en moyenne. La femelle incube plus longtemps et s'occupe plus souvent du poussin que le mâle. Celui-ci passe plus de temps à la défense du terrier. Le poussin quitte le nid avec la possibilité de voler et, dès lors, ne reçoit plus aucun soutien alimentaire de ses parents.

Le nombre moyen de jeunes par couple croît avec la densité des nids. Une colonie prédatée ou dérangée peut voir sa productivité réduite de 75%. 20 à 50% des jeunes sont susceptibles de s'installer sur une colonie autre que celle d'origine (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

Le Macareux moine niche en colonie, à l'intérieur d'un terrier qu'il creuse lui-même. Trois habitats sont utilisés aux Sept-Iles : la zone de rupture de pente au sommet des petites falaises surplombant l'estran, les pentes douces à végétation basse et sol meuble, les zones d'éboulis présentant une érosion sous les blocs. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En dehors de la période de reproduction, les Macareux moines rejoignent des zones maritimes souvent éloignées des côtes et relativement profondes (souvent isobathes supérieurs à 200 m). (GEOCA, 2014)

Régime alimentaire

La taille des proies est plus petite que pour les deux autres alcidés : quelques centimètres de long en général. Les tous petits Capelans (*Mallotus villosus*), Harengs (*Clupea harengus*), Sprats (*Sprattus sprattus*) et Lançons (*Ammodytes sp.*) sont les espèces à haute valeur énergétique le plus souvent citées dans la littérature. Comme ses cousins alcidés, le Macareux sait se montrer opportuniste et changer de proies pour son poussin en fonction de la ressource disponible. En hiver, les invertébrés peuvent jouer un rôle significatif dans l'alimentation.

Les Macareux moines attrapent leurs proies en s'immergeant depuis la surface puis en se propulsant sous l'eau grâce à leurs ailes. La profondeur maximale atteinte par un Macareux moine est de 60 m. La recherche des poissons se fait à proximité de la colonie à une distance variant de quelques kilomètres à quelques dizaines de kilomètres. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

Les colonies françaises sont désertées dès la mi-juillet et plus aucun individu n'est observé aux Sept-Iles à partir de la mi-août. Au printemps, les premiers oiseaux sont revus en mars. Pendant l'élevage des jeunes, le Macareux présente une distribution en mer qui est plus éclectique que celle des deux autres alcidés.

Les dates de pontes sont sujettes à des variations interannuelles corrélées en partie aux conditions climatiques, par exemple la température de l'air et de la mer. Pour la Bretagne, les dates moyennes se situent avant le 15 avril. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Les premiers oiseaux sont vus à terre en mars et les derniers sont observés début août. Les poussins sont nourris de fin mai à fin juillet. Le développement de suivis réguliers en mer a permis de confirmer la présence régulière de l'espèce au large de la baie de Saint-Brieuc et d'observer des rassemblements printaniers importants entre mars et mai. Ces regroupements tardifs se composent à la fois d'adultes, probablement non reproducteurs au vu de la date tardive, et d'oiseaux immatures (GEOCA, 2014).

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Migration pré-nuptiale			Nidification				Migration post-nuptiale			Hivernage	
Périodes de présence sur la ZPS												

■ Espèce observée sur le site ■ Présence potentielle en faible effectif

Effectifs et tendances

La population mondiale de la sous-espèce *F. a. islandica* est estimée entre 5,5 et 6,5 millions de couples. 350 000 à 400 000 couples résident sur la côte Ouest Atlantique et quatre à cinq millions en Islande et Norvège. La dynamique du Macareux moine en Europe est complexe. Le schéma global sur les 30 dernières années se résume à une augmentation annuelle de l'ordre de 1,5% en Islande et au Royaume-Uni et une baisse en Norvège et en Irlande.

Très nombreux au XIXe siècle de la Normandie à la Bretagne, le Macareux moine voit ses effectifs passer par un minimum au début du XXe siècle puis augmenter jusque dans les années 1940 avec une disparition des côtes normandes. Une deuxième phase de déclin survient : moins de 700 couples en 1970, 470 en 1978, 250 en 1987. Les petites colonies de quelques couples disparaissent une à une : les Glénan, l'archipel d'Houat, le cap Sizun et la presqu'île de Crozon, l'archipel de Molène.

Quelles que soient les micro-fluctuations que l'on observe à l'échelle des dix dernières années, il est indéniable que les 50 ans qui viennent de s'écouler marquent une régression drastique du Macareux moine en France, justifiant son statut d'espèce en danger (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif reproducteur	
	Effectif (couples)	Représentativité
Europe occidentale	601 000 à 602 000 ¹¹⁷	–
France	187 ¹¹⁸	0%
ZPS	anecdotique ¹¹⁹	0%

En dehors de la période de reproduction, les oiseaux se distribuent du Trégor jusqu'au cap Fréhel et concernent généralement des oiseaux à l'unité ou en petits groupes. (GEOCA, 2014)

¹¹⁷ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹¹⁸ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹¹⁹ (GEOCA, 2014)

Menaces

Les caractéristiques démographiques de cet alcidé rendent la cinétique des populations sensible à la survie des adultes reproducteurs. Or, ceux-ci sont soumis à des menaces récurrentes, tels l'impact des filets maillants, aussi bien à proximité des colonies que sur les zones d'hivernage, et la pollution chronique par les hydrocarbures.

De plus, l'état des ressources alimentaires et les conditions climatiques peuvent conditionner le taux de réussite de l'élevage des jeunes ou influencer sur le taux de survie des adultes. La chute spectaculaire des effectifs de la colonie de Røst en Norvège pour cause de surpêche des Harengs en est un triste exemple. Ce cas illustre la fragilité d'une colonie que la situation géographique rend dépendante d'une seule espèce proie.

Les marées noires de 1967, 1978 et 1980 ont été invoquées comme cause principale du déclin des macareux bretons. Si ces pollutions massives et ponctuelles ont certainement accéléré le processus, il faut noter que les effectifs étaient déjà en décroissance lors de ces accidents pétroliers et que, au moins en 1978, de mauvaises conditions météorologiques en mer apparaissent à l'origine de la mortalité constatée.

D'autres facteurs étaient donc déjà à l'œuvre en sus des marées noires, et sont peut-être toujours d'actualité comme la marginalité de nos colonies par rapport à l'aire de distribution de l'oiseau en Europe. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Distribution

La sous-espèce *F. a. arctica* a une distribution exclusivement nord-atlantique, centrée sur l'Europe du Nord. Une petite population niche sur la côte Ouest Atlantique jusqu'au U.S.A. La sous-espèce *F. a. naumanni* se trouve en Russie, en Norvège, au Groenland et au Canada.

Les colonies françaises, toutes de la sous-espèce *F. a. arctica*, se limitent à trois sites de nidification en Bretagne et représentent la limite sud de l'aire de répartition sur le continent européen. Dès l'automne, les oiseaux de la mer d'Irlande, ainsi que certains de la côte Nord Britannique atteignent le golfe de Gascogne et pénètrent parfois en Méditerranée. Pour la plupart des individus, la péninsule ibérique semble marquer la limite méridionale de la dispersion hivernale. Toutefois, certains descendent le long des côtes Marocaines, de Madère ou des Canaries. La dispersion hivernale des oiseaux qui nichent en France est malheureusement plus mal connue, mais se calque vraisemblablement sur celle des oiseaux de la mer d'Irlande. Des trois alcidés de nos côtes, le Macareux moine est le plus pélagique. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)



(BirdLife International, 2020)

L'archipel des Sept-Iles abrite l'essentiel de la population nicheuse française estimée à 150-205 couples en 2009-2012. (Chapon, 2014)

Dans la ZPS

En migration, le Macareux moine fréquente le large des Caps d'Erquy et Fréhel à l'unité ou en petits groupes (GEOCA, 2014). Des prospecteurs ont été observés dans la zone en période de reproduction.

Le Macareux moine est noté de manière anecdotique dans la ZPS.

Sources

BirdLife International. (2015).

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.

Chapon, P. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

Ponsero, A., & Sturbois, A. (2018). *Synthèse ornithologique, Phénologie et évolution locale des effectifs*.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Fort

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Ansériformes</i>
Famille	<i>Anatidés</i>
Espèce	<i>Melanitta fusca</i>



Figure 46 : Macreuse brune (fotoparus)

Description sommaire

Le mâle a un plumage entièrement noir brillant, à l'exception d'une bande blanche à l'arrière de l'aile et d'un petit croissant blanc sous l'œil. Le bec, assez fort, est jaune orangé à l'exception de sa base et d'une légère protubérance noire et de la pointe rougeâtre. La femelle est brun foncé, à l'exception d'une bande blanche à l'arrière de l'aile et de deux taches claires de chaque côté de l'œil. Le bec est uniformément noirâtre.

Comme tous les anatidés, les Macreuses brunes muent simultanément leurs rémiges, ce qui les rend inaptes au vol pendant 3 ou 4 semaines. Pour les mâles, la période de mue s'étale entre fin juillet et fin août et pour les femelles de fin août à début octobre. Les oiseaux volent souvent au ras de l'eau, mais peuvent parfois voler à plus d'une vingtaine de mètres de haut.

Trois sous-espèces sont reconnues :

- *Melanitta fusca fusca* qui niche en Europe et en Asie occidentale jusqu'à la longitude 85°E,
- *Melanitta f. stejnegeri* qui niche en Asie, à l'est de la longitude 85°E,
- *Melanitta f. deglandi* qui niche en Amérique du Nord.

(Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Directive Oiseaux : Annexe II / 2	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Accord AEWA, Annexe II	Europe court terme (2018) : en amélioration	Monde (2018) : vulnérable	
Convention de Berne : Annexe III	Europe long terme (2018) : en déclin	Europe (2015) : vulnérable	
Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier	France court terme (2017) : incertain	France (2011) : en danger	France (2011) : non-applicable
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3	France long terme (2017) : en déclin	Bretagne (2015) : non-applicable	Bretagne (2015) : non-applicable

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Reproduction

Le nid est installé sur le sol, dissimulé dans l'herbe ou sous des broussailles basses, rarement en terrain ouvert, mais généralement proche de l'eau. Il est peu profond, constitué d'herbes et de petites brindilles. La ponte compte sept à neuf œufs, l'incubation dure 27 à 28 jours, et le jeune s'envole sept semaines environ après l'éclosion. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

En période de reproduction, l'espèce se cantonne généralement près de lacs, étangs, rivières... dans des endroits aussi différents que le littoral boisé, les zones de taïga ou les zones nues de la toundra.

Le reste de l'année, les Macreuses brunes restent en mer, généralement plus près des côtes que les Macreuses noires avec lesquelles elles cohabitent cependant assez souvent. Elles se tiennent généralement sur des fonds inférieurs à une dizaine de mètres. Les bandes sont composées d'oiseaux de tous âges et des deux sexes, les mâles prédominant dans le Nord, les femelles et les jeunes étant plus nombreux vers le Sud. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

La Macreuse brune est le plus souvent observée sur les mêmes zones que la Macreuse noire avec laquelle elle cohabite. (GEOCA, 2014)

Régime alimentaire

Le régime alimentaire de la Macreuse brune se rapproche de celui de la Macreuse noire. Les proies sont cependant en moyenne de taille inférieure et plus variées. En mer, son régime alimentaire est composé essentiellement de mollusques et de crustacés (isopodes, amphipodes, échinodermes) et éventuellement de petits poissons. En eau douce, elle consomme principalement des mollusques ainsi que des insectes, des petits poissons et des annélidés. Racines, tubercules, feuilles, etc. peuvent compléter le menu.

L'espèce se nourrit de jour, entre de longues séances de repos et de toilette. Lors des séances d'alimentation, les individus se synchronisent souvent au sein de ces petits groupes pour plonger. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

Les premières Macreuses brunes arrivent le long des côtes françaises en octobre-novembre. Les effectifs maximaux sont enregistrés en janvier. La migration pré-nuptiale commence en mars et se poursuit jusqu'en mai. Hors de la période de reproduction, l'espèce est grégaire, les groupes n'étant que de quelques dizaines d'oiseaux, rarement plus d'une centaine. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En Bretagne, l'espèce est essentiellement contactée en migration pré et postnuptiale. La Macreuse brune est une migratrice et hivernante assez rare et localisée en Côtes-d'Armor. Il semble difficile de statuer sur la notion d'hivernage car les effectifs fluctuent généralement au cœur de l'hiver pour se renforcer entre la fin janvier et le mois de mars. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage		Migration pré-nuptiale			Nidification				Migration postnuptiale		Hivernage
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■ Espèce observée sur le site					■ Présence potentielle en faible effectif						

Effectifs et tendances

La population qui niche en Europe (non nicheuse en France) est en déclin modéré récent, avec des effectifs estimés entre 85 000 et 100 000 couples.

La population hivernant en Europe de l'Ouest et dans la mer Baltique est estimée à 1 000 000 d'individus.

En France, les recensements hivernaux effectués depuis la fin des années 1960 indiquent des fluctuations considérables des effectifs. Ils varient de quelques individus à au plus 4 000 oiseaux, exception faite du milieu des années 1980 où les effectifs ont oscillé entre 7 000 et 9 000 individus. L'augmentation ancienne des effectifs intervenue entre 1980 et 1987 était due à un afflux d'oiseaux lors des sévères vagues de froid de 1985, 1986 et 1987. Les Macreuses brunes ont alors déserté leurs sites habituels d'hivernage pris par les glaces, pour se réfugier dans les pays plus méridionaux. Un déclin sensible de la Macreuse brune s'observe depuis les années 1990, les quelques sites majeurs étant désertés par l'espèce. Le statut de l'espèce s'étant dégradé, elle devrait maintenant être considérée comme vulnérable en France. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En Côtes-d'Armor, l'espèce semble plutôt connaître une légère hausse des effectifs hivernants ou en stationnement pré-nuptial. (GEOCA, 2014)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	201 000 à 384 000 ¹²⁰	–
France	433 ¹²¹	0%
ZPS	10 ¹²²	2%

Menaces

La principale menace pouvant affecter cette espèce est la pollution marine engendrée notamment par les hydrocarbures. L'impact de la chasse et du braconnage, pratiqués essentiellement dans les pays baltes et le nord de la Scandinavie, n'est peut-être pas sans conséquences sur certaines régressions notées localement. L'extraction de granulats et, en baie de Seine, la pollution par les métaux et les pesticides apportés en mer par la Seine peuvent aussi avoir un impact sur l'espèce. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Distribution

L'aire de reproduction s'étend principalement entre les 50° et 70° parallèles, à l'exception du Groenland, de l'Islande et de l'est de l'Amérique du Nord. Elle niche aussi dans quelques secteurs situés autour du 40° parallèle, entre la mer Noire et la mer Caspienne. En Europe, les sites de nidification sont limités aux pays finno-scandinaves, à l'Estonie et à la Russie.

L'aire d'hivernage de la Macreuse brune est principalement limitée à la frange côtière : de la Norvège à la Gironde et au large des Iles Britanniques pour l'Europe ; du Sud de la péninsule du Kamtchatka à la mer de Chine orientale puis des Iles Aléoutiennes à la Californie pour l'Océan Pacifique ; de Terre-Neuve à la Caroline du Sud pour la côte Est américaine.

¹²⁰ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹²¹ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹²² (GEOCA, 2014)

L'espèce ne niche pas en France mais hiverne le long de nos côtes. L'hivernage n'est régulier que sur le littoral de la Manche, du Cap Gris-Nez au Cotentin, le long du littoral atlantique et en petit nombre sur le littoral camarguais. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)



Dans la ZPS

La Macreuse brune est hivernante dans la frange maritime côtière de la baie de Saint-Jacut (Ruiz, 2020).

Sources

- BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>
- BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>
- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrants de Bretagne*.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- Ruiz, M. (2020). *Synthèse décennale du comptage Wetlands International dans les Côtes-d'Armor de 2010 à 2019*. GEOCA.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Moyen

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Ansériformes</i>
Famille	<i>Anatidés</i>
Espèce	<i>Melanitta nigra</i>



Figure 47 : Macreuse noire (Sandpiper)

Description sommaire

Le mâle de Macreuse noire a un plumage entièrement noir brillant. Les primaires sont plus pâles, elles semblent argentées au soleil et donnent une impression d'ailes bicolores en vol. Le bec est noir avec un tubercule à la base et une zone jaune orangé autour des narines, qui peut être visible à grande distance. La queue est relativement longue et visible chez les oiseaux posés sur l'eau. Les pattes sont brun-noir.

La femelle est brun foncé, avec une zone claire sur les joues, la gorge et le haut du cou. Le bec est généralement uniforme, de couleur noir verdâtre. Les jeunes ressemblent aux femelles, mais avec un ventre plus clair, blanc brunâtre.

Comme tous les anatidés, les macreuses noires muent simultanément leurs rémiges, ce qui les rend inaptes au vol pendant 3 à 4 semaines entre juin et fin septembre.

Elles volent souvent au ras de l'eau, en file ondulante ou en groupes. L'espèce est très grégaire et peut former des concentrations de plusieurs milliers d'individus, qui ont tendance à éclater en petits groupes pour s'alimenter. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Directive Oiseaux : Annexe II/2 et III/2	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Annexe II, Accord AEWA	Europe court terme (2018) : en amélioration	Monde (2018) : préoccupation mineure	
Convention de Berne : Annexe III	Europe long terme (2018) : stable	Europe (2015) : préoccupation mineure	
Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier	France court terme (2017) : incertain	France (2011) : préoccupation mineure	France (2011) : non-applicable
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3	France long terme (2017) : en déclin	Bretagne (2015) : préoccupation mineure	Bretagne (2015) : préoccupation mineure

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

Le nid est installé sur le sol, dissimulé dans la végétation ou sous des broussailles, généralement proche de l'eau. Il est construit par la femelle à partir d'herbes, de mousses et de lichens. La ponte compte six ou huit œufs (extrêmes 5 à 11), l'incubation dure 30 jours environ, et le jeune s'envole sept semaines environ après l'éclosion. Il est alors tout de suite indépendant. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

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.

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. Quelques Macreuses brunes sont parfois présentes parmi les radeaux de Macreuses noires. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012) (Ponsero & Sturbois, 2018)

Les stationnements varient fortement au gré des marées puisque les oiseaux se déplacent parfois sur plusieurs kilomètres ou dizaines de kilomètres. (GEOCA, 2014)

Régime alimentaire

Pour s'alimenter, les 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.

La prédation des moules par les Macreuses provoquent des dégâts dans les concessions mytilicoles des baies de Saint-Brieuc (Côtes d'Armor), du Mont Saint Michel et des Veys (Manche). (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

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 pré-nuptiale se déroule principalement entre mi-février et avril, période durant laquelle les effectifs décroissent régulièrement sur l'ensemble des sites. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En baie de Saint-Brieuc, les effectifs de la Macreuse noire augmentent à partir du mois de septembre pour atteindre leur maximum en novembre. Les effectifs chutent brusquement au mois d'avril et très peu d'individus sont observés aux mois de juin, juillet et août. D'importants groupes arrivent au mois d'octobre, novembre et décembre et les gros départs ont lieu aux mois de janvier, février, mars ou avril. La Macreuse noire effectue sa migration pré-nuptiale au mois de mars et d'avril. C'est sur cette période que les plus forts départs sont observés en baie de Saint-Brieuc. (Ponsero & Sturbois, 2018)

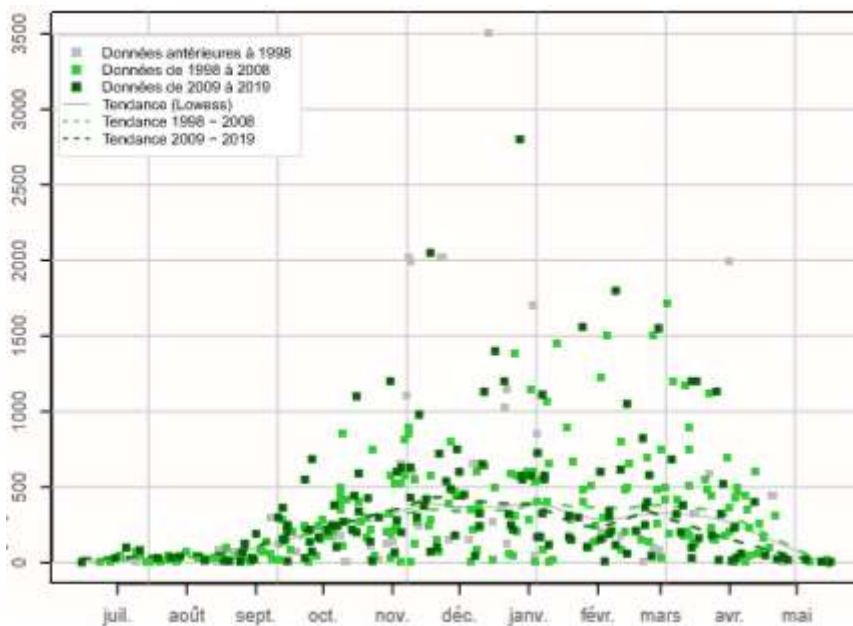


Figure 48: Evolution des effectifs de Macreuse noire en baie de Saint-Brieuc (1970-2018) (Ponsero & Sturbois, 2018)

Les premiers groupes importants sont souvent notés en fin d'été, de septembre à octobre. De novembre à mars, les effectifs sont maximaux et fluctuent assez peu puis diminuent rapidement en avril. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage		Migration prénuptiale		Nidification			Migration postnuptiale		Hivernage		
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■					■	■	■
	■ Espèce observée sur le site				■ Présence potentielle en faible effectif							

Effectifs et tendances

Son statut de conservation est jugé favorable en Europe. 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.

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En Bretagne, et si l'on excepte la baie du Mont-Saint-Michel, l'espèce hiverne en effectifs plus réduits (quelques centaines à quelques milliers d'oiseaux selon les sites). En Côtes-d'Armor, les populations semblent plutôt stables voire en légère augmentation. (GEOCA, 2014)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	1 420 000 à 1 950 000 ¹²³	–
France	21 685 ¹²⁴	1%
ZPS	198* ¹²⁵	1%

* Effectifs pour l'ensemble baie de la Fresnaye / Saint-Jacut

Menaces

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 gréganisme de l'espèce sur les zones de mue ou d'hivernage. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Changements des conditions abiotiques	Moyen
Pollution des eaux marines	Faible
Chasse d'animaux sauvages (en milieu terrestre)	Faible

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

Distribution

Deux sous-espèces sont reconnues : *Melanitta 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'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. Les Macreuses noires sont irrégulières et en petit nombre à l'intérieur des terres. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

¹²³ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹²⁴ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹²⁵ (Ruiz, 2020)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

La Macreuse noire est hivernante dans tout le secteur de la baie de la Fresnaye / Saint-Jacut. Elle fréquente les zones proches des côtes à faibles fonds (Collectif, 2011).

Sources

- BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>
- BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>
- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.
- Collectif. (2011). *Parc naturel marin breton - Etat des lieux - Lot 3 : avifaune. Etat des lieux en réponse au marché n°2010-AAMP-36 - Mission d'étude d'un parc naturel marin dans le golfe normand-breton - Biotope - Bretagne Vivante - GEOCA - GONm*.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- Ponsero, A., & Sturbois, A. (2018). *Synthèse ornithologique, Phénologie et évolution locale des effectifs*.
- Ruiz, M. (2020). *Synthèse décennale du comptage Wetlands International dans les Côtes-d'Armor de 2010 à 2019*. GEOCA.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : nicheur : Fort,
 internuptial : indéterminé

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Coraciiformes</i>
Famille	<i>Alcedinidae</i>
Espèce	<i>Alcedo atthis</i>



Description sommaire

Le Martin-pêcheur d'Europe est un oiseau au plumage bleu et roux. Le dimorphisme sexuel est faible. L'adulte a l'ensemble des parties supérieures bleues, d'un bleu particulièrement vif du manteau aux sus-caudales. Les scapulaires et les couvertures alaires sont plus sombres, nuancées de vert et ponctuées de bleu clair. Les parties inférieures sont d'un roux vif à l'exception de la gorge blanche à crème. Le dessus de la tête est d'un bleu nuancé de vert et nettement moucheté. L'œil est sombre. La zone auriculaire est rousse et bordée de bleu dessous. Elle est typique de l'espèce. Sur les côtés du cou s'esquisse un collier blanc.

En période nuptiale, le bec en dague est entièrement noir chez le mâle adulte, noir avec la base de la mandibule inférieure orange chez la femelle adulte. Les petites pattes, typiques de la famille, sont rouge vermillon.

Le juvénile est globalement plus terne, que ce soit les parties supérieures, moins bleues et plus vertes, ou les parties inférieures d'un roux moins vif avec au début la poitrine obscurément marquée de brunâtre. Le bec noirâtre possède une pointe blanchâtre et les pattes sont rosâtres.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Directive Oiseaux : Annexe I	Europe court terme (2012) : Déclin (-)	Monde (2016) : Préoccupation mineure
	Europe long terme (2012) : Déclin (-)	Europe (2015) : Vulnérable
Convention de Berne : Annexe II	France court terme (2018) : Déclin (-)	France nicheurs (2016) : Vulnérable
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2017) : Incertain (U)	France non nicheurs (2011) : Non applicable
		Bretagne (2015) : Préoccupation mineure

Ecologie

Le Martin-pêcheur d'Europe fréquente le bord des eaux qu'elles soient stagnantes ou courantes, mais elles doivent surtout être très poissonneuses, riches en petits poissons. L'eau doit être suffisamment claire pour qu'il puisse y pêcher efficacement. Il lui faut également une végétation riveraine sur laquelle il puisse se tenir à l'affût de ses proies. Le milieu peut être naturel ou alors complètement artificiel. Il peut y avoir distanciation entre les zones de pêche et le site de nidification, les bords de plans d'eau étant moins favorable aux affleurements. Le martin-pêcheur est capable d'aller trouver un site terrestre favorable à la nidification jusqu'à quelques centaines de mètres de l'eau, en survolant les terres.

Les populations sédentaires restent toute l'année sur les mêmes eaux et ce sont les jeunes de l'année, erratiques, qui assurent la dispersion de l'espèce et le brassage de la population. En revanche, pour les populations soumises à un climat continental à hivers froids, la migration est de rigueur suite au manque de disponibilité en eaux libres. Les zones d'hivernage sont distinctes des zones de nidification et les trajets migratoires peuvent atteindre plusieurs milliers de km.

Il se tient à l'affût sur un point haut, la tête et la queue agitées de mouvements nerveux. Lorsqu'un poisson est repéré, il quitte son perchoir d'un vol oblique rapide, vient percuter la surface pour se saisir du poisson avec son bec et regagne son perchoir. L'essentiel du menu du martin-pêcheur est composé de petits poissons de toutes sortes, vairons, vandoises, rotengles et gardons, truitelles, etc, dès lors que leur taille n'excède pas 125 mm. Le reste est constitué d'amphibiens, de gros arthropodes aquatiques (dytiques, larves d'Odonates, crustacés, etc.) et de façon anecdotique de quelques mollusques. Si la proie est petite, elle est avalée directement tête la première. En revanche, une proie de grande taille est tenue dans le bec et assommée à grands coups portés contre le support puis avalée inerte. Après digestion, le martin-pêcheur rejette par la bouche la partie indigeste de ses proies sous forme de petites pelotes de régurgitation blanches ou grises.

C'est un oiseau plutôt agressif, prompt à défendre son territoire contre les intrus. En effet, dans les meilleurs secteurs, la densité peut atteindre 6 à 8 couples au km linéaire de cours d'eau.

En Europe, la période de reproduction est printanière et estivale. L'espèce est en principe monogame mais des cas de polygamie ont été décrits. En général, le couple élève deux nichées successives, parfois plus dans des conditions optimales.

L'alliance est conclue lorsque la femelle accepte le poisson que lui offre le mâle. Le Martin-pêcheur d'Europe est cavernicole. Il niche dans une loge située dans la berge d'un cours d'eau. Le couple creuse un terrier avec le bec. Le plus souvent, le tunnel est creusé le plus haut possible dans la berge pour éviter les inondations et classiquement à moins de 50 cm du niveau du sol sus-jacent. Le terrier fait souvent plus d'un mètre, et a une largeur de 5 à 7 cm. La femelle y pond en moyenne six ou sept œufs. Les adultes couvent à tour de rôle le jour, la femelle seule la nuit. L'incubation dure environ 3 semaines et débute à la fin de la ponte, ce qui fait que les éclosions sont quasi-simultanées. Ils sont nourris de minuscules poissons. A 10 jours, ils peuvent avaler des poissons de plus de 3 cm. Mangeant environ leur poids de poissons chaque jour, les jeunes grandissent vite et sont aptes à quitter le nid à l'âge de 4 semaines environ. Ils restent groupés dans le voisinage du nid et effectuent leurs premiers plongeon quelques jours après leur sortie. Souvent à ce moment, la femelle est déjà investie dans une seconde reproduction et c'est le mâle qui a la charge des jeunes. Comme le premier nid est souillé par les déjections des jeunes, les pelotes et autres déchets, la nouvelle nidification a lieu dans une autre cavité.

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage		Reproduction					Hivernage				
Périodes de présence sur la ZPS												

	Effectif nuptial		Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	59 200 – 157 000	-	1 700 – 3 800	-
France	15 000 – 30 000 ¹	21%	inconnu	indéterminé
ZPS	Quelques individus	0%	Quelques individus ²	

¹ European Red List of Birds Consortium, 2020

² Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances., GEOCA, 2014

Menaces

L'espèce, largement répartie, n'est pas globalement menacée. On peut quand même imaginer qu'avec une empreinte humaine toujours plus grande sur la nature, un certain nombre de populations soient en déclin sur le long terme.

C'est une espèce sensible aux conditions de son environnement. La pollution croissante des rivières associée à une pluviométrie déficitaire a un impact négatif sur la ressource en poissons, sa nourriture majoritaire. Par ailleurs, tous les aménagements qui affectent la naturalité des berges des cours d'eau diminuent la disponibilité en sites de nidification.

Les aléas climatiques sont connus pour affecter sévèrement les populations exposées. C'est le cas lors d'hiver exceptionnellement froid. Les populations sédentaires du peuvent être décimées. Heureusement, après un tel accident, ponctuel, elles s'en remettent grâce aux survivants et retrouvent plus ou moins rapidement leur niveau d'origine.

Distribution



Source : BirdLife International, 2020

Le Martin-pêcheur d'Europe porte mal son nom car il est distribué non seulement en Europe, mais sur l'ensemble de l'Eurasie, de l'Atlantique au Pacifique. Les populations des régions continentales du nord sont entièrement migratrices. Celles de l'ouest vont hiverner autour du Bassin méditerranéen et du Golfe persique, celles de l'est rejoignent les populations sédentaires du sud du continent asiatique.

Dans la ZPS

Le Martin-pêcheur d'Europe est présent aussi bien dans l'intérieur des terres que sur le littoral du site.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Moyen

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Laridés</i>
Espèce	<i>Larus melanocephalus</i>



Figure 49 : Mouette mélanocéphale (J. Laignel ; SNB/MNHN)

Description sommaire

L'adulte de Mouette mélanocéphale possède un plumage blanc immaculé. En plumage nuptial, la tête se couvre d'un capuchon noir, tandis qu'en hiver, une marque noire, plus ou moins importante, est visible en arrière de l'œil. Le bec, assez épais, est rouge carmin; il est de la même couleur que les pattes. Le manteau est gris clair, le dessus des ailes est gris à la base, les primaires sont blanches. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

La Mouette mélanocéphale migre principalement de jour en survolant les terres. Elle se nourrit en vol, à la surface de l'eau, en plongeant et en picorant à la surface tout en nageant. Il lui arrive de poursuivre en courant une proie au sol. Elle nidifie en colonies. (Collin, 2009)

L'espèce est grégaire en toute saison, en dortoir comme sur les sites de reproduction. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Statuts de protection	Internuptial	Internuptial	de passage
Directive Oiseaux : Annexe I	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Annexe II - Accord AWEA	Europe court terme (2018) : en amélioration	Monde (2016) : préoccupation mineure	
Convention de Berne : Annexe II	Europe long terme (2017) : en amélioration	Europe (2015) : préoccupation mineure	
Amendement protocole de Barcelone : Annexe II	France court terme (2018) : en amélioration	France (2016) : non- applicable	France (2016) : non- applicable
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2018) : en amélioration	Bretagne (2015) : données insuffisantes	Bretagne (2015) : données insuffisantes

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Reproduction

L'âge de la première reproduction intervient à trois ans, parfois à deux. L'espèce est monogame, mais on ignore si le couple reste uni d'une année sur l'autre. Elle niche fréquemment en colonie mixte avec la Mouette rieuse, mais aussi avec les sternes *Sterna sp.*

La Mouette mélanocéphale construit son nid au sol. C'est une dépression garnie de branchettes et de végétation, et aussi de quelques plumes. Le nid est disposé sur le sol nu ou dans la végétation basse. La femelle dépose, en avril/mai, 2 à 3 œufs. Il y a parfois une ponte de remplacement en cas de perte de la première. L'incubation dure de 23 à 25 jours, assurée par le couple. Les jeunes s'envolent au bout de 35 à 40 jours. (Collin, 2009) Le succès de reproduction est très variable, parfois très bas (ne dépassant pas 2% dans certains cas). (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

En hiver, outre son comportement pélagique, on la rencontre fréquemment sur les plages, les estuaires, dans les ports.

La Mouette mélanocéphale niche sur les îlots de végétation situés sur des marais salants, des lagunes, des roselières sur les fleuves, ou même dans des milieux artificiels. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

Pendant la période de reproduction, l'espèce se nourrit essentiellement d'insectes terrestres ou aquatiques. En période internuptiale, cette mouette est plus éclectique. Elle se nourrit alors de petits poissons, de mollusques divers, de gastéropodes, et dans les champs, de vers de terre, de larves de coléoptères, voire de petits rongeurs. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

Dès la fin de la reproduction l'espèce se disperse, souvent loin des colonies. Ce mouvement postnuptial débute à la fin du mois de juin et se poursuit jusqu'en octobre. Fin août, des centaines de migrants arrivent sur les côtes françaises. La mue postnuptiale a lieu entre juin et octobre. Dès le mois d'août le capuchon noir a disparu.

La migration de retour est décelable dès le mois de février, mais elle bat son plein en mars et se prolonge en avril. La mue pré-nuptiale est partielle. Elle a lieu entre janvier et mars-avril. Dès février, l'adulte acquiert son capuchon. L'arrivée sur les colonies se produit en général à partir de la seconde moitié d'avril et en mai, bien que certains nicheurs précoces puissent le faire dès la fin mars sur le littoral atlantique français. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage	Migration pré-nuptiale			Nidification		Migration postnuptiale				Hivernage	
Périodes de présence sur la ZPS												

■ Espèce observée sur le site ■ Présence potentielle en faible effectif

Effectifs et tendances

L'effectif total est évalué entre 120 000 et 320 000 couples. Dans le bastion de l'espèce, l'Ukraine, la population est estimée entre 100 000 et 300 000 couples. En France, l'espèce est considérée comme « rare » en nidification.

La population hivernante est probablement en augmentation, comme en témoignent les observations en Bretagne où l'espèce est aujourd'hui régulière à cette saison. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	49 000 à 62 100 ¹²⁶	–
France	29 225 ¹²⁷	53%
ZPS	Plusieurs centaines	1%

Menaces

La mouette mélanocéphale est menacée principalement par la disparition des habitats, les dérangements, le développement du tourisme côtier et les urbanisations. En hiver et pendant la migration, la chasse illégale, la pollution pétrolière et la modification des pratiques de pêche sont les problèmes les plus importants. (Collin, 2009)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Sports et loisirs, activités récréatives d'extérieures	Faible
Pollutions des eaux de surface	Faible
Chasse et prélèvements	Faible
Pollution de l'air	Faible
Navigation aérienne	Faible
Pollution des eaux marines	Faible
Perturbations et dérangement humain	Faible

(Muséum National d'Histoire Naturelle. Coord., 2012)

Distribution

La Mouette mélanocéphale niche uniquement en Europe, de la France, à l'ouest, jusqu'à la mer Noire. En France, l'espèce est nicheuse depuis 1965 et en nombre croissant.

L'espèce hiverne le long du littoral atlantique français de la frontière belge à celle de l'Espagne, principalement entre Loire et Gironde. Dans le Sud et l'Ouest du pays, une partie des effectifs de l'espèce hiverne en pleine mer, s'approchant irrégulièrement des côtes

¹²⁶ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹²⁷ (European Red List of Birds Consortium, 2020)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

La Mouette mélanocéphale est observée en migration et hivernage dans la Baie de Lancieux, autour de l'île de la Colombière et dans le secteur de Saint-Jacut-de-la-mer (Durfort, ZNIEFF 530001024 Ile de la Colombière, 2016) (Durfort, 2016).

Sources

- BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>
- BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>
- Boutier, E., & Jacob, Y. (2015). *Réserve biologique île de La Colombière. Plan de gestion 2016 – 2020*. Brest: Bretagne Vivante.
- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrants de Bretagne*.
- Collin, D. (2009, 03 17). *Mouette mélanocéphale*. Consulté le 2020, sur Oiseaux.net: <https://www.oiseaux.net/oiseaux/mouette.melanocephale.html>
- Durfort, J. (2016). *ZNIEFF 530001024 Ile de la Colombière*.
- Durfort, J. (2016). *ZNIEFF 530006064 Baie de Lancieux*. Récupéré sur 2016.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). *Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012*.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- Muséum National d'Histoire Naturelle. Coord. (2012). *Cahiers d'habitats Natura 2000 - connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 8 Oiseaux*. Paris: La documentation française.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Fort

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Laridés</i>
Espèce	<i>Larus minutus</i> ou <i>Hydrocoloeus minutus</i>



Figure 50 : Mouette pygmée (J.P. Sibley ; MNHN)

Description sommaire

La Mouette pygmée est la plus petite de tous les Laridés : sa taille est environ 30 % inférieure à celle de la Mouette rieuse.

Le plumage des oiseaux est très largement blanc, à l'exception du dessous de l'aile noir bordé de blanc, et de la tête, encapuchonnée de noir au printemps et en début d'été. Les pattes sont rouge vif. Le bec est brun rougeâtre très foncé et paraît souvent noir.

Les mâles et les femelles sont semblables.

L'espèce est très grégaire et se regroupe parfois en bandes de plusieurs milliers d'individus. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Directive Oiseaux : Annexe I	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Annexe II - Accord AWEA	Europe court terme (2018) : inconnue	Monde (2016) : préoccupation mineure	
Convention de Berne : Annexe : II	Europe long terme (2018) : inconnue	Europe (2015) : préoccupation mineure	
	France court terme (2018) : inconnue	France (2016) : préoccupation mineure	France (2016) : non-applicable
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2018) : inconnue	Bretagne (2015) : données insuffisantes	Bretagne (2015) : données insuffisantes

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

La Mouette pygmée niche sur des marais et plan d'eau douce et forme des colonies, souvent en compagnie de mouettes rieuses ou de guifettes. Le nid est constitué d'herbes, de fragments de tige de roseau, de feuilles diverses. La ponte compte deux ou trois œufs. L'incubation dure 23 à 25 jours, et le jeune s'envole environ trois semaines après l'éclosion. Les oiseaux quittent alors rapidement les sites de nidification pour entamer leur migration vers le milieu marin. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

La Mouette pygmée niche sur la végétation aquatique au sein de grandes zones humides d'eau douce, plus rarement sur des bancs de sable. Elle se nourrit à proximité des sites de nidification.

En migration, la Mouette pygmée se déplace près des côtes et affectionne les milieux lagunaires.

Lors de leur hivernage en mer, ces mouettes se tiennent généralement au large, alternant prospections alimentaires en vol et repos sur l'eau. Poussées vers les côtes par les tempêtes, elles cherchent à rejoindre rapidement le large, ne se reposant guère dans les ports abrités. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

Pendant la reproduction et en migration, la Mouette pygmée se nourrit essentiellement d'invertébrés divers sur les plans d'eau douce ou saumâtre qu'elle fréquente.

En hivernage, son régime alimentaire est quasiment inconnu : probablement du macro-plancton, des petits poissons ou des insectes émergeant à la surface de l'eau.

A la recherche de nourriture, elles volettent à faible hauteur au-dessus de l'eau et effectuent de brefs plongements quand elles capturent du plancton, des petits poissons ou des insectes émergeants en surface. Alternativement, elles forment des carrousels aériens quand elles chassent des concentrations d'insectes en vol, parfois à plusieurs dizaines de mètres d'altitude. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

L'installation sur les sites de nidification se fait en avril-mai.

La migration postnuptiale se déroule de fin juillet à fin novembre, avec un pic en octobre. La migration pré-nuptiale débute en février et s'achève en mai. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

La Mouette pygmée est présente localement d'octobre à fin avril, même si quelques oiseaux peuvent être détectés dès la fin de l'été. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage	Migration pré-nuptiale			Nidification		Migration postnuptiale				Hivernage	
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Espèce observée sur le site ■ Présence potentielle en faible effectif

Effectifs et tendances

La population mondiale de Mouette pygmée est estimée à 97 000 - 270 000 individus et serait en augmentation (<http://datazone.birdlife.org>, 2019).

La taille de la population nichant en Europe est probablement comprise entre 22 000 et 58 000 couples, ou au moins 66 000 à 174 000 individus (Birdlife International, 2004).

La population nicheuse d'Europe a subi un déclin modéré entre les années 1970 et 1990, mais la tendance est maintenant à l'augmentation (Birdlife International, 2004) ou à la stabilité. La population n'ayant probablement pas encore retrouvé le niveau précédent le déclin.

Les migrations et l'hivernage de la Mouette pygmée en France ne sont sans doute pas marginaux (présence probable de milliers d'oiseaux en mer), mais les effectifs comme les tendances restent inconnus. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	5 700 à 10 200 ¹²⁸	–
France	1000 à 5000 ¹²⁹	38%
ZPS	plusieurs milliers	50%

Menaces

La principale menace qui pourrait peser sur l'espèce en France est l'appauvrissement de l'offre alimentaire. L'influence du réchauffement climatique, qui conditionne la disponibilité des ressources alimentaires, est à préciser sur l'évolution de la répartition de la Mouette pygmée, l'espèce se nourrissant essentiellement d'invertébrés (Castège & Hémerly, 2009).

La Mouette pygmée est vulnérable aux marées noires et à d'autres types de pollution marine, y compris le ruissellement agricole (pesticides, biocides).

La Mouette pygmée est potentiellement vulnérable aux captures par les palangres selon le CIEM (OFB, 2020), ainsi que par les filets maillants, mais ce phénomène resterait rare (Ifremer, 2008 ; MMO, 2014 ; in OFB, 2020) et n'entraînerait a priori pas de déclin des populations (CIEM, 2017 ; in OFB, 2020).

La Mouette pygmée est considérée comme modérément vulnérable aux collisions avec les éoliennes offshore.

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Pollution marine	Faible
voies de navigation, ports, constructions marines	Faible
Pêche et récolte des ressources aquatiques	Moyen
Tempête	Faible

(Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Distribution

Les Mouettes pygmées nichent sur des marais et plan d'eau douce, depuis l'Europe occidentale jusqu'en Sibérie centrale, et marginalement (quelques couples) en Amérique du Nord.

Après la reproduction, ces oiseaux migrent vers les côtes et hivernent pour la plupart en mer. Les principaux regroupements se forment en mer Caspienne, en Méditerranée, en mer du Nord, en Manche occidentale, en mer d'Irlande et dans le golfe de Gascogne.

En France, la Mouette pygmée s'observe essentiellement en migration. Lors de son retour sur ses sites d'hivernage (fin juillet à fin novembre), on la rencontre assez régulièrement de la frontière belge à l'embouchure de la Manche, avec parfois plus de 1 000 oiseaux passant sur un site en l'espace d'une journée. C'est au passage pré-nuptial (février à mai) que l'espèce est la plus abondante et la plus largement répartie, tant le long de la Méditerranée que de l'Atlantique et de la Manche, parfois en groupes de plusieurs milliers.

¹²⁸ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹²⁹ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

Des groupes d'oiseaux, parfois par centaines, plus rarement par milliers, se rapprochent de la côte lors de tempêtes hivernales.



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

La Mouette pygmée fréquente la baie de Saint-Jacut en hivernage, où elle se regroupe au gré des tempêtes (GEOCA, 2014). Elle fréquente la frange littorale entre 1km et 4km de distance à la côte et s'alimente avec les Fous de Bassan, Puffin des Baléares et Pingouins torda (Collectif, 2011).

Sources

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.

Collectif. (2011). *Parc naturel marin breton - Etat des lieux - Lot 3 : avifaune. Etat des lieux en réponse au marché n°2010-AAMP-36 - Mission d'étude d'un parc naturel marin dans le golfe normand-breton - Biotope - Bretagne Vivante - GEOCA - GONm*.

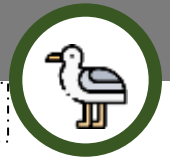
European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Moyen

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Lariiformes</i>
Famille	<i>Laridés</i>
Espèce	<i>Larus ridibundus</i>



Figure 51 : Mouette rieuse (O. Roquinarç'h / MNHN)

Description sommaire

Petit Laridé d'allure blanche à distance avec le dos et les ailes gris clair, un bec fin rouge brunâtre, des pattes rouge sombre et un capuchon brun chocolat en plumage nuptial (janvier-juillet). Le restant de l'année la tête est blanche avec une petite tache noire en arrière de l'œil. Les jeunes présentent des ailes aux plumes brunes et une queue blanche barrée de brun noir à l'extrémité jusqu'à la mue post-juvénile qui s'effectue au cours du deuxième été (juin-août).

Les adultes font une mue complète entre juillet et septembre et une mue partielle des plumes de la tête entre fin décembre et mars. La Mouette rieuse grâce à ses ailes étroites présente un vol souple. Ses pattes aux extrémités palmées lui permettent aussi bien de marcher que de nager. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Directive Oiseaux : Annexe II/2	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Accord AEWA	Europe court terme (2018) : indéterminé	Monde (2018) : préoccupation mineure	
Convention de Berne : Annexe III	Europe long terme (2018) : indéterminé	Europe (2015) : préoccupation mineure	
Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature : Annexe 1	France court terme (2017) : indéterminé	France (2011) : préoccupation mineure	France (2011) : non-applicable
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3	France long terme (2017) : indéterminé	Bretagne (2015) : préoccupation mineure	Bretagne (2015) : préoccupation mineure

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

En période de reproduction, l'espèce est très grégaire et niche en colonies regroupant chacune quelques dizaines de couples à plusieurs centaines dans la végétation palustre de zones humides ou parmi la végétation herbacée sur des îlots et des digues. Les sites de nidification sont choisis pour leur sécurité par rapport aux prédateurs terrestres (les prédateurs aériens sont violemment attaqués).

Les nids sont un amoncellement de végétaux (tiges de roseaux, herbes sèches...) qui peut atteindre jusqu'à 30 cm de haut, d'autres flottent à peine amarrés aux tiges des plantes palustres. Sur une base solide, une coupe très évasée de 15 à 20 cm de diamètre recevra les œufs.

Les sites des colonies, utilisés d'une année à l'autre ou abandonnés puis réutilisés une autre année, sont investis en début de saison de reproduction selon un schéma successif de création, de développement et de déclin déterminé par l'interaction subtile de facteurs liés à la fois à la qualité du site (degré de sécurité souvent conditionné par les niveaux d'eau et leur stabilité) et à la dynamique propre de l'espèce (structure d'âge des nicheurs, densité des nicheurs, succès de reproduction). Les colonies sont réinvesties entre fin février et fin mars. Les pontes de deux-trois œufs sont déposées en avril et incubées durant 22-23 jours. La période d'élevage des jeunes (26-28 jours) s'étend de mai à mi-juillet. Leur nombre à l'envol varie de 1,3 à 1,7 par couple. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

En période de nidification, l'espèce exploite une grande diversité de zones humides douces et saumâtres (étangs, lacs, fleuves, rivières) où elle niche, et se nourrit en partie sur des zones terrestres (prairies, cultures et labours, rizières et même les décharges d'ordures ménagères).

Généralement grégaire, l'espèce s'alimente essentiellement de jour en troupes d'importance variable (quelques individus à plusieurs centaines) qui nomadisent dans un rayon d'action de plusieurs kilomètres autour d'un dortoir nocturne situé sur l'eau où l'ensemble des individus se regroupe à l'abri d'éventuels prédateurs. Les colonies de Mouettes rieuses attirent souvent d'autres espèces (limicoles, Mouette mélanocéphale, sternes, guifettes...) qui ne bénéficient pas systématiquement de la proximité des mouettes qui peuvent s'avérer prédatrices ou concurrentes pour l'espace. Dans le cas du Grèbe à cou noir *Podiceps nigricollis*, il est très probable qu'en France la majeure partie des nicheurs profite de l'abri contre les prédateurs que peut fournir une colonie de Mouettes rieuses, espèce particulièrement agressive. Profitant de la même protection, plusieurs espèces d'Anatidés s'installent aussi avec les mouettes. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En Côtes-d'Armor, la Mouette rieuse est une migratrice et hivernante très commune sur l'ensemble du département. Elle fréquente à la fois le littoral (plages, vasières, ports...), les plans d'eau intérieurs mais aussi les labours, prairies. (GEOCA, 2014)

Régime alimentaire

Il est de type omnivore. Les petites proies animales semblent cependant avoir la préférence (vers de terre surtout mais aussi insectes, crustacés, petits poissons). La Mouette rieuse est aussi capable d'exploiter des ressources alimentaires éphémères (émergence d'insectes en zones humides) sans craindre la proximité humaine (mise à jour d'invertébrés lors d'un labour, pêches d'étangs...). L'espèce recherche même assidûment les sources de nourriture d'origine anthropique (décharges d'ordures ménagères, sortie d'égouts, places de nourrissage). (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

Une fois la reproduction terminée, les colonies sont rapidement abandonnées, les oiseaux se dispersant vers des lieux de mue où ils séjournent environ deux mois. A partir du mois de septembre et en octobre, une migration peut être entreprise qui pousse une proportion des oiseaux vers les régions atlantiques ou méditerranéennes. Des nicheurs français et leurs jeunes peuvent se diriger au loin vers le sud jusque sur les côtes d'Afrique du Nord et de l'Ouest. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Dans les Côtes d'Armor, les premiers oiseaux sont notés dès le mois de juin, y compris des jeunes oiseaux de l'année, présents dès la fin de ce mois. Durant l'été et l'automne, les contingents augmentent progressivement par l'arrivée d'oiseaux d'Europe du nord-est et des Pays baltes (origine confirmée par les quelques lectures locales de bagues). L'espèce est encore bien notée jusqu'en mars (pic de passage pré-nuptial en France), beaucoup moins présente en avril et le mois de mai est sans doute le plus pauvre en oiseaux. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage	Migration pré-nuptiale		Nidification et mue					Migration post-nuptiale		Hivernage	
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■ Espèce observée sur le site			■ Présence potentielle en faible effectif								

Effectifs et tendances

A partir de 1950, l'espèce a montré une explosion démographique sans précédent en Europe et son statut de conservation est jugé favorable. Fortement menacée au début du XXe siècle car malmenée par l'homme, elle est devenue une espèce très abondante avec des effectifs nicheurs actuellement estimée entre 1 500 000 et 2 200 000 couples.

Cette explosion s'est accompagnée d'une expansion de l'aire de nidification simultanément vers le nord et le sud du continent doublée d'une redistribution localement importante à l'intérieur même de l'aire traditionnelle de nidification : extension, d'une part, vers les zones littorales et maritimes de certains pays et, d'autre part, vers les zones humides continentales entièrement créées et contrôlées par l'homme (étangs de pisciculture, lacs de barrage, bassins de décantation, gravières, digues, réserves...). Cette explosion démographique résulte d'un fort taux de survie des adultes de l'ordre de 82 à 86% atteint grâce à l'exploitation intensive, en hiver spécialement, de ressources alimentaires d'origine anthropique. Mais dès l'apogée de la population atteinte en 1980 (2 millions de couples), une baisse sensible des effectifs s'amorce un peu partout en Europe.

La population nicheuse est surtout concentrée dans la moitié nord de la France. A la fin du XXe siècle, les effectifs se sont stabilisés voire ont amorcé une diminution sensible dans beaucoup de régions (particulièrement en Camargue). (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

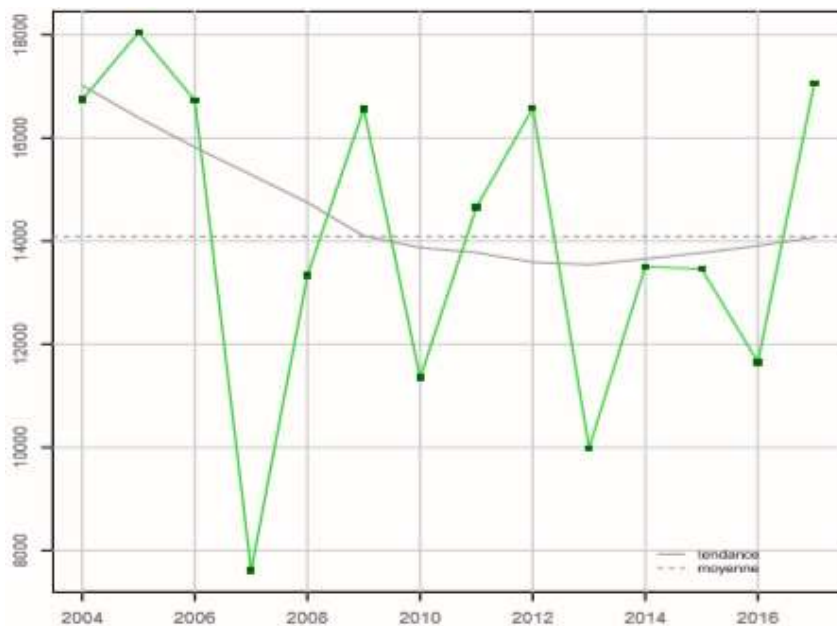
	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	3 700 000 ¹³⁰	—
France	1 000 000 ¹³¹	27%
ZPS	18 300* ¹³²	2%

* Effectifs pour l'ensemble baie de la Fresnaye / Saint-Jacut

¹³⁰ (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

¹³¹ (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

¹³² (GEOCA, 2014)



On observe une relative stabilité des effectifs sur les principaux dortoirs que sont le fond de baie de Saint-Brieuc (environ 10 000), la Rance maritime (environ 10 000) et les baies de Saint-Jacut/ Lancieux/Fresnaye (environ 8 000). Ces effectifs restent toutefois très certainement sous-évalués puisque de nombreux sites mineurs ou intérieurs ne sont pas comptabilisés.

La Mouette rieuse n'apparaît pas menacée à l'échelle européenne ou française et les Côtes-d'Armor voient

plutôt une stabilité des effectifs au cours des deux dernières décennies. (GEOCA, 2014)

Figure 52 : Evolution des effectifs de Mouette rieuse en baie de Saint-Brieuc entre 2004 et 2017 (mi-décembre) (Ponsero & Sturbois, 2018)

Menaces

La réduction récente des effectifs n'a pas été la même partout, elle est parfois masquée par les redistributions. En Europe, le développement de la prédation et les dérangements ainsi que la chute du succès de reproduction liée à la dégradation des ressources alimentaires (plus ou moins liée à l'évolution de l'intensification des activités agricoles) sont actuellement les raisons les plus fréquemment invoquées. La protection juridique n'est pas garante de la pérennité des colonies qui font parfois l'objet de destructions administratives ou illégales à cause de la prédation que l'espèce est supposée exercer sur le stock halieutique des étangs piscicoles. En milieu naturel, le développement de la végétation peut entraîner la fermeture progressive du paysage, au point de rendre un site impropre à l'installation d'une colonie. C'est particulièrement le cas sur des îlots de la Loire. Le débroussaillage chimique peut également entraîner la désertion d'une colonie comme cela a été le cas dans le Maine-et-Loire par exemple. On ne peut pas prévoir pour l'instant quelles seront les répercussions pour l'espèce de la fermeture progressive des décharges à ciel ouvert. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Distribution

Espèce monotypique, la Mouette rieuse est largement distribuée à travers l'Eurasie, de l'Islande au Kamchatka. (GEOCA, 2014)

L'aire de reproduction de la Mouette rieuse est très vaste et occupe une grande partie du Paléarctique, de l'Europe de l'Ouest à la Sibérie orientale. En saison internuptiale, la répartition est encore plus vaste puisque l'espèce, migratrice partielle, hiverne non seulement dans la partie moyenne et méridionale de l'aire de nidification mais aussi au-delà vers le sud jusqu'à l'Afrique et l'Asie tropicale. En France, à la suite d'une enquête nationale réalisée en 1998 et 1999, sa répartition a été réactualisée. La population nicheuse est surtout concentrée dans la moitié nord de la France (région Centre, Rhône-Alpes, Alsace, Nord-Pas-de-Calais, Ile-de-France et Picardie).

En saison internuptiale, les effectifs se concentrent tout particulièrement dans les régions côtières de l'ouest et du sud de notre pays. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

La Bretagne apparaît en tête des régions d'hivernage avec 213 000 ind. recensés en 2004-2005 alors même que l'espèce ne s'y reproduit que de manière récente et occasionnelle. (GEOCA, 2014)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

La Mouette rieuse forme des dortoirs de plusieurs milliers d'oiseaux dans le secteur de la baie de la Fresnaye / Saint-Jacut. Elle fréquente la baie de Lancieux en hivernage et migration (Boutier & Jacob, 2015) (GEOCA, 2014).

Sources

- BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>
- BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>
- Boutier, E., & Jacob, Y. (2015). *Réserve biologique Île de La Ciolombière. Plan de gestion 2016 – 2020*. Brest: Bretagne Vivante.
- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrants de Bretagne*.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Nicheur : Majeur,
Reproducteur : Fort, Internuptial : Moyen

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Alcidés</i>
Espèce	<i>Alca torda</i>



Figure 53 : Pingouin torda (J. Cousinard)

Description sommaire

Le plumage du Pingouin torda est noir et blanc. Son bec est sombre, court, massif et barré de blanc. En plumage nuptial, la tête, le cou et le dessus du corps sont noir soutenu. Le dessous est blanc uniforme. Un trait blanc joint le bec à l'œil. En hiver, la gorge, le côté du cou et la tempe deviennent blancs. Les deux sexes sont semblables.

Une mue complète a lieu entre août et octobre chez les adultes, ainsi que chez les poussins, qui acquièrent alors le plumage des oiseaux hivernants. Une mue partielle pré-nuptiale remplace le plumage de la tête et du cou. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation				
	État de conservation		Liste rouge (UICN)		
Statuts de protection			Nicheur	Hivernant	de passage
Directive Oiseaux : Article 4.2.			Nicheur	Internuptial	
Convention de Berne : Annexe III	Europe court terme (2018) : en amélioration	Europe court terme (2018) : indéterminé	Monde (2018) : quasi menacé		
	Europe long terme (2018) : en amélioration	Europe long terme (2018) : indéterminé	Europe (2015) : quasi menacé		
Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature : Annexe 1	France court terme (2018) : en amélioration	France court terme (2018) : indéterminé	France (2016) : en danger critique	France (2016) : données insuffisantes	France (2016) : indéterminé
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2018) : en amélioration	France long terme (2018) : indéterminé	Bretagne (2015) : en danger	Bretagne (2015) : données insuffisantes	Bretagne (2015) : indéterminé

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

Le nid, presque inexistant, peut consister en quelques petits graviers, ou même un peu de végétation. Un œuf unique est pondu, en moyenne entre la 3^{ème} décennie d'avril et la 1^{ère} décennie de mai en Bretagne.

Seuls 18 % des individus atteignent l'âge de 5 ans, soit un taux annuel de survie de 71 %. Au-delà de 5 ans, la survie annuelle atteint 89 à 93 %.

La première reproduction a généralement lieu entre 4 et 6 ans, et exceptionnellement à l'âge de 3 ans. La production varie entre 0,31 et 0,71 jeunes par couple suivant les colonies. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

Le Pingouin torda est le plus côtier des alcidés nicheurs en France. Les oiseaux sont observés à moins de 50 km des côtes, et sont souvent très proches de celles-ci. Ils fréquentent des secteurs dont la profondeur est inférieure à 50 m (Castège & Hémary, 2009). En hiver, l'espèce affectionne particulièrement les baies et les embouchures de fleuves ou des eaux n'excédant pas 20 m de profondeur.

Le Pingouin torda niche sur des corniches en falaise ou dans des cavités sous bloc, souvent avec des guillemots de Troil. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

Le régime alimentaire du Pingouin torda est constitué de poissons, crustacés, vers annélides, œufs de poissons. Les proies capturées par les oiseaux hivernants sur les côtes françaises sont pélagiques.

Comme tous les alcidés, le Pingouin torda attrape ses proies en s'immergeant depuis la surface, puis en se propulsant sous l'eau à l'aide de ses ailes. Le nombre de plongées, leur durée, la zone de recherche et le profil des vols sont susceptibles de varier en fonction de la ressource. L'activité de plongée se poursuit aussi la nuit. En général, les profondeurs atteintes sont plutôt le reflet de la distribution des poissons que des capacités théoriques de plongée. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

A l'automne, des pêcheries mixtes (avec le Puffin des Baléares, des sternes et mouettes) attirent souvent l'espèce qui peut se regrouper par dizaines ou centaines à proximité des côtes. (GEOCA, 2014)

Cycle biologique

Les colonies françaises sont désertées dès la mi-juillet. Les plus jeunes auraient tendance à se disperser vers le sud. Les premiers oiseaux rejoignent le site de nidification des Sept-Iles en mars. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En dehors de la nidification, l'espèce est relativement commune sur les côtes bretonnes, surtout du mois d'octobre au mois d'avril. Les premiers nicheurs sont signalés sur les sites au mois de février et des poussins sont signalés fin mai/début juin. Le Pingouin torda est surtout abondant et commun d'octobre à avril avec un pic parfois noté en janvier et février. Il semble exister de forts mouvements de populations sans doute liés aux conditions météorologiques et à la disponibilité en ressources. Il est délicat de vouloir distinguer les phases d'hivernage et de migration pour cette espèce qui doit effectuer des séries de courtes migrations et stationnements au fil de la période internuptiale. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Migration pré-nuptiale			Nidification				Migration post-nuptiale			Hivernage	
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■ Espèce observée sur le site						■ Présence potentielle en faible effectif					

Effectifs et tendances

La population européenne de Pingouin torda est estimée entre 979 000 et 1 020 000 individus matures (BirdLife International, 2017) et représenterait 95 % de la population mondiale.

Bien que plusieurs populations soient en augmentation en Europe, un déclin rapide et récent a été observé en Islande, où se trouvent plus de 60 % de la population européenne, depuis 2005. Le manque de nourriture pourrait être à l'origine de cette diminution.

En raison du phénomène observé en Islande, la population européenne globale est estimée en déclin, de même que la population mondiale, en raison de la proportion des effectifs européens par rapport aux effectifs mondiaux. (BirdLife International, 2020)

En France, l'espèce est en déclin depuis le 19^{ème} siècle. Il nichait alors en Bretagne, en Normandie et peut-être en Vendée, puis ses effectifs diminuèrent jusqu'aux années 1920, où il ne restait que quelques couples, pour remonter jusqu'au milieu des années 1960 avec environ 500 couples. La population connut alors une nouvelle période de déclin, aggravée par la marée noire du *Torrey Canyon* qui toucha la colonie des Sept-Iles en 1967. Le déclin s'interrompt en 1995 et les effectifs se stabilisèrent à seulement moins d'une trentaine de couples, répartis sur trois secteurs : l'île Cézembre en Ille-et-Vilaine et dans les côtes d'Armor, le Cap Fréhel et les Sept-Iles (Castège & Hémerly, 2009). La tendance est à nouveau à l'augmentation et les dernières estimations de la population nicheuse française font état de 72 à 80 individus (BirdLife International, 2017).

Il n'existe pas de données spécifiques disponibles concernant les effectifs et la tendance des populations hivernantes en Europe et en France.

	Effectif nicheur		Effectif reproducteur		Effectif internuptial	
	Effectif (couples)	Représentativité	Effectif (couples)	Représentativité	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	658 à 802 ¹³³	–	658 à 802 ¹³⁴	–	979 000 à 1 020 000 ¹³⁵	–
France	152 à 186 ¹³⁶	0%	152 à 186 ¹³⁷	0%	1 397* ¹³⁸	0%
ZPS	21 ¹³⁹	12%	Quelques couples ¹⁴⁰	1%	> 150 ¹⁴¹	11%

* cette espèce étant mal suivie, car évoluant principalement en mer, au large, les effectifs donnés à l'échelle nationale peuvent être peu représentatifs de la réalité des populations et largement sous-estimés.

Menaces

Les captures par les filets maillants sont en partie à l'origine du déclin du Pingouin torda. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Selon le CIEM, les filets maillants jusqu'à une profondeur de 150 m sont à l'origine d'un grand nombre de captures accidentelles de pingouins Torda. L'espèce est potentiellement menacée par l'utilisation

¹³³ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹³⁴ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹³⁵ (BirdLife International, 2015)

¹³⁶ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹³⁷ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹³⁸ (WI 2010-2014)

¹³⁹ Bilan du suivi des oiseaux marins nicheurs de l'île Cézembre 2021

¹⁴⁰ dires d'expert, Philippe Quéré, 2020

¹⁴¹ (GEOCA, 2014)

des chaluts pélagiques, des sennes, des nasses à poissons, des filets dérivants et des palangres (OFB, 2020).

La pollution chronique par les hydrocarbures est l'autre facteur expliquant le déclin de l'espèce. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Le récent déclin de la population islandaise de Pingouin torda pourrait être lié à une diminution des ressources alimentaires, car il correspond temporellement à un effondrement des stocks de lançons autour de l'Islande. (BirdLife International, 2020)

Distribution

Le Pingouin torda se répartit dans l'Atlantique nord, essentiellement dans le Paléarctique. L'Islande et le Royaume-Uni abritent les plus grandes populations.

En France, on dénombre moins d'une trentaine de couples nicheurs en 2000 (Castège & Hémerly, 2009), tous localisés en Bretagne, qui marque la limite méridionale de répartition de l'espèce.

En Europe, les 530 000 couples estimés se répartissent essentiellement dans les îles Britanniques en période de reproduction puis rejoignent des quartiers d'hivernage maritimes qui varient selon l'âge et l'origine. (GEOCA, 2014)

De nombreux hivernants sont présents entre octobre et avril, à la fois en Manche, en Atlantique et en Méditerranée. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)
Il s'agit majoritairement d'oiseaux immatures provenant d'Irlande, de mer d'Irlande et du nord-est de la Grande-Bretagne (Castège & Hémerly, 2009).

En France, le Pingouin torda est un nicheur très rare (quelques dizaines de couples), localisé à quelques colonies bretonnes qui marquent la limite méridionale de distribution de l'espèce. (GEOCA, 2014)



(BirdLife International, 2020)

La Bretagne abrite la totalité de la population nicheuse française répartie désormais en 3 sites de la côte nord : l'archipel des Sept-Iles, le cap Fréhel et l'île de Cézembre. En dehors de la période de reproduction, le Pingouin torda est très commun sur le littoral et en mer.

Dans la ZPS

Durant la période internuptiale, le Pingouin torda peut être observé dans la baie de Lancieux (Boutier & Jacob, 2015).

Sources

BirdLife International. (2015).

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Boutier, E., & Jacob, Y. (2015). *Réserve biologique Île de La Ciolombière. Plan de gestion 2016 – 2020*. Brest: Bretagne Vivante.

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrants de Bretagne*.

European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Faible

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Gaviiformes</i>
Famille	<i>Gaviidés</i>
Espèce	<i>Gavia arctica</i>



Figure 54 : Plongeon arctique (J .P. Siblet ; MNHN)

Description sommaire

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.

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 oiseaux en période internuptiale vivent isolément ou en groupes lâches. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Statuts de protection	Internuptial	Internuptial	de passage
	Europe court terme (2012) : incertain	Monde (2018) : préoccupation mineure	
Convention de Berne : Annexe II	Europe long terme (2012) : inconnue	Europe (2015) : préoccupation mineure	
Convention de Bonn : Accord AEWA, Annexe II	France court terme (2012) : incertain	France (2016) : non-applicable	France (2016) : données insuffisantes
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2012) : inconnue	Bretagne (2015) : données insuffisantes	Bretagne (2015) : données insuffisantes

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEO & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

Le Plongeon arctique pratique vraisemblablement la monogamie avec fidélité au partenaire. Le nid, simple amas de végétaux prélevés à proximité, est établi sur la rive ou plus souvent sur une petite île. Dans le sud de l'aire de répartition, la ponte s'étale de mai à juin. Elle compte généralement deux, voire trois œufs, incubés pendant 28 à 30 jours. Il n'y a qu'une seule ponte, qui peut être remplacée en cas de perte des œufs. Les poussins sont nidifuges et volent en moyenne à l'âge de 60 à 65 jours. Pendant toute cette période, ils sont nourris par les deux adultes.

Le Plongeon arctique est une espèce longévive. L'âge de première reproduction serait de cinq ans. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

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 (*Gastérostéidés*), hareng (*Clupeus harengus*), sprat (*Spratus spratus*), athérines (*Atherina*). Les crustacés et les annélides peuvent occasionnellement composer une part importante du régime. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

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.

Le Plongeon arctique est présent en France d'octobre à avril principalement, les stationnements culminant entre décembre et février. 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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Les principaux regroupements sont notés depuis la côte dans le département des Côtes d'Armor, surtout entre mars et avril. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage		Migration pré-nuptiale	Nidification					Migration postnuptiale	Hivernage		
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■					■	■	■

■ Espèce observée sur le site ■ Présence potentielle en faible effectif

Effectifs et tendances

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. 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.

Les populations reproductrices semblent stables en Lituanie et en Suède (ERIKSSON, 1994), alors qu'elles semblent en déclin en Norvège et en Russie.

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. En France, l'espèce est considérée comme « vulnérable ».

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Comme les autres plongeurs, il reste largement sous-estimé en France du fait de la présence d'importants regroupements au large des côtes. Les suivis offshore qui se sont développés sur le littoral de la Manche ont révélé d'importants regroupements, notamment en Normandie et en Bretagne, qui pourraient largement modifier les chiffres estimés. (GEOCA, 2014)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	7 700 à 10 800 ¹⁴²	–
France	1 000 ¹⁴³	11%
ZPS	20 ¹⁴⁴	2%

(European Red List of Birds Consortium, 2020)

Cette espèce étant mal suivie, car évoluant principalement en mer, au large, les effectifs donnés à l'échelle nationale peuvent être peu représentatifs de la réalité des populations et largement sous-estimés.

La variation d'effectifs au cours des sorties et une mobilité sans doute importante rendent difficile les estimations (GEOCA, 2014).

Menaces

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.

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.

Enfin, les pêcheries pourraient constituer un facteur pouvant menacer l'espèce en influençant ses ressources alimentaires. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

¹⁴² (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁴³ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁴⁴ (GEOCA, 2014)

Distribution

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 internuptiale. Elle est largement observée le long des côtes de la Manche et de l'Atlantique, mais le plus souvent en faible abondance. Les stationnements sont faibles (moins de dix individus) ou occasionnels. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

Moins régulier que le Plongeon imbrin, le Plongeon arctique fréquente la baie de Lancieux en période internuptiale en groupe de 10 à 20 individus (GEOCA, 2014).

Sources

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.

European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). "*Cahiers d'habitats*" Natura 2000; Tome 8 *Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Moyen

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Gaviiformes</i>
Famille	<i>Gaviidés</i>
Espèce	<i>Gavia Stellata</i>



Figure 55 : Plongeon catmarin (J.P. Sibley ; MNHN)

Description sommaire

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.

En période internuptiale, les oiseaux vivent en groupes lâches, comptant généralement moins de 20 individus dans les eaux françaises. Les comportements sociaux sont peu connus.

Le Plongeon catmarin est une espèce longévive. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Statuts de protection	Internuptial	Internuptial	de passage
Directive Oiseaux : Annexe I	Europe court terme (2012) : En déclin	Monde (2018) : préoccupation mineure	
Convention de Berne : Annexe : II	Europe long terme (2012) : inconnue	Europe (2015) : préoccupation mineure	
Convention de Bonn : Accord AEWA, Annexe II	France court terme (2012) : fluctuant	France (2011) : non-applicable	France (2016) : données insuffisantes
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2012) : inconnue	Bretagne (2015) : données insuffisantes	Bretagne (2015) : données insuffisantes

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

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.

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.

En Ecosse, la ponte, qui comprend généralement deux, voire trois oeufs, culmine fin mai et début juin. Il n'y a qu'une seule ponte, qui peut être remplacée en cas de perte des oeufs, plus rarement des jeunes poussins. L'incubation dure en moyenne 27 jours. Les poussins sont nidifuges et volent en moyenne à l'âge de 48 jours. Ils sont nourris et protégés par les parents, au moins pendant les trois premières semaines. La densité des nicheurs, qui dépend beaucoup de la disponibilité des sites de nidification, varie de 0.6 à 1.8 couples par km² selon les sites.

Habitat

Le Plongeon catmarin 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.

La répartition en mer demeure cependant mal connue. Les résultats des investigations en mer montrent que les plongeurs fréquentent essentiellement des fonds inférieurs à 20 mètres

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 plongeur 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.

Cycle biologique

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 adultes effectuent une mue complète postnuptiale entre septembre et décembre, puis une mue partielle avant la reproduction. Elle peut commencer à partir de février. La période de reproduction s'étend de mai à début août en Ecosse et en Scandinavie, jusqu'en septembre. (Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie; MNHN, 2012)

Dans la baie de Saint-Brieuc, les premières données sont enregistrées à partir d'octobre, et le plus souvent à partir de la seconde décennie de novembre. L'espèce est ensuite très régulièrement notée tout au long de l'hiver jusqu'à fin mars puis les données diminuent en avril et en mai. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage		Migration pré-nuptiale		Nidification					Migration post-nuptiale		Hivernage
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■ Espèce observée sur le site				■ Présence potentielle en faible effectif							

Effectifs et tendances

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.

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.

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.

Les caractéristiques démographiques de l'espèce - faible fécondité, accession différée à la reproduction - la rendent très sensible aux variations de la mortalité des adultes. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	52 400 à 66 800 ¹⁴⁵	–
France	4 000 à 8 000 ¹⁴⁶	10%
ZPS	40 ¹⁴⁷	1%

Cette espèce étant mal suivie, car évoluant principalement en mer, au large, les effectifs donnés à l'échelle nationale peuvent être peu représentatifs de la réalité des populations et largement sous-estimés

Menaces

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.

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

¹⁴⁵ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁴⁶ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁴⁷ (GEOCA, 2014)

Distribution

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

Plus côtier que les autres plongeurs, le Plongeon catmarin fréquente occasionnellement la frange maritime côtière de la baie de Saint-Jacut (GEOCA, 2014).

Sources

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.

European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). "*Cahiers d'habitats*" Natura 2000; Tome 8 *Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Moyen

Taxonomie

Clade	Aves
Ordre	Gaviiformes
Famille	Gaviidés
Espèce	Gavia immer



Figure 56 : Plongeon imbrin (J.P. Sibley ; MNHN)

Description sommaire

En plumage nuptial, l'oiseau est caractérisé par les parties supérieures sombres et son cou portant un croissant blanc finement rayé verticalement de noir. Le dos est constellé d'un dense damier de petites taches blanches. En hiver, les parties supérieures de l'adulte sont foncées 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. Le bec, puissant, en forme de poignard, est noir. En période de mue, les rémiges sont renouvelées simultanément, entraînant ainsi une incapacité temporaire de vol des oiseaux.

En période internuptiale, l'espèce se répartit essentiellement en petits groupes de 2 à 6 individus parfois plus (jusqu'à 25), composés de jeunes et d'adultes. (GEOCA, 2014)

Le Plongeon imbrin est une espèce longévive. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Statuts de protection	Internuptial	Internuptial	de passage
Directive Oiseaux : Annexe I	Europe court terme (2012) : Stable	Monde (2018) : préoccupation mineure	
Convention de Berne : Annexe : II	Europe long terme (2012) : en amélioration	Europe (2015) : Vulnérable	
Convention de Bonn : Accord AEWA, Annexe II	France court terme (2012) : Indéterminé	France (2011) : Vulnérable	France (2011) : Indéterminé
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2012) : Indéterminé	Bretagne (2015) : Indéterminé	Bretagne (2015) : Vulnérable

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

Le Plongeon imbrin est monogame et montre une fidélité élevée au partenaire et au lieu de reproduction. Le nid est établi à proximité de l'eau, sur la berge, sur des îlots ou de la végétation flottante. Il consiste en un amas de végétaux. La ponte qui a lieu principalement en juin, compte généralement deux, rarement trois œufs, incubés pendant 26 à 29 jours. Il n'y a qu'une seule ponte,

qui peut être remplacée, une à trois semaines plus tard, en cas de perte des œufs. Les poussins nidifuges volent en moyenne à l'âge de 70 à 77 jours. Ils sont nourris par les deux adultes au moins jusqu'à l'âge de 42 jours.

Les oiseaux immatures retournent pour la première fois sur les zones de reproduction à l'âge de trois ans, la survie globale durant cette période étant estimée à 41%. L'âge de première reproduction est en moyenne de six ans. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

Le Plongeon imbrin se reproduit dans les eaux douces, et semble rechercher les lacs profonds et de grande superficie (plus de 20 ha généralement). La clarté de l'eau, la présence d'îlots et la complexité des rives semblent favorables à l'espèce.

En hiver, le Plongeon imbrin fréquente surtout la frange littorale peu profonde des côtes françaises. Le long de la côte atlantique des Etats Unis, l'espèce fréquente surtout une bande côtière de 100 km de large. Les plus fortes densités sont enregistrées par moins de 20 m de profondeur et au niveau du talus continental, bien que l'espèce puisse être observée dans des eaux beaucoup plus profondes. Ce plongeon semble éviter les panaches de turbidité associés aux estuaires. La nature des fonds ne semble pas avoir d'effet déterminant sur la répartition des plongeurs. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012).

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 (*Merlangus merlangus*), le hareng (*Clupea harengus*), le sprat (*Sprattus sprattus*), des lançons (Ammodytidae), mais aussi des poissons de fond comme les Gobiidae. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

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 adultes retournent sur les lieux de reproduction en mars ou avril dans la frange méridionale de l'aire de répartition. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Les premiers oiseaux, généralement en plumage nuptial, sont notés à partir de la mi-octobre en baie de Saint-Brieuc mais surtout dans la dernière décade du mois. D'importants regroupements, comptant jusqu'à plusieurs dizaines d'oiseaux sont ensuite notés en novembre et décembre, effectuant leur mue. En janvier et février, les effectifs semblent localement moindres et pourraient indiquer que le golfe normand-breton représente plutôt une étape migratoire et une zone de mue mais que l'hivernage se diffuse ensuite vers l'Atlantique, ne laissant qu'une partie des oiseaux. D'importants regroupements pré-nuptiaux sont ensuite à nouveau détectés en mars et avril et jusqu'à la mi-mai. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc		
Cycle biologique	Hivernage		Migration pré-nuptiale		Nidification				Migration post-nuptiale		Mue post-nuptiale			
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■						■	■	■	■
	■ pièce observée sur le site		■ Présen		■ potentielle en faible effectif									

Effectifs et tendances

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. L'effectif hivernant en Europe est modeste, estimé à au moins 5 400 individus en Europe par BIRDLIFE INTERNATIONAL dont au moins 2 500 à 3 000 en Grande-Bretagne.

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En baie de Saint-Brieuc, les effectifs peuvent dépasser localement le seuil d'importance internationale fixé à 50 individus. (GEOCA, 2014)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	6 900 à 7 700 ¹⁴⁸	–
France	650 ¹⁴⁹	9%
ZPS	1 ¹⁵⁰	0%

Cette espèce étant mal suivie, car évoluant principalement en mer, au large, les effectifs donnés à l'échelle nationale peuvent être peu représentatifs de la réalité des populations et largement sous-estimés

Menaces

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.

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

¹⁴⁸ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁴⁹ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁵⁰ (GEOCA, 2014)

Distribution

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).

La France accueille probablement majoritairement des oiseaux provenant des petites populations islandaises et groenlandaises. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Le Plongeon imbrin est un migrateur et hivernant bien réparti sur le littoral des Côtes-d'Armor. (GEOCA, 2014)



Dans la ZPS

Le Plongeon imbrin est hivernant et migrateur dans la baie de Lancieux et sur le pourtour de l'île de la Colombière (Boutier & Jacob, 2015) (Durfort, 2016).

Sources

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Boutier, E., & Jacob, Y. (2015). *Réserve biologique île de La Colombière. Plan de gestion 2016 – 2020*. Brest: Bretagne Vivante.

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.

Durfort, J. (2016). *ZNIEFF 530001024 Ile de la Colombière*.

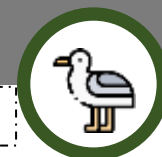
European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Moyen

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Charadriidés</i>
Espèce	<i>Pluvialis squatarola</i>

Description sommaire

En période de reproduction, ce pluvier est caractérisé par un plumage noir et blanc. Le ventre, la poitrine, la gorge et les joues sont noirs, contrastant avec une bande blanche allant du front aux épaules. Les plumes des parties supérieures sont noires bordées de blanc. Chez la femelle en période de reproduction, les plumes du dessous sont noires liserées de blanc. Elle conserve également certains éléments du plumage d'hiver.

En hiver le plumage devient essentiellement blanc sur le dessous. Les plumes du dessus sont gris brun, frangée de blanc, donnant une apparence plus ou moins mouchetée à l'oiseau. Les pattes et le bec court sont noirs. Les adultes renouvellent tout le plumage à l'occasion de la mue postnuptiale qui se déroule entre août et novembre pour les plumes de contour. Les rémiges sont généralement renouvelées sur les quartiers d'hivernage, mais certains oiseaux, surtout des mâles, commencent la mue des primaires internes sur les sites de nidification. Sur les zones européennes d'hivernage, près de 40% des pluviers stoppent la mue entre décembre et février. Le changement des primaires est alors achevé au printemps au moment de la mue pré-nuptiale (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)



Figure 57 : Pluvier argenté (Dan Stefanescu / MNHN)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Directive Oiseaux : Annexe II/2	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Accord AEW, Annexe II	Europe court terme (2018) : stable	Monde (2018) : préoccupation mineure	
Convention de Berne : Annexe III	Europe long terme (2018) : en amélioration	Europe (2015) : préoccupation mineure	
Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier	France court terme (2017) : en amélioration	France (2011) : préoccupation mineure	France (2011) : non-applicable
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3	France long terme (2017) : en amélioration	Bretagne (2015) : préoccupation mineure	Bretagne (2015) : préoccupation mineure

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

Le Pluvier argenté est monogame. Les couples se forment peu après l'arrivée sur les zones de reproduction. Les couples sont territoriaux. Les mâles pratiquent un vol nuptial complexe dont la fonction est probablement d'attirer les femelles et de marquer les limites du territoire. Le nid consiste

en une simple dépression légèrement creusée dans le sol, agrémentée de fragments de lichens, de mousses et de végétation rase qui composent l'environnement du nid. La ponte a lieu entre la mi-mai et la mi-juin selon les régions et les conditions météorologiques. Elle compte généralement quatre œufs. Les pontes de remplacement sont rares et sont produites après la perte précoce de la première ponte. La femelle et le mâle se relaient équitablement sur les œufs pendant les 24 à 28 jours de l'incubation. Les poussins sont nidifuges. Les deux adultes participent au début de l'élevage, mais les femelles quittent généralement le groupe familial avant l'envol des jeunes. Le rôle des adultes est surtout de fournir une protection contre les intempéries et les prédateurs, et de défendre un territoire d'alimentation. Les poussins volent environ un mois après l'éclosion. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

Durant son séjour en France, ce pluvier fréquente essentiellement les baies et estuaires du littoral de la Manche et de l'Atlantique, où les habitats intertidaux vaseux ou sablo-vaseux sont les milieux de prédilection pour la recherche alimentaire. Les oiseaux se regroupent sur des prés-salés, des pointes rocheuses, des marais salants ou des lagunes peu profondes pendant la marée haute. Le Pluvier argenté fréquente aussi les estrans rocheux ou sableux, mais les effectifs concernés, nettement plus faibles, donnent à ces milieux un rôle secondaire pour l'espèce. Il exploite aussi les marais salants et les lagunes sur le littoral méditerranéen. Il se reproduit dans les toundras arctiques riches en affleurements rocheux ou en graviers, marquées par une végétation rase et clairsemée. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

Le Pluvier argenté se nourrit essentiellement d'invertébrés tout au long de l'année. Sur les zones littorales intertidales, il recherche ses proies à vue, restant immobile, scrutant la surface du sédiment, puis capture les invertébrés à la surface avec quelques pas rapides.

Les larves et adultes d'insectes constituent l'essentiel du régime alimentaire sur les zones de reproduction. Des baies sont aussi parfois consommées. Les annélides (notamment Arenicola et Hedistes) et les petits crabes (notamment Carcinus en Europe) dominent le régime alimentaire dans les habitats littoraux, auxquels l'espèce ajoute localement des mollusques gastéropodes.

Il se nourrit de jour comme de nuit, son activité étant calée sur le rythme des marées. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

A l'automne, les adultes migrent généralement avant les juvéniles et les femelles un peu plus tôt que les mâles qui restent avec les poussins jusqu'à leur envol. En France, l'espèce est présente pendant la majeure partie de l'année, mais les effectifs les plus élevés sont enregistrés entre septembre et mai, période au cours de laquelle on distingue plusieurs pics d'abondance, plus ou moins marqués selon les sites. Des oiseaux hivernant sur les côtes ibériques, mais surtout dans l'ouest de l'Afrique font escale dans certains sites français entre août et novembre, puis entre mars et mai. Les oiseaux présents en Europe de l'Ouest en juin et juillet sont essentiellement des individus non reproducteurs.

Les adultes retournent sur les lieux de reproduction après le dégel, qui peut se produire dès début ou mi-mai dans l'ouest de l'Alaska, mais pas avant début juin dans la plupart des autres zones de nidification. En Europe, la migration pré-nuptiale se déroule entre la fin mars et la mi-juin. La migration de retour commence dès juillet pour certains oiseaux. En dehors de la période de reproduction, les pluviers argentés sont généralement grégaires, et cohabitent très souvent avec d'autres espèces de limicoles. Ils sont cependant assez largement espacés sur les zones d'alimentation, certains individus défendant durablement des territoires. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En France, le Pluvier argenté peut s’observer dès la mi-juillet au moment du passage postnuptial, et est considéré comme un hivernant commun et régulier. (GEOCA, 2014)

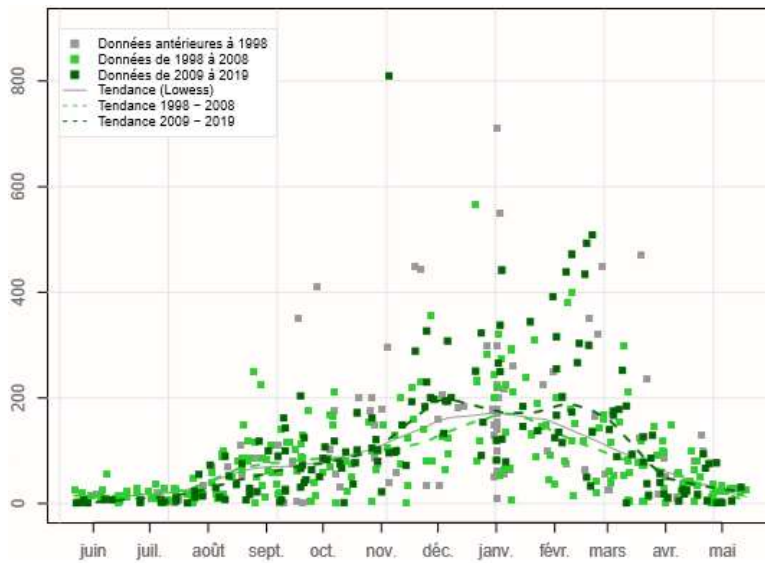


Figure 58: Evolution des effectifs de Pluvier argenté en baie de Saint-Brieuc (1970-2018) (Ponsero & Sturbois, 2018)

Le Pluvier argenté est présent toute l’année en Baie de Saint-Brieuc, même si peu d’individus sont observés de mai à juillet. Les effectifs augmentent régulièrement d’août à janvier et décroissent rapidement ensuite jusqu’en mai. Les plus fortes arrivées sont notées entre octobre et janvier. En baie de Saint-Brieuc, les principales arrivées ont lieu d’octobre à décembre et l’effectif maximum est généralement observé en janvier. La situation est similaire en baie des Veys/ Littoral Est Cotentin. La migration pré-nuptiale se déroule de février à mai. Ce grand migrateur stationne

2 à 3 mois seulement sur ses sites de reproduction. (Ponsero & Sturbois, 2018)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage		Migration pré-nuptiale			Nidification		Migration postnuptiale			Hivernage	
Périodes de présence sur la ZPS	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Espèce observée sur le site Présence potentielle en faible effectif </div>											

Effectifs et tendances

La population se reproduisant en Europe est faible (estimée à 2 100-10 500 couples), limitée à la Russie arctique. Sa tendance est inconnue.

La population hivernante Est-Atlantique, estimée à 247 000 individus est maintenant considérée en déclin, après avoir connu une forte expansion de son aire de nidification dans l’ouest de la Russie durant la seconde moitié du XXe siècle. En France, l’espèce est « à surveiller ». L’effectif hivernant y est compris entre 24 000 et 30 000 individus depuis 2001, et les dénombrements réalisés à la mi-janvier indiquent une stabilité des effectifs depuis le début des années 1990, succédant à une phase de forte augmentation entre les années 1970 et 1990. Les suivis présentent la même tendance dans les îles britanniques. (Ministère de l’Ecologie, du Développement durable et de l’Energie; MNHN, 2012)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	125 000 à 150 000 ¹⁵¹	–
France	32 543 ¹⁵²	24%
ZPS	40 ¹⁵³	0%

¹⁵¹ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁵² (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁵³ (GEOCA, 2014)

Les données issues des comptages mensuels de la réserve montrent une certaine stabilité même si une diminution des effectifs hivernants (novembre à février) s'observe sur la période 1996 début 2000 suivie d'une légère augmentation depuis 2004. La moyenne annuelle des comptages sur les mois de présence de l'espèce présente le même patron de stabilité. (Ponsero & Sturbois, 2018)

Dans les Côtes-d'Armor, les effectifs hivernants de Pluvier argenté, qui représentent 10,4 % de la population hivernante régionale, montrent une tendance stable entre 2000 et 2009 alors que sur cette même période les effectifs de Pluvier argenté en hiver ont diminué de 29 % en Bretagne. (GEOCA, 2014)

Menaces

Une des menaces concerne la perte d'habitats due aux activités humaines avec emprise sur le littoral, telles que la construction d'ouvrages portuaires, le développement des cultures marines, les endiguements, ainsi que certaines pollutions industrielles et agricoles.

Le dérangement par les activités humaines peut limiter les effectifs et affecter l'utilisation des sites par le Pluvier argenté en Grande-Bretagne. Il en va de même sur les sites français où les dérangements de toute nature perturbent les oiseaux, tant lors de l'alimentation, qu'au repos.

L'eutrophisation, résultant de l'enrichissement des eaux côtières en sels nutritifs, provoque de nombreuses modifications dans l'écologie des baies et estuaires, parmi lesquels les changements des peuplements d'invertébrés benthiques et des blooms de macro-algues vertes. Leurs effets sur le Pluvier argenté sont mal connus et parfois contradictoires.

Le changement climatique peut affecter ce grand migrateur de diverses manières. Outre les modifications qu'ils peuvent entraîner dans les habitats de nidification du haut Arctique, ils peuvent entraîner des changements dans la superficie des habitats intertidaux exploités en migration et en hivernage, ainsi que de la qualité de ces habitats en agissant sur l'abondance et la composition des peuplements d'invertébrés ou leur comportement. Il n'est pas possible de prédire actuellement comment ces changements pourront affecter le Pluvier argenté.

On ne dispose pas d'information sur l'importance des prélèvements réalisés par la chasse en France et son incidence éventuelle sur les populations. Il atteindrait quelques milliers d'individus sur un total de 115 000 limicoles prélevés durant la saison de chasse 1998-99. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Chasse d'animaux sauvages (en milieu terrestre)	Moyen
Pêche et récolte de ressources aquatiques	Fort
Aquaculture en mer et en eau douce	Fort
Sports et loisirs, activités récréatives	Fort
Aires urbaines, habitations humaines	Moyen
Zones commerciales ou industrielles	Moyen
Perturbations et dérangement humains	Fort
Pollution des eaux marines	Moyen

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

Distribution

Le Pluvier argenté niche dans les zones arctiques, depuis l'est de la Mer Blanche jusqu'au détroit de Béring en Russie, puis du nord de l'Alaska jusqu'à la Terre de Baffin en Amérique du Nord. Il existe des variations morphologiques au sein de cette vaste aire de distribution, mais les avis divergent quant à l'existence de sous-espèces.

En hiver et au moment des migrations, ce limicole est largement distribué le long de tous les rivages tempérés et tropicaux. En France, il fréquente presque tout le littoral Manche-Atlantique, à l'exception des côtes à falaises de Haute-Normandie et du littoral des landes. Il est aussi présent sur le littoral méditerranéen.

Les oiseaux qui empruntent la voie de migration Est-Atlantique et séjournent donc en France se reproduisent en Sibérie, à l'ouest de la presqu'île de Taymir. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

La population hivernante française se distribue largement sur la côte Manche-Atlantique et en diverses localités sur le rivage méditerranéen. En janvier 2013, 33 % de la population hivernante nationale ont été dénombrés en Bretagne, avec une plus forte proportion d'individus présents sur le littoral de la Bretagne Nord (de la baie du Mont-Saint-Michel à Ouessant) que sur celui de la Bretagne Sud. (GEOCA, 2014)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

Le Pluvier argenté est hivernant dans la baie de Lancieux. Des groupes de plusieurs dizaines d'individus fréquentent le secteur de la baie de la Fresnaye / Saint-Jacut (GEOCA, 2015) (Ruiz, 2020).

Sources

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.

European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

GEOCA. (2015). *Cartographie des sensibilités avifaunistiques et préconisation concernant la pratique des sports de nature ZPS Cap d'Erquy-Cap Fréhel*.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). "*Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

Ponsero, A., & Sturbois, A. (2018). *Synthèse ornithologique, Phénologie et évolution locale des effectifs*.

Ruiz, M. (2020). *Synthèse décennale du comptage Wetlands International dans les Côtes-d'Armor de 2010 à 2019*. GEOCA.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Moyen

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Charadriidés</i>
Espèce	<i>Pluvialis apricaria</i>



Figure 59 : Pluvier doré (J.P. Siblet ; MNHN)

Description sommaire

Les oiseaux immatures et les adultes en plumage internuptial sont très semblables. Leur dos est doré, tout comme les oiseaux en plumage nuptial, mais le dessous est beige uniforme, présentant tout au plus un dégradé plus foncé vers la poitrine et le cou qui sont finement rayés. Le bec et les pattes sont noirs.

De la taille d'un petit pigeon, le Pluvier doré présente un plumage très caractéristique en période nuptial. Les deux sexes présentent le dessus du corps « doré » écaillé de noir et le dessous noir. L'extension du noir est plus grande chez le mâle, s'étendant à l'avant du cou et au visage, jusqu'à la hauteur des yeux. Un trait blanc, très visible chez le mâle, moins chez la femelle, sépare la zone noire des parties dorées.

Le Pluvier doré a un vol aux battements d'ailes rapides.

Il existe deux sous-espèces de Pluvier doré :

- *P. a. apricaria* (reproduction dans les îles Britanniques dans le sud de la Norvège, en Suède, dans les Pays Baltes),
- *P. a. altifrons* (reproduction en Islande, aux Îles Féroé, en Russie, en Sibérie, dans le nord de la Scandinavie et en Ecosse).

Les populations de Pluvier doré sont totalement migratrices, exceptés les nicheurs des Îles Britanniques, migrateurs partiels. L'espèce est essentiellement grégaire en dehors de la période de nidification. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Statuts de protection	Internuptial	Internuptial	de passage
Directive Oiseaux : Annexe I et Annexe II/2			
Convention de Berne : Annexe : III	Europe court terme (2012) : en déclin	Monde (2018) : préoccupation mineure	
Convention de Bonn : Accord AEWA, Annexe II	Europe long terme (2012) : en amélioration	Europe (2015) : préoccupation mineure	
Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier	France court terme (2012) : incertain	France (2011) : préoccupation mineure	France (2011) : Indéterminé
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2012) : en déclin	Bretagne (2015) : Indéterminé	Bretagne (2015) : préoccupation mineure

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Reproduction

Le nid, assez sommaire, est placé dans une touffe de végétation dense ou entre des pierres. Il consiste en une légère dépression du sol garnie de quelques mousses et débris végétaux. La ponte compte quatre œufs, parfois trois. L'incubation dure de 28 à 31 jours. Les poussins nidifuges sont capables de voler dès l'âge de 25 à 33 jours, souvent un peu avant d'avoir atteint la taille adulte.

L'âge de la première reproduction est atteint à un an. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

Le Pluvier doré est une espèce nicheuse du Grand Nord, qui affectionne particulièrement les milieux de toundras et les tourbières, mais il s'installe également dans des sites alpins à végétation rase.

En hiver, il fréquente principalement les grandes plaines de cultures, les prairies, les polders, les marais côtiers et les vasières, souvent en groupes mixtes, associé au Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*). Il se pose plus volontiers dans les secteurs à bonne visibilité, sans rideau de végétation, souvent sur les secteurs bombés. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012). Le gel des terrains agricoles peut inciter l'espèce à se reporter sur le littoral comme en baie de Saint-Brieuc (GEOCA, 2014).

Leur activité est nocturne, notamment sur les vasières côtières, où ils peuvent s'adapter aux horaires des marées qui rythment leurs cycles nycthéméraux, à la manière des pluviers argentés avec lesquels ils y partagent l'espace. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

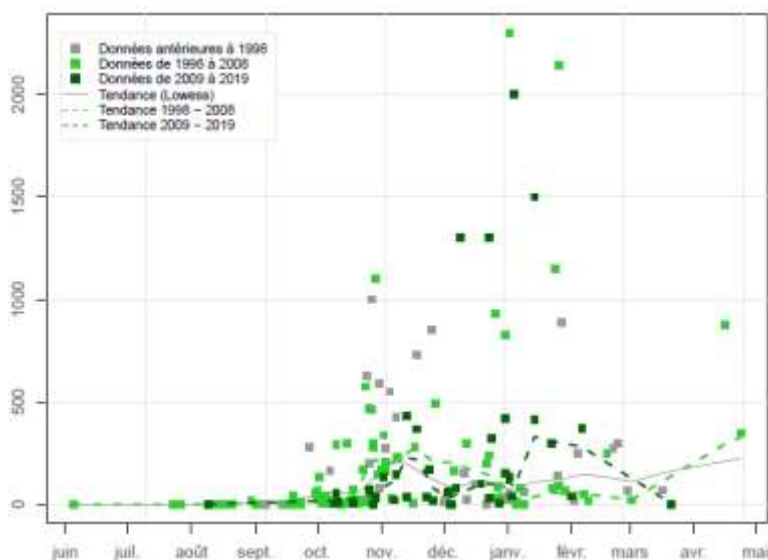
Régime alimentaire

Le régime du Pluvier doré est varié, comportant une large gamme d'invertébrés où les carabidés et lombrics dominent. L'alimentation se compose aussi de divers éléments végétaux, y compris des baies, des semences et de jeunes pousses. La plupart des proies sont capturées en surface du sol, ou à faible profondeur (1-2 cm). Les pluviers dorés se nourrissent en petits groupes. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

La mue des plumes de couverture a lieu de mi-mars à fin-avril, puis de juillet à fin-septembre, celle des rémiges primaires pour l'essentiel de mi-juin à mi-octobre. L'arrivée sur les sites de reproduction s'étale entre avril (Ecosse) et début mai (Scandinavie). La ponte a lieu entre mi-avril dans le sud de l'aire de distribution et fin mai dans les zones arctiques. Les reproducteurs de l'Arctique quittent les lieux de reproduction à l'envol des jeunes, dès juillet pour les plus précoces, en septembre pour la plupart. La plupart des pluviers dorés arrivent à partir d'octobre en France. Une bonne part de ce contingent y passera l'hiver, les autres poursuivent leur route pour hiverner dans la Péninsule Ibérique et au Maroc pour la plupart.

La migration de retour démarre dès la mi-février. Des « reflux » sont cependant observables lorsque le froid sévit à cette période. Les migrateurs peuvent alors revenir vers les sites côtiers où l'accès à la nourriture demeure mieux assuré en période de gel (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012).



Dans les Côtes-d'Armor, les premiers oiseaux sont généralement signalés en migration durant la première décade du mois d'août (GEOCA, 2014). La majorité des observations de Pluvier doré s'échelonne d'octobre à mars. Quelques observations sont toutefois mentionnées en avril, mai, juin, août, septembre. (Ponsero & Sturbois, 2018)

Figure 60 : Evolution des effectifs du Pluvier doré en baie de Saint-Brieuc eu court de l'année. Tendances sur la période 1970-2018 (Ponsero & Sturbois, 2018)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage		Migration pré-nuptiale	Nidification					Migration post-nuptiale			
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■ Espèce observée sur le site			■ Présence potentielle en faible effectif								

Effectifs et tendances

L'espèce a un statut de conservation favorable en Europe. Les effectifs nicheurs sont estimés entre 460 000 et 740 000 couples en Europe. Anciennement présent en Belgique, aux Pays-Bas, dans le sud de l'Irlande et de l'Angleterre, les populations les plus méridionales ont disparu ou sont relictuelles. La population nicheuse de l'Union Européenne présente un statut défavorable, en raison de ce déclin ancien, qui a mené les effectifs nicheurs à un niveau faible.

La population totale des deux sous-espèces compterait entre 1,57 et 2,14 millions d'individus en hiver. La France, le Royaume-Uni et le Portugal constituent les quartiers d'hiver principaux.

Faute de suivi approprié mené sur le long terme, on ne dispose pas d'informations suffisantes qui permettent d'établir la tendance globale des populations présentes dans l'hexagone en hiver et en migration. On sait cependant que des fluctuations considérables des effectifs se produisent selon les conditions hivernales et le succès reproducteur des populations nordiques. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	746 000 à 1 220 000 ¹⁵⁴	–
France	141 612 à 510 742 ¹⁵⁵	30%
ZPS	27 ¹⁵⁶	0%

¹⁵⁴ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁵⁵ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁵⁶ (GEOCA, 2014)

Menaces

Les menaces identifiées sont par ordre d'importance :

- **Modifications des pratiques agricoles et d'élevage.** Elles affectent tant les zones de nidification (abandon & reboisement), que les sites d'hivernage. En Angleterre, la diminution des espaces prairiaux et le moindre intérêt alimentaire des cultures en hiver sont à l'origine de la redistribution d'une partie des hivernants sur les sites côtiers. Il est très probable qu'une situation similaire se produise en France. Le nombre de pluviers dorés présents en zones humides côtières y augmente sensiblement.
- **Prélèvements.** La chasse au Pluvier doré est actuellement autorisée dans trois pays de l'UE : la France, le Portugal et Malte. Alors que l'impact des prélèvements est considéré comme faible à moyen, ils peuvent être localement plus importants. Ils sont estimés à près de 63 000 individus en France en 1998-1999, prélevés essentiellement dans les départements de la façade atlantique.
- Plus localement, le **changement climatique** pousse les couples nicheurs à s'installer dans des habitats suboptimaux et PEARCE-HIGGINS et al. montrent un possible décalage entre la phénologie du Pluvier doré et celle de sa proie principale (Tipules) en raison du changement climatique, provoquant ainsi une baisse du succès de reproduction.
- Le **dérangement** par les activités récréatives a également été cité. FINNEY et al. montrent son effet sur la distribution des pluviers dorés, mais pas sur leur succès de la reproduction. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Distribution

L'essentiel de la distribution mondiale de l'espèce s'étend dans le nord de l'Europe. La distribution hivernale s'étend à une grande partie du pourtour méditerranéen et de l'Europe occidentale, L'extrême sud de l'aire d'hivernage atteint l'Afrique de l'Ouest. En reproduction, *P. a. apricaria* fréquente les Îles Britanniques (80% de la population) dans le sud de la Norvège, en Suède, dans les Pays Baltes, au Danemark et en Allemagne, à raison d'effectifs assez faibles dans ces deux derniers pays. La sous-espèce *P. a. altifrons* est largement distribuée en Islande, aux Îles Féroé, en Russie, en Sibérie, dans le nord de la Scandinavie et en Ecosse.

En France, le Pluvier doré est présent en hivernage, surtout dans la moitié ouest du pays. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012) En Côtes-d'Armor, le Pluvier doré est un migrateur et hivernant commun. (GEOCA, 2014)



Dans la ZPS

Le Pluvier doré est présent sur le secteur baie de la Fresnaye Saint-Jacut en hivernage (Ruiz, 2020) (GEOCA, 2015).

Sources

- BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>
- BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>
- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- GEOCA. (2015). *Cartographie des sensibilités avifaunistiques et préconisation concernant la pratique des sports de nature ZPS Cap d'Erquy-Cap Fréhel*.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- Ponsero, A., & Sturbois, A. (2018). *Synthèse ornithologique, Phénologie et évolution locale des effectifs*.
- Ruiz, M. (2020). *Synthèse décennale du comptage Wetlands International dans les Côtes-d'Armor de 2010 à 2019*. GEOCA.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Majeur

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Procellariiformes</i>
Famille	<i>Procellariidé</i>
Espèce	<i>Puffinus mauretanicus</i>



Description sommaire

Le Puffin des Baléares est un oiseau marin de taille moyenne. Son plumage est d'un brun sombre relativement uniforme sur l'ensemble des parties. Le fond blanchâtre des parties inférieures est plus ou moins maculé de brun selon les individus. Aucun dimorphisme sexuel ne permet de distinguer les mâles des femelles.

Les Puffins des Baléares sont très grégaires, se regroupant parfois en bandes de plus d'un millier d'individus. Ils volent de façon presque continue durant la journée, à la recherche de nourriture. Il arrive que des oiseaux s'alimentent derrière des chalutiers après le coucher du soleil, mais ce comportement est très minoritaire et, quand ils sont loin des colonies, les oiseaux passent généralement la nuit posés sur l'eau. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Directive Oiseaux : Annexe I	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Berne : Annexe III Amendement du protocole de Barcelone : Annexe II	Europe court terme (2012) : non-évalué	Monde (2018) : en danger critique d'extinction	
Convention de Bonn : Annexe I	Europe long terme (2012) : non-évalué	Europe (2015) : en danger critique d'extinction	
Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du nord-est (Convention OSPAR) : Annexe V	France court terme (2012) : inconnu	France (2011) : non applicable	France (2011) : vulnérable
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2012) : inconnu	Bretagne (2015) : préoccupation mineure	Bretagne (2015) : préoccupation mineure

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

La femelle pond un seul œuf dans une cavité ou une grotte. L'incubation dure environ 50 jours. Les jeunes Puffins des Baléares quittent le nid en juin. Le succès de reproduction est limité par la prédation effectuée sur nombre de colonies par des mammifères introduits par l'homme.

Même sur les colonies indemnes de prédation, le succès de reproduction ne dépasse pas 59% : cette valeur est très faible pour un puffin, suggérant que les adultes rencontrent des problèmes particuliers, qui restent à identifier, durant la phase d'élevage des jeunes. La survie des oiseaux de première année est estimée à 70%, celle des immatures à 74%, celle des adultes à 78%, cette dernière valeur étant particulièrement faible pour ce genre d'espèce : chez les puffins, la survie des adultes est généralement proche de 90%. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

Le Puffin des Baléares niche à même le sol dans des grottes et fissures à flanc de falaises côtières sur des îles et îlots des Baléares.

En mer, la distribution de ces puffins semble régie par celle des poissons dont ils se nourrissent, plus que par des caractéristiques océanographiques particulières. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012) Ils se reposent et s'alimentent localement dans la frange côtière, dans des eaux de faible profondeur situées entre 500 et 5 000 m de la côte. (GEOCA, 2014)

Régime alimentaire

Essentiellement ichtyophage, le Puffin des Baléares se nourrit surtout sur des bancs de petits poissons nageant près de la surface (anchois, sardines, sprats). Il plonge également à faible profondeur : moins de quelques mètres le plus souvent, parfois plus de 20 mètres à la recherche de nourriture. Il prélève plus rarement du plancton, et sait aussi tirer profit des rejets effectués par les chalutiers. Ponctuellement, cette dernière source de nourriture peut prendre une part prépondérante dans l'alimentation de l'espèce. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

A partir des mois de mai et juin, une part importante de la population migre vers l'Atlantique, et les retours vers la Méditerranée s'étalent de septembre à décembre. La ponte a lieu en février-mars. La mue postnuptiale des immatures et des adultes, complète, s'étend d'avril à novembre. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En Côtes-d'Armor, les premiers groupes sont notés en mai. Mais c'est surtout en juillet que les premiers contingents importants sont notés en baie de Saint- Brieuc. L'espèce est ensuite bien présente localement sur la côte jusqu'en novembre. Les pics sont surtout notés en période estivale. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique		Nidification			Migration postnuptiale et estivage			Migration pré-nuptiale				
Périodes de présence sur la ZPS												

■ Espèce observée sur le site ■ Présence potentielle en faible effectif

Effectifs et tendances

L'effectif mondial de l'espèce est restreint et décline rapidement. Estimée à 3 300 couples en 1991, la population comptait au mieux 2 000 à 2 400 couples en 2005 selon RODRIGUEZ-MOLINA & MCMINN. Elle se compose aussi d'oiseaux immatures et d'adultes qui ne nichent pas, deux catégories dont l'effectif est difficile à estimer. On peut néanmoins penser que la taille globale de la population est comprise entre 10 000 et 20 000 oiseaux, cette dernière valeur étant très optimiste.

La conjugaison de la forte mortalité des adultes et de leur faible productivité explique la chute d'effectif, qui se poursuit à un rythme estimé à 7,4% par an. Si cette situation ne s'améliore pas, l'espèce aura disparu dans la seconde moitié du XXI^e siècle : le Puffin des Baléares est un des oiseaux les plus menacés d'Europe. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Les effectifs nicheurs sont estimés entre 2 000 et 2 500 couples (Rodríguez & Mc Minn, 2005) bien que la population totale soit plutôt évaluée entre 20 000 et 30 000 individus (Arcos, 2008). (GEOCA, 2014)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	17 000 à 20 000 ¹⁵⁷	–
France	5 000 à 10 000 ¹⁵⁸	38%
ZPS	< 100 ¹⁵⁹	1%

Menaces

Les principales causes de déclin identifiées sont :

- la prédation par des mammifères (genettes, chats haret, rats) introduits par l'homme sur la plupart des sites de nidification,
- la mortalité liée aux captures sur les hameçons des longues lignes de palangres en mer Méditerranée.
- la raréfaction des proies recherchées par ces puffins (en particulier l'anchois), qu'elle soit due aux activités halieutiques ou à l'évolution des conditions océanographiques, obligerait ces oiseaux à de plus grands déplacements à la recherche de nourriture, avec pour corollaires une plus faible productivité et une moindre survie. Une telle situation est peut-être en cours tant en Méditerranée qu'en Atlantique.
- les Puffins des Baléares savent éviter les zones polluées par les hydrocarbures. Une pollution massive qui se produirait près des colonies ou sur les zones d'alimentation parcourues par les oiseaux en cours de reproduction pourrait toutefois avoir un fort impact sur la population.
- Selon le Conseil International pour l'Exploration de la Mer, la réalisation de parcs de générateurs éoliens en mer pourrait avoir un impact négatif sur les oiseaux marins, en modifiant l'environnement (impact potentiel sur les stocks de poissons, effet de barrière réduisant la fréquentation du site par les oiseaux) et en accroissant le risque de mortalité par collision avec les turbines. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Energie renouvelable	Moyen
Changement des conditions biotiques	Fort
Pollution des eaux marines	Moyen
pêche et récolte des ressources aquatiques	Fort

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

¹⁵⁷ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁵⁸ (European Red List of Birds Consortium, 2013)

¹⁵⁹ (Février, et al., 2011)

Distribution

Espèce endémique de la Méditerranée occidentale, le Puffin des Baléares se reproduit uniquement sur certaines îles de l'archipel dont il porte le nom. En Méditerranée, il se disperse jusqu'au golfe de Gènes vers le nord et jusqu'aux côtes algériennes vers le sud.

Durant la migration estivale, des Puffins des Baléares se rencontrent jusqu'au sud des îles Britanniques et de la mer du Nord, mais ils se regroupent essentiellement en quelques points des côtes du Portugal, de Galice, et de l'ouest de la France. Sa présence en Manche occidentale est régulière, avec parfois des effectifs très importants en baie de Saint-Brieuc et au large de la baie du Mont Saint-Michel. La Bretagne et le département des Côtes-d'Armor sont d'ailleurs connus de longue date pour accueillir des groupes significatifs à l'échelle mondiale (Liéron, 2000; Yésou, 2003; Plestan et al., 2009; Yésou et al., 2011). En été, les eaux françaises de l'Atlantique et de la Manche peuvent héberger jusqu'à 50% de l'effectif mondial de cette espèce. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Le Puffin des Baléares peut être observé tout au long de l'année sur le littoral des Côtes-d'Armor. (GEOCA, 2014)



Dans la ZPS

Le Puffin des Baléares fréquente la zone maritime au large de la baie de la Fresnaye / Saint-Jacut par groupe de centaines à milliers d'individus (Collectif, 2011). La baie de Saint-Cast-le-Guildo est aussi fréquentée par l'espèce, dont les observateurs sur la pointe du Chatelet peuvent dénombrer des groupes d'une centaine d'individus. En migration, le Puffin des Baléares est aussi observé autour de l'île de la Colombière (Février, et al., 2011).

Sources

Février, Y., Thébaud, L., Hémerly, F., Deniau, A., Sturbois, A., & Plestan, M. (2011). *Stationnement du Puffin des Baléares Puffinus mauretanicus en Côtes-d'Armor en 2010*.

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrants de Bretagne*.
- Collectif. (2011). *Parc naturel marin breton - Etat des lieux - Lot 3 : avifaune. Etat des lieux en réponse au marché n°2010-AAMP-36 - Mission d'étude d'un parc naturel marin dans le golfe normand-breton - Biotope - Bretagne Vivante - GEOCA - GONm*.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Moyen

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Pelecaniformes</i>
Famille	<i>Ardéidés</i>
Espèce	<i>Platalea leucorodia</i>



Figure 62 : Spatule blanche (J. Laignel / MNHN)

Description sommaire

L'identification de la Spatule blanche est aisée, malgré le caractère farouche de cette espèce. Posée à distance, le plumage blanc dominant et surtout le bec caractéristique en forme de cuillère excluent toute confusion avec d'autres grands échassiers européens. Observée de plus près, on distingue chez l'adulte en plumage nuptial une huppe assez fournie à la nuque, une collerette orangée à la base du cou et une gorge jaune orangé. La huppe et la tâche du cou disparaissent au cours de la mue qui intervient en août-septembre.

Les groupes d'oiseaux en vol se déplacent en chevrons, en files obliques ou bien en alignement de front plus ou moins sinueux. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Statuts de protection	États de conservation	Liste rouge (UICN)	
Directive Oiseaux : Annexe I	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Accord AEWA, Annexe II	Europe court terme (2018) : en amélioration	Monde (2018) : préoccupation mineure	
Convention de Berne : Annexe II	Europe long terme (2018) : en amélioration	Europe (2015) : préoccupation mineure	
Convention CITES : Annexe A	France court terme (2017) : en amélioration	France (2011) : vulnérable	France (2011) : non-applicable
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3	France long terme (2017) : en amélioration	Bretagne (2015) : en danger	Bretagne (2015) : en danger

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

L'espèce niche en colonie et s'associe fréquemment aux ardéidés. Discrète et très sensible aux dérangements, elle niche en France uniquement dans les arbres (saulaies inondées, pins, chênes, frênes essentiellement), souvent parmi les Hérons cendrés (*Ardea cinerea*).

Son nid est constitué de branchettes et accueille la ponte de trois à cinq œufs (voire six) qui a lieu généralement en avril et jusqu'à mai pour les couples tardifs. L'éclosion a lieu après 21 à 25 jours d'incubation. Les jeunes en duvet blanc séjournent au nid quatre semaines, puis prennent leur envol à sept semaines environ.

En juillet, les groupes de juvéniles se rassemblent aux alentours des sites de nidification sur les étangs, les lagunes et les vasières littorales. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

En matière d'habitats fréquentés, la Spatule est l'espèce, parmi les grands échassiers d'Europe, qui exploite le plus les vasières. Durant les différentes périodes de son cycle de vie, elle occupe essentiellement de vastes zones humides où elle dispose de zones d'alimentation étendues. Les baies, les estuaires et les marais arrière-littoraux sont les habitats les plus recherchés.

La nidification a lieu dans des arbres, parfois élevés. Les saulaies inondées constituent ses milieux de prédilection en France. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

Le régime alimentaire, essentiellement animal, comprend surtout des petits crustacés et des poissons de faible taille. Il est complété par des batraciens, des vers, des insectes et leurs larves, ainsi que des mollusques. Dans le centre ouest Atlantique, comme sur l'ensemble de la façade Manche-Atlantique, en halte migratoire, la Spatule blanche se nourrit principalement de Crevettes (*Palaemonetes varians*) sur des lagunes et des anciennes salines littorales. Elle affectionne également les marais arrière-littoraux plus doux où son alimentation se compose en majorité de Gambusies (*Gambusia affinis*) et d'Épinoches (*Gasterosteus aculeatus*). (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

La migration postnuptiale se déroule de début juillet à octobre. Un pic migratoire moyen très marqué est relevé au cours de la dernière décade d'août sur les principaux sites de passage. La phénologie de la migration postnuptiale et l'importance des stationnements sur les principaux sites de halte sont largement conditionnées par les qualités trophiques des sites de regroupements postnuptiaux aux Pays-Bas d'où les spatules partent dès début juillet pour les plus précoces à début septembre. Les oiseaux français séjournent l'été le long du littoral atlantique français avant de migrer plus au sud.

La migration pré-nuptiale, très étalée, commence au début du mois de février et se prolonge jusqu'à fin mai. L'activité migratoire maximale est notée pendant la première quinzaine de mars. Comme pour la migration d'automne, différents pics migratoires existent suivant les sites et suivant les classes d'âge. La migration est en général diurne. Un grand nombre d'observations montre que l'espèce se déplace surtout en groupes de 10 à 40 oiseaux. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Les observations se concentrent surtout de juillet à décembre avec un pic en septembre et octobre. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage	Migration pré-nuptiale				Nidification	Migration postnuptiale				Hivernage	
Périodes de présence sur la ZPS												

■ Espèce observée sur le site ■ Présence potentielle en faible effectif

Effectifs et tendances

La Spatule blanche était en danger en Europe au début des années 1990. L'augmentation récente de ses effectifs a amélioré sensiblement son statut européen, considéré comme « rare », étant actuellement moins vulnérable. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012) Après une disparition de l'espèce en Europe du Nord et en France dès le XVIIe s., une dynamique positive permet aujourd'hui la recolonisation d'anciens territoires ou pays. En France, où elle avait disparu au XVIe s., la Spatule blanche est réapparue comme nicheuse en 1981 à Grand Lieu (Loire-Atlantique). (GEOCA, 2014)

Avec l'augmentation significative de la population hollandaise qui transite par la France et secondairement celle de Loire-Atlantique, la Spatule blanche se rencontre de plus en plus fréquemment sur les côtes atlantiques.

L'hivernage de cette espèce en France a commencé dès la fin des années 1980. Les effectifs hivernants ont augmenté sans discontinuer depuis. En 1993, une quarantaine d'individus étaient observés sur six sites à la mi-janvier. Dix ans plus tard, l'effectif compté était de 316 spatules sur 17 sites de la façade atlantique, suivis pour les dénombrements d'oiseaux d'eau « Wetlands International » (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	5 900 à 8 600 ¹⁶⁰	–
France	1476 ¹⁶¹	20%
ZPS	4 ¹⁶²	0%

La Spatule blanche est une migratrice et hivernante rare en Côtes-d'Armor. (GEOCA, 2014)

Menaces

L'essor récent des populations nicheuses d'Europe de l'Ouest n'est à attribuer qu'aux efforts de protection réglementaire et de gestion des sites occupés en période de reproduction et de migration. Malgré sa prospérité et son extension récente, la population française reste fragile en raison de menaces pesant sur plusieurs sites :

- Les projets de développement industriel et portuaire des estuaires peuvent mettre en péril des sites majeurs de halte migratoire.
- Les aménagements hydro-agricoles des zones humides arrière-littorales entraînent la disparition d'anciens marais salants favorables à l'espèce.
- Les dérangements liés au tourisme estival et à la chasse limitent l'accès aux sites alimentaires, de même que les dérangements constatés sur les sites de nidification et la réalisation de coupes de bois peuvent compromettre la réussite de la reproduction lorsqu'elles sont réalisées au printemps.
- Les dégradations d'origine naturelle ou anthropiques des sites potentiels de nidification d'une part et les conditions de migration et d'hivernage en Espagne, au Portugal et en Afrique d'autre part sont également des menaces importantes. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

¹⁶⁰ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁶¹ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁶² (GEOCA, 2014)

Les conditions de halte migratoire peuvent être tributaires des perturbations éventuelles engendrées par la pratique de la chasse, dès le mois d'août sur le domaine public maritime

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Aires industrielles et commerciales	Fort
Sports et loisirs, activités récréatives	Fort

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

Distribution

La sous-espèce nominale se reproduit de façon localisée dans le Paléarctique, en Inde et au Sri Lanka au-dessous de 55° de latitude Nord. La population nicheuse d'Europe de l'Ouest, longtemps limitée aux Pays-Bas et à l'Espagne est en nette progression depuis 1990.

La Spatule blanche hiverne en Afrique de l'Ouest sur le Banc d'Arguin en Mauritanie et surtout dans le delta du fleuve Sénégal avec 30-40% de la population.

L'espèce s'est installée en France à partir de 1981. Un grand nombre de sites identifiés comme haltes migratoires depuis quelques années sont occupés régulièrement au cours des migrations pré et postnuptiales. Bien que l'espèce soit migratrice, on observe un hivernage croissant en France depuis les années 1980. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

toutes les données départementales proviennent du littoral ou des vallées estuariennes : Trégor, baie de Saint-Brieuc, cap Fréhel, baie de Lancieux, Saint-Jacut et estuaire de la Rance. (GEOCA, 2014)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

L'espèce est observée en migration dans la baie de Lancieux et de Saint-Jacut à l'unité ou en petits groupes de moins de 10 individus avec souvent une forte proportion d'immatures (GEOCA, 2014).

Sources

BirdLife International. (2016). The IUCN Red List of Threatened Species. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). Datazone - Distribution map. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). Population status and trends at the EU and Member State levels. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- GEOCA. (2014). Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances. GEOCA.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). "Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux. Paris: La Documentation française.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Nicheur : Fort

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Laridé</i>
Espèce	<i>Sterna sandvicensis</i> ou <i>Thalasseus sandvicensis</i>



Figure 63 : Sterne caugek (V. Rufay ; Biotope)

Description sommaire

Sterne d'assez grande taille, la Sterne caugek se caractérise par une coloration blanche éclatante, sans nuance marquée de gris. L'adulte présente un bec noir à pointe jaune, des pattes noires et une huppe noire érectile sur la nuque. Aucun dimorphisme sexuel ne permet de distinguer les mâles des femelles.

L'espèce est très grégaire tout au long de son cycle annuel. La migration se pratique souvent en groupes familiaux. En hiver, des groupes de plusieurs centaines d'oiseaux s'observent régulièrement. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation				
	État de conservation		Liste rouge (UICN)		
Statuts de protection	État de conservation		Liste rouge (UICN)		
Directive Oiseaux : Annexe I	Nicheur	Internuptial	Nicheur	Hivernant	de passage
Amendement du protocole de Barcelone : Annexe II	Europe court terme (2018) : en amélioration	Europe court terme (2012) : Indéterminé	Monde (2018) : préoccupation mineure		
Convention de Berne : Annexe : II	Europe long terme (2018) : en amélioration	Europe long terme (2012) : Indéterminé	Europe (2015) : préoccupation mineure		
Convention de Bonn : Annexe II, Accord AEWA	France court terme (2018) : en amélioration	France court terme (2012) : inconnue	France (2016) : quasi menacé	France (2016) : non- applicable	France (2016) : préoccupation mineure
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2018) : en amélioration	France long terme (2012) : Indéterminé	Bretagne (2015) : quasi menacé	Bretagne (2015) : données insuffisantes	Bretagne (2015) : données insuffisantes

(European Red List of Birds Consortium, 2013)(UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

L'espèce niche en colonies denses, parfois fortes de plusieurs milliers de couples. Dès le retour sur les colonies, les adultes s'engagent dans la parade nuptiale. Les couples sont monogames et persistent d'une année sur l'autre.

Le nid est une simple excavation creusée dans le sol. Il est bâti par les deux adultes. Un ou deux (rarement trois) œufs sont pondus. Il n'y a qu'une seule ponte, sauf lors d'une destruction qui

surviendrait en début de saison de reproduction : dans ce cas, une ponte de remplacement est possible. L'incubation est prise en charge par les deux parents. Elle dure en moyenne 25 jours. Les nids sont très rapprochés, parfois à quelques dizaines de centimètres les uns des autres, et cette proximité joue un rôle de défense vis-à-vis des prédateurs. (DIDIERLAURENT, CADIOU, & DIDIERLAURENT, 2017)

Les jeunes sont semi-nidifuges, c'est-à-dire qu'ils restent quelques jours au nid. Ensuite ils se regroupent pour former des « crèches » où les deux adultes viennent les nourrir. L'envol a lieu au bout d'un mois, mais les jeunes vont rester ensuite avec leurs parents pendant plusieurs mois, y compris en migration et en début d'hivernage, période pendant laquelle ils continuent à être nourris.

La plupart des oiseaux se reproduit pour la première fois à trois ou quatre ans. Le taux de succès à l'envol varie entre 50 et 95% des jeunes nés, mais il est en général assez stable (autour de 80%). (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

Essentiellement marine, la Sterne caugek fréquente, en période de reproduction, les îlots côtiers rocheux, les bancs de sable, les lagunes littorales ou les bassins de saliculture.

Hors reproduction, elle fréquente également les estuaires sablo-vaseux, les plages, les côtes rocheuses, pour s'y reposer ou se nourrir alentour. Elle est par ailleurs pélagique, au moment de ses déplacements migratoires et en période hivernale. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

La Sterne caugek est essentiellement piscivore. Elle se nourrit de spécimens d'espèces de petite taille (lançon *Ammodytes sp.*, petits harengs *Clupea harengus*, Sprat *C. sprattus...*) qu'elle capture à la surface de l'eau en plongeant, souvent précédé d'un vol sur place. Elle peut aussi nager sous l'eau à l'aide de ses ailes lorsque la visibilité le permet, atteignant des profondeurs de cinq mètres. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

L'adulte effectue une mue postnuptiale complète entre mi-juin et fin octobre. Une mue pré-nuptiale, partielle, prend place entre mi-février et fin mars. La Sterne caugek revient sur ses sites de reproduction à partir de la fin du mois de mars, mais c'est principalement fin avril et début mai que se font les installations. En Europe, la période de reproduction est mai-juin (DIDIERLAURENT, CADIOU, & DIDIERLAURENT, 2017). A la fin de l'été, les oiseaux s'éparpillent vers des sites traditionnels d'alimentation, qui peuvent se situer bien au nord de leur colonie. Ainsi, les oiseaux du banc d'Arguin, en Gironde, s'observent-ils à cette époque jusqu'en Bretagne. Les dates de passage en France sont de mars à mai au printemps et de fin juillet à fin octobre, avec un pic en septembre. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En Côtes-d'Armor, des migrants originaires de colonies plus nordiques stationnent sur le littoral dès le mois de juillet. Les rassemblements de plusieurs centaines d'oiseaux ne sont pas rares sur le littoral durant le pic de migration postnuptiale (août à octobre). Le passage pré-nuptial est très peu détecté en revanche. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage	Mue et migration pré-nuptiale	Nidification				Migration postnuptiale				Hivernage	
Périodes de présence sur la ZPS												

■ Espèce observée sur le site ■ Présence potentielle en faible effectif

Effectifs et tendances

La population européenne de Sterne caugek est estimée entre 82 000 et 130 000 couples au début des années 2000. Les pays qui accueillent le plus grand nombre d'oiseaux nicheurs sont l'Ukraine (5 000 à 40 000 couples), la Russie d'Europe (15 000 à 25 000 couples), les Pays-Bas (14 500 couples), la Grande-Bretagne (12 500 couples), l'Allemagne (9 700 à 10 500 couples) et l'Azerbaïdjan (6 500 à 10 000 couples). Dans les trois principaux pays, les effectifs sont fluctuants, mais à l'échelle européenne, on constate un déclin modéré depuis les années 1970. En Europe, la Sterne caugek présente un statut jugé défavorable.

Les hivernants sont cependant en augmentation. Ils se distribuent principalement sur les façades atlantique et méditerranéenne. Quelques sternes caugeks sont aussi dénombrées en Bretagne et en Manche, voire en mer du Nord irrégulièrement. L'augmentation de cette espèce observée dans les comptages depuis 1993 traduit peut-être un glissement de la population hivernante vers le nord. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif nicheur	
	Effectif (couples)	Représentativité
Europe occidentale	59 000 à 68 700 ¹⁶³	–
France	9 347 à 9 657 ¹⁶⁴	15%
ZPS	400 ¹⁶⁵	4%

Menaces

- **Dérangements liés aux activités humaines** : Comme pour les autres sternes, la fréquentation croissante du littoral français en été contribue au dérangement des oiseaux, notamment des reposoirs essentiels en cette période de l'année où les sternes nourrissent encore leurs jeunes et se préparent à leur longue migration vers l'Afrique.
- De même, la navigation de plaisance peut contribuer à la perturbation du cycle reproducteur, notamment celle qui concerne les engins rapides et bruyants tels que les jets-skis ou à l'opposé, les bateaux discrets et passe-partout capables de s'approcher et d'accoster très près d'une colonie tel que les kayaks de mer.
- **Prédation** : La présence de prédateurs est plus problématique : chiens errants, Renard roux, Vison d'Amérique, voire goélands sont capables de faire de nombreux dégâts dans une colonie.
- **Modification de l'habitat** : Certains sites, plus ou moins artificiels peuvent subir des modifications de surface, naturelles ou dues à l'homme. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

¹⁶³ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁶⁴ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁶⁵ Réserve biologique Île de La Ciolombière. Plan de gestion 2016 – 2020, Boutier, Elodie; Jacob, Yann, 2015

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Energie renouvelable (migratrice)	Fort
Changement des conditions biotiques (migratrice)	Fort
Pollution des eaux marines (migratrice)	Fort
processus naturels abiotiques (lents) (migratrice)	Fort
Activités militaires (reproductrice)	Moyen
Urbanisation et habitations humaines (reproductrice)	Moyen
Relations interspécifiques	Moyen
Modifications des conditions hydrauliques induites par l'homme (reproductrice)	Fort
Transport maritime, port et constructions marines (reproductrice)	Fort
Pêche et exploitation des ressources marines (reproductrice)	Fort
Espèces exotiques envahissantes (reproductrice)	Fort
Activités récréatives (reproductrice)	Fort

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

Distribution

L'aire de répartition mondiale de la Sterne caugek est très vaste. En Europe, elle niche de l'est de la Baltique, du sud de la Scandinavie et de l'Ecosse au sud jusqu'en Camargue, dans le delta de l'Ebre, en Espagne, de même que sur les rivages septentrionaux de la mer Noire. En France, la Sterne caugek niche régulièrement dans le Pas-de-Calais, en Bretagne (Finistère), en Vendée (île de Noirmoutier), sur le banc d'Arguin, Gironde, ainsi qu'en Camargue, dans les Bouches-du-Rhône.

En migration, l'espèce s'observe surtout à l'automne, le long des côtes de la Manche et de la mer du Nord. C'est notamment autour des sites du cap Gris-Nez, Pas-de-Calais, et du Clipon, à Loon-Plage, Nord, que les plus gros contingents sont notés.

L'espèce hiverne, pour ce qui est des nicheurs européens, du sud de l'Angleterre, de la France atlantique et du bassin méditerranéen jusqu'en Afrique de l'Ouest et du Sud. Les nicheurs français semblent migrer en Afrique tropicale. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Sur le littoral des Côtes-d'Armor, la Sterne caugek est une nicheuse rare et localisée, une migratrice commune et une hivernante peu commune. (GEOCA, 2014)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

La Sterne caugek niche sur l'île de la Colombière dont les habitats sont propices à son installation (végétation peu dense et basse). La Colombière est le seul site occupé par l'espèce en nidification au sein de la sous-région marine de la mer Celtique et Manche ouest (Jacob & Pfaff, 2019).

En migration, des centaines d'individus passent par la baie de Lancieux (Boutier & Jacob, 2015).

Sources

BirdLife International. (2015).

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Boutier, E., & Jacob, Y. (2015). *Réserve biologique Île de La Colombière. Plan de gestion 2016 – 2020*. Brest: Bretagne Vivante.

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrants de Bretagne*.

DIDIERLAURENT, J.-F., CADIOU, B., & DIDIERLAURENT, S. (2017). *Thalasseus sandvicensis (Latham, 1787)*. Consulté le 2020, sur DORIS: [https://doris.ffesm.fr/Especes/Thalasseus-sandvicensis-Sterne-caugek-4195/\(rOffset\)/0](https://doris.ffesm.fr/Especes/Thalasseus-sandvicensis-Sterne-caugek-4195/(rOffset)/0)

European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

Jacob, Y., & Pfaff, E. (2019). *Sternes nicheuses 2018 Manche est-mer du Nord, Manche ouest-mer celtique et golfe de Gascogne-côtes ibériques*. Rapport de l'observatoire oiseaux marins et côtier de l'Agence française pour la biodiversité et de l'observatoire régional de l'avifaune de Bretagne.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.

Waterbird Population Estimates. (2012). Waterbird Population Estimates.



Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Laridés</i>
Espèce	<i>Sterna dougallii</i>



Figure 64 : sterne de Dougall (C. Roy / MNHN)

Description sommaire

Sterne de taille moyenne ou assez petite, la Sterne de Dougall se caractérise par une coloration blanche. Le bec est violacé presque noir en début de saison de reproduction et a tendance à s'éclaircir par la suite depuis la base qui devient rouge. Les pattes sont d'un rouge orangé brillant. Le front devient blanc en plumage internuptial.

L'adulte commence sa mue postnuptiale dès la fin-juin et acquière progressivement son plumage « hivernal ». C'est aussi fin juin que la mue des rémiges commence et peut se poursuivre jusqu'au démarrage de la mue pré-nuptiale en fin d'hiver. Une mue pré-nuptiale partielle (tête, dos, queue, ventre et rémiges primaires internes) prend place entre mi-février et fin mars. Elle est terminée lorsque les oiseaux arrivent sur les sites de reproduction.

L'espèce est polytypique, avec cinq sous-espèces décrites. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation				
	État de conservation		Liste rouge (UICN)		
Statuts de protection	État de conservation		Liste rouge (UICN)		
Directive Oiseaux : Annexe I Convention OSPAR : annexe V	Nicheur	Internuptial	Nicheur	Hivernant	de passage
Convention de Berne : Annexe II	Europe court terme (2018) : en amélioration	Europe court terme (2018) : indéterminé	Monde (2018) : préoccupation mineure		
Convention de Bonn : Accord AEWA, Annexe II	Europe long terme (2018) : en amélioration	Europe long terme (2018) : indéterminé	Europe (2015) : préoccupation mineure		
Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département : Article 1er	France court terme (2018) : en déclin	France court terme (2018) : indéterminé	France (2016) : en danger critique	France (2016) : indéterminé	France (2016) : quasi menacé
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2018) : en déclin	France long terme (2018) : indéterminé	Bretagne (2015) : en danger critique	Bretagne (2015) : données insuffisantes	Bretagne (2015) : données insuffisantes

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Reproduction

Dès le retour sur les colonies, les adultes s'engagent dans la parade nuptiale. Les couples sont monogames et persistent d'une année sur l'autre. En Amérique et en Europe, le grégarisme de la Sterne de Dougall en période de reproduction se manifeste également à l'égard des autres espèces de sternes, principalement la Sterne pierregarin, auxquelles elle semble s'associer systématiquement. Ainsi, la Sterne de Dougall en Bretagne semble n'avoir jamais niché seule mais toujours en compagnie de la Sterne pierregarin et/ou de la Sterne caugek.

Le nid est généralement abrité sous la végétation ou sous un rocher. Il s'agit d'une simple excavation creusée dans le sol (sable, graviers), parfois garnie de débris végétaux ou de tout autre matériau naturel disponible (coquilles). Un ou deux œufs sont pondus. Il n'y a qu'une seule ponte, sauf lors d'une destruction qui surviendrait en début de saison de reproduction : dans ce cas, une ponte de remplacement est possible. L'incubation est prise en charge par les deux parents. Elle dure en moyenne 23 jours.

Les jeunes sont semi-nidifuges, c'est-à-dire qu'ils restent quelques jours au nid, jusqu'à 15 ou 20 jours. Ensuite, ils se regroupent pour former des « crèches » où les deux adultes viennent les nourrir. L'envol a lieu à l'âge de 27 à 30 jours, mais les jeunes vont rester ensuite avec leurs parents pendant plusieurs mois, y compris en migration et en début d'hivernage, période pendant laquelle ils continuent à être nourris. Le taux de succès à l'envol varie entre 80 et 95% des jeunes nés.

Souvent, les oiseaux reviennent nicher dans la même colonie, surtout ceux qui s'y sont reproduits avec succès l'année précédente. Si un site devient défavorable en raison de perturbations annuelles et répétées avec échec ou mauvaise reproduction, la colonie désertera le site à la recherche d'un endroit plus propice. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

Exclusivement marine, la Sterne de Dougall fréquente, en période de reproduction, les îlots côtiers rocheux, sableux ou coralliens. En France et en Europe, il s'agira principalement d'îlots rocheux. Bien que nichant en sympatrie avec d'autres espèces de sternes qui nichent à découvert, elle recherchera sur ces colonies des endroits abrités par la végétation ou par les rochers.

Hors reproduction, elle est marine et fréquente les plages et les côtes rocheuses pour s'y reposer ou se nourrir alentour. Elle est pélagique au moment de ses déplacements migratoires. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

La Sterne de Dougall est essentiellement piscivore. Elle se nourrit de spécimens d'espèces de petite taille (sardines *Sardinella sp.*, lançons *Ammodytes sp.*, harengs et sprats *Clupea sp.*) qu'elle capture à la surface de l'eau en plongeant, souvent précédé d'un vol sur place. En Afrique de l'Est, elle a été observée à capturer des invertébrés poussés vers la surface par des chasses de bonites *Sarda* ou de thons *Thunnus*. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

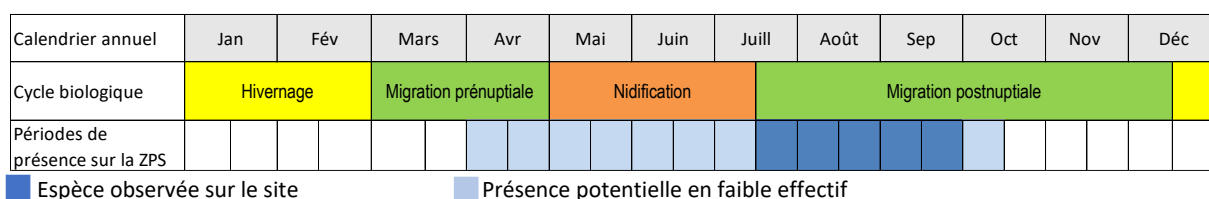
Cycle biologique

La Sterne de Dougall peut se rencontrer de façon régulière en quelques points localisés du littoral, généralement abrités dans des baies. Dès la mi-juillet et jusqu'à fin septembre, certains de ces endroits sont fréquentés régulièrement comme en baie de Lancieux et en baie de Saint-Brieuc dans les Côtes d'Armor au point de constituer de véritables sites de halte migratoire.

Au printemps, les premiers oiseaux reproducteurs en France sont de retour sur les colonies à partir de la fin avril mais c'est principalement début mai que se font les installations. A la fin de l'été, les oiseaux s'éparpillent vers des sites traditionnels d'alimentation. Certains de ces sites sont situés sur la voie de migration comme celui du golfe du Morbihan, mais d'autres pourraient en être éloignés. Ainsi, il est soupçonné que ce soit les oiseaux de l'île aux Dames dans le Finistère, qui s'observent 200 km à l'est sur l'île de la Colombière en Côtes d'Armor dès la mi-juillet et en août.

Le grégarisme de l'espèce se retrouve aussi en migration qui se pratique souvent en groupes familiaux (à l'automne). En hiver, la Guifette noire *Chlidonias niger* et l'ensemble des espèces de sternes du Paléarctique occidental s'associent pour former des groupes mixtes. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Dans le département, les données d'observation s'échelonnent du 3 avril (1987) au 3 octobre (2006) mais plus généralement de juin à septembre avec un net pic en août. (GEOCA, 2014)



Effectifs et tendances

Au plan mondial, la Sterne de Dougall n'est pas une espèce menacée et n'est pas inscrite sur la liste rouge de l'UICN. La population est estimée à 50 000 couples. En raison d'effectifs européens marginaux, son statut de conservation, jugé « rare », est défavorable en Europe. Après avoir fortement déclinés entre 1970 et 1990, les effectifs nicheurs européens se sont stabilisés dans les années 1990.

Au plan national, depuis les années 1990, on observe une concentration des effectifs nicheurs sur un nombre limité de colonies. Entre 1989 et 2005, l'île aux Dames a accueilli en moyenne par an 98% des effectifs nicheurs français. Il faut noter une lente érosion des effectifs nicheurs en France depuis 1996, date à laquelle ils étaient de 109 couples, contre 76 couples en 2005. Au cours de cette période de neuf années, le taux de déclin est de -2,6% par an.

Dans les années 1970, la population nicheuse française s'est effondrée. Cet effondrement s'est traduit par une redistribution des colonies, désertant notamment les îlots du sud Bretagne pour s'installer sur ceux du nord de la région. On ignore encore si ce changement de localité est lié à une modification des ressources alimentaires et à des causes physiques (température de l'eau, ensoleillement, etc.), modifiant les relations trophiques entre phytoplancton et zooplancton, et la survie des larves de poissons [bg5], ou s'il est à mettre en relation avec la disparition de sites favorables à leur reproduction, qui restent aujourd'hui encore défavorables à l'accueil des sternes. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif nicheur	
	Effectif (couples)	Représentativité
Europe occidentale	2 400 à 3 100 ¹⁶⁶	–
France	37 ¹⁶⁷	1%
ZPS	25 ¹⁶⁸	68%

Menaces

Nichant à terre, en colonies mixtes et denses, isolées et repérables de loin en raison du peu de végétation et du vacarme généré par l'activité des oiseaux, la Sterne de Dougall, à l'instar des autres espèces de sternes est facilement vulnérable lorsqu'elle niche.

- **Dérangements liés aux activités humaines** : La pression des dérangements d'origine humaine est fort probablement la cause du déclin général de la population de Sterne de Dougall à partir de 1974. Ce dérangement peut se traduire par une destruction directe des pontes ou des poussins. Le simple envol des adultes et les mouvements de panique au sein des colonies peuvent entraîner la perte des œufs et des poussins par leur déplacement et leur piétinement. De plus, si les adultes sont absents trop longtemps, les œufs ou les poussins récemment éclos risquent une hypothermie fatale. Aujourd'hui, ce type de dérangement involontaire peut être provoqué par des engins rapides et bruyants tels que les jets-skis ou, à l'opposé, par des bateaux discrets et passepartout capables de s'approcher et d'accoster très près d'une colonie tels que les kayaks de mer. En outre, la concentration des colonies sur un nombre de sites de plus en plus faible accroît la sensibilité de l'espèce aux perturbations.
- **Prédation** : Parmi les prédateurs, les espèces commensales de l'homme (chiens errants, rats *Rattus sp.*, Goélands argentés, bruns ou marins *Larus argentatus*, *fuscus*, *marinus*) et les espèces invasives (Vison d'Amérique, *Mustela vison*, Ibis sacré *Threskiornis aethiopicus*) sont plus problématiques car elles provoquent une inflation des perturbations proportionnelle à leur expansion, que les colonies de sternes ne peuvent pas supporter. Certaines de ces espèces, comme les chiens errants, le Vison d'Amérique ou les rats sont suffisamment efficaces pour tuer des sternes adultes et provoquer l'anéantissement brutal d'une colonie.
- **Modification de l'habitat** : Certains sites peuvent subir des modifications naturelles ou être imputables à l'homme notamment indirectement à cause d'espèces animales introduites qui peuvent altérer la structure de la végétation et celle du sol en creusant des terriers. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

¹⁶⁶ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁶⁷ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁶⁸ Conservation de la sterne de Dougall en Bretagne Rapport technique final - 1er novembre 2005 au 31 octobre 2010, Gaëlle Quemmerais-Amice, 2011

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Pêche et récolte de ressources aquatiques	Fort
Changements des conditions abiotiques	Fort
Mines et carrières	Fort
Sports et loisirs, activités récréatives	Moyen
Energie renouvelable	Moyen
Pollution des eaux marines	Fort
Relations interspécifiques végétales	Faible
Voies de navigation, ports, constructions marines	Moyen
Utilisation militaire et troubles civils	Faible
Relations interspécifiques animales	Fort
Espèces exotiques envahissantes	Fort
Aires urbaines, habitations humaines	Moyen
Aquaculture en mer et en eau douce	Moyen
Perturbations et dérangement humains	Moyen

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

Distribution

L'aire de répartition mondiale de la Sterne de Dougall est très vaste et couvre tous les océans. C'est en Europe que sa répartition est la plus limitée et où la population est la moins abondante avec 1 800-1 900 couples nicheurs. Elle niche dans les îles Britanniques en Écosse, au Pays de Galle, en Angleterre et en Irlande qui abrite 40% de la population européenne. La France accueille en Bretagne 4% de la population européenne.

Historiquement, depuis les années 1950, la Sterne de Dougall a niché de manière plus ou moins régulière sur 41 sites différents, tous étant des îlots situés en Bretagne. En migration, les observations côtières plutôt rares suggèrent une dispersion pélagique rapide.

L'espèce hiverne, pour ce qui est des nicheurs européens, le long des côtes ouest africaines, principalement dans le golfe de Guinée, entre la Guinée et le Gabon. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Auparavant présente sur plusieurs îlots du Morbihan, du Finistère et des Côtes-d'Armor, elle ne colonise désormais avec régularité que 2 à 3 îles bretonnes dont 2 en Finistère (île aux Moutons et île aux Dames) et 1 en Côtes-d'Armor. L'îlot de la Colombière à Saint-Jacut-de-la-Mer a pris récemment de l'importance en devenant un secteur prioritaire pour l'espèce depuis 2012, à la suite de l'abandon du bastion historique de l'île aux Dames. Si 1 à 2 couples étaient nicheurs sur le site en 2011, ce sont 11 à 17 couples qui ont niché avec succès en 2012 (GEOCA, 2014)



Dans la ZPS

La Sterne de Dougall utilise l'île de la Colombière comme site de nidification. Elle peut s'y installer en début de saison ou l'utiliser comme site de repli en cas de perturbation de ses autres sites de nidification en Bretagne (Février, Théof, Le Nuz, & Cadiou, 2012). C'est le seul site de nidification régulier de l'espèce en Côtes-d'Armor (GEOCA, 2014).

La baie de Lancieux est une zone de regroupement de la Sterne de Dougall en migration postnuptiale (Cadiou, Février, Yésou, Fortin, & Le Nuz, 2011).

Sources

BirdLife International. (2015).

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.

Cadiou, B., Février, Y., Yésou, P., Fortin, M., & Le Nuz, M. (2011). *Priorités de collecte des données pour l'Observatoire régional des oiseaux marins en Bretagne : éléments d'orientation pour les suivis en mer*. Rapport OROM.

European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

Février, Y., Théof, S., Le Nuz, M., & Cadiou, B. (2012). *Les oiseaux marins nicheurs des Côtes d'Armor - synthèse du recensement 2009-2012*.

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). "*Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Moyen

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Laridae</i>
Espèce	<i>Sternula albifrons</i>



Figure 65 : Sterne naine (J.P. Sibley / MNHN)

Description sommaire

C'est la plus petite des sternes européennes. Elle se distingue principalement chez l'adulte par un bec jaune vif à pointe noire, et par un front blanc, tranchant sur le reste de la calotte noire. Les pattes sont jaune orangé. Le jeune de l'année diffère de l'adulte par la présence de chevrons noirs sur le dos, des rémiges primaires gris foncé et une calotte moins bien définie, avec le front blanc grisâtre, enfin par un bec noir. En vol, l'oiseau se caractérise par sa petitesse et la rapidité de ses battements d'aile, notamment lorsqu'elle fait du surplace pour pêcher, comportement plus fréquent que chez les autres espèces de sternes. Aucun dimorphisme sexuel ne permet de distinguer les mâles des femelles. La mue postnuptiale, complète, débute dès le mois de juin au moment de l'alimentation des jeunes, s'interrompt pendant la migration et se termine dans les quartiers d'hiver à la mi-décembre. La mue pré-nuptiale s'étale de fin février à mi-avril. La mue post-juvénile est complète et commence entre début août et fin septembre. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Directive Oiseaux : Annexe I	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Annexe II, Accord AEWA	Europe court terme (2018) : indéterminé	Monde (2018) : préoccupation mineure	
	Europe long terme (2018) : indéterminé	Europe (2015) : préoccupation mineure	
Convention de Berne : Annexe II	France court terme (2017) : indéterminé	France (2011) : indéterminé	France (2011) : préoccupation mineure
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3	France long terme (2017) : indéterminé	Bretagne (2015) : données insuffisantes	Bretagne (2015) : données insuffisantes

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

Le couple est monogame, mais ne semble pas réellement uni au-delà de la période de reproduction. Le nid est une simple excavation creusée dans le sol meuble (sable, graviers), parfois garni de débris végétaux, de cailloux ou de coquillages.

Un à trois œufs sont pondus de mi-mai à fin mai, puis incubés pendant une période de 18 à 22 jours. En général une seule ponte est produite, sauf en cas de destruction : dans ce cas une ponte de remplacement, de taille moindre, peut être déposée. Les jeunes, semi-nidifuges, restent quelques jours au nid et prennent leur envol au bout d'une vingtaine de jours. Ensuite, les jeunes restent avec les parents environ deux à trois mois, nourris par ces derniers. Le succès de reproduction à l'envol fluctue considérablement, allant de 5% à 46% selon les années. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

Au cours de la période de nidification, les oiseaux côtiers fréquentent principalement les plages tranquilles, les zones portuaires, les lagunes côtières, les marais salants, secondairement les îles sablonneuses et en Méditerranée, les plages, dunes ainsi que les arrières-dunes. A l'intérieur des terres, ce sont les îles des fleuves que la Sterne naine affectionne, mais parfois aussi les îlots de milieux artificiels comme les gravières. Le long des fleuves (Loire, Pô, Danube, Vistule...), sa niche écologique se situe un peu plus en aval que celle de la Sterne pierregarin, dans une zone en moyenne plus sablonneuse où les oiseaux installent leurs nids un peu plus près de l'eau que ceux de cette dernière, s'exposant ainsi davantage aux crues. Sur la Loire, la forte augmentation des colonies de Mouette rieuse sur certains îlots du fleuve où nichent les sternes naines engendre une compétition pour l'espace entre ces deux espèces. Elle niche d'ordinaire sur terrain nu ou avec une végétation rase. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

Principalement piscivore, la Sterne naine se nourrit parfois également d'invertébrés, notamment des petits crustacés et des insectes. La pêche se déroule après un vol sur place énergique au-dessus de l'eau, suivi d'un plongeon. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

L'espèce migre le long du littoral, principalement en août-septembre et fin avril-début mai. D'ordinaire grégaire, la Sterne naine niche en colonies plus ou moins importantes. Tout au long de son cycle annuel, l'espèce se rencontre en petits groupes allant de quelques individus à quelques centaines (rarement). Les nicheurs reviennent sur les sites de reproduction dès le début du mois d'avril, un peu plus tard dans le nord de la France, et quittent à nouveau ces sites à partir de fin juillet pour rejoindre les zones d'hivernage. Des oiseaux erratiques peuvent s'observer en fin de printemps, singulièrement à l'intérieur des terres et correspondent à des oiseaux ayant échoué leur reproduction. Parfois aussi de petits groupes d'oiseaux en dispersion sont notés dès le début de l'été. L'espèce revient sur ses sites de reproduction d'Europe occidentale à partir du mois d'avril. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Des groupes de quelques individus à plusieurs dizaines d'oiseaux peuvent s'observer dès le mois d'août sur la côte mais surtout en fond de baie de Saint-Brieuc. En Côtes-d'Armor, les derniers contacts se font durant le mois d'octobre, rarement en novembre. En hiver, l'espèce est exceptionnelle. (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage		Migration prénuptiale			Nidification		Migration postnuptiale		Hivernage		
Périodes de présence sur la ZPS												

■ Espèce observée sur le site ■ Présence potentielle en faible effectif

Effectifs et tendances

La population européenne de Sterne naine, comprise entre 35 000 et 55 000 couples, est en déclin considéré comme modéré mais continu. Les principaux bastions de l'espèce se situent en Russie (7 000 à 14 000), en Turquie (6 000 à 10 000 couples), en Italie (2 500 à 6 000 couples) et en Ukraine (2 500 à 4 000 couples). Dans les trois premiers pays, l'espèce est considérée comme en déclin (supérieur à 10%). Ailleurs en Europe (hormis en Pologne et en Grande-Bretagne), les effectifs sont stables ou en augmentation.

Près de la moitié de la population nicheuse nationale est continentale. L'espèce est probablement en augmentation en France, bien que nettement en régression dans son bastion camarguais. On observe en revanche l'augmentation très importante de la récente colonie du Dunkerquois, installée de façon régulière depuis 1993. L'effectif s'est fortement accru et des oiseaux ont essaimé dans le Pas-de-Calais voisin, atteignant, pour le début des années 2000, un effectif compris entre 155 et 270 couples. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	687 000 à 805 000 ¹⁶⁹	–
France	550 ¹⁷⁰	0%
ZPS	quelques individus à plusieurs dizaines ¹⁷¹	7%

Menaces

Les principaux dérangements de l'espèce en période de reproduction sont d'origine humaine. La fréquentation du littoral ou des milieux continentaux sont une des causes fréquentes de l'échec de la reproduction qui entraîne parfois la désertion complète d'une colonie. La divagation des chiens constitue également un dérangement, avec les mêmes conséquences.

La diminution continue des activités traditionnelles de la saliculture peut entraîner à terme une diminution des populations de Sternes naines par manque d'entretien du milieu.

Sur le littoral, la construction de cabanes et les projets d'urbanisation quoique moins fréquents que par le passé, ainsi que le développement d'installations portuaires, restent, avec la fréquentation touristique, les principales menaces pour les colonies de reproduction.

Les zones d'alimentation ne sont pas directement touchées, bien que la menace d'une diminution du stock de poissons soit réelle, de même que la contamination de ceux-ci par les organochlorés et les métaux lourds.

Les zones de repos, notamment en période estivale sont de plus en plus perturbées par la fréquentation touristique estivale. Ces dérangements empêchent les oiseaux d'accomplir correctement le cycle diurne (alternance de repos et de recherche de nourriture) à cette époque de l'année où il y a de nombreux jeunes et où les oiseaux vont effectuer leur migration vers l'Afrique. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

¹⁶⁹ (BirdLife International, 2015)

¹⁷⁰ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁷¹ (GEOCA, 2014)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Pollution des eaux de surface (limniques et terrestres, marines et saumâtres)	Moyen
Pâturage	Moyen
Relations interspécifiques animales	Fort
Utilisation de biocides, hormones, produits chimiques	Faible
Fertilisation	Faible
Aquaculture en mer et en eau douce	Moyen
Chasse d'animaux sauvages (en milieu terrestre)	Faible
Perturbations et dérangement humains	Moyen
Amélioration de l'accès au site	Fort
Aires urbaines, habitations humaines	Moyen
Sports et loisirs, activités récréatives	Fort
Pollution des eaux marines	Faible
Raz-de-marée, tsunamis	Fort
Pêche et récolte de ressources aquatiques	Faible
Changement des conditions hydrauliques induites par l'homme	Moyen
Voies de navigation, ports, constructions marines	Moyen
Routes, chemins et chemins de fer	Moyen
Inondations	Fort

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

Distribution

La Sterne naine se rencontre de l'Europe de l'Ouest jusqu'en Asie septentrionale à l'est, de même que dans le sous-continent indien et au sud-est jusqu'en Indonésie, aux Philippines, en Nouvelle-Guinée et en Australie. Elle niche également en Afrique de l'Ouest, du Ghana au Gabon, de même qu'au Kenya. Cinq sous-espèces sont reconnues, la sous-espèce type nichant en France.

L'espèce hiverne en Afrique tropicale et en Mer Rouge pour ce qui concerne les oiseaux du Paléarctique occidental. Les oiseaux asiatiques sont pour partie sédentaires et pour partie hivernants jusqu'en Australie et en Nouvelle-Zélande.

En France, la Sterne naine est un nicheur peu commun. Deux populations distinctes s'y reproduisent : d'une part les oiseaux continentaux, qui nichent principalement le long de la Loire et de quelques-uns de ses affluents, très rarement en Seine-et-Marne et en Lorraine ; d'autre part, les nicheurs côtiers que l'on trouve dans le Nord, en Bretagne (occasionnellement en Aquitaine) et de la Provence au Roussillon. Des cas d'hivernage répétés ont été signalés à la fin du XXe siècle et au début des années 2000 en Charente-Maritime (île d'Oléron) et en Loire-Atlantique (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

En période internuptiale, l'espèce fréquente la baie de Lancieux autour de l'île de la Colombière (Durfort, 2016) (Boutier & Jacob, 2015).

Sources

BirdLife International. (2015).

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Boutier, E., & Jacob, Y. (2015). *Réserve biologique île de La Colombière. Plan de gestion 2016 – 2020*. Brest: Bretagne Vivante.

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.

Durfort, J. (2016). *ZNIEFF 530001024 Ile de la Colombière*.

European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : nicheur : moyen ;

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Laridés</i>
Espèce	<i>Sterna hirundo</i>

Description sommaire

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. Les pattes sont rouge orangé chez les adultes, plus claires (rosées) chez les jeunes.



Figure 66 : *Sterna caugek* (S. Sibley ; MNHN)

La Sterne pierregarin est polytypique, on distingue trois, voire quatre sous-espèces. La sous-espèce *hirundo*, la sous-espèce *longipennis* (bec entièrement noir et pattes foncées) et des oiseaux intermédiaires qui sont rattachés aux sous-espèces *minussensis* et *tibetana*. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation				
	État de conservation		Liste rouge (UICN)		
Statuts de protection	Nicheur	Internuptial	Nicheur	Hivernant	de passage
Directive Oiseaux : Annexe I	Europe court terme (2018) : en déclin	Europe court terme (2012) : Indéterminé	Monde (2018) : préoccupation mineure		
Convention de Berne : Annexe : II	Europe long terme (2018) : en amélioration	Europe long terme (2012) : Indéterminé	Europe (2015) : préoccupation mineure		
Convention de Bonn : Annexe II, Accord AEWA	France court terme (2018) : en amélioration	France court terme (2012) : Indéterminé	France (2016) : préoccupation mineure	France (2016) : non-applicable	France (2016) : préoccupation mineure
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2018) : en amélioration	France long terme (2012) : Indéterminé	Bretagne (2015) : préoccupation mineure	Bretagne (2015) : données insuffisantes	Bretagne (2015) : données insuffisantes

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

L'espèce est coloniale et grégaire en période de reproduction. les couples s'installent souvent très près les uns des autres, souvent fidèles à leurs sites de nidification. Le nid est généralement constitué d'une simple excavation ou dépression sur le substrat ou plus rarement dans la végétation. Il est parfois garni de quelques débris végétaux. De un à trois oeufs sont déposés. L'incubation commence dès la ponte

du dernier œuf. La pierregarin n'établit qu'une seule nichée par an, les pontes de remplacement ayant lieu uniquement après la perte de la première. L'incubation dure généralement 21 à 22 jours. Lors du nourrissage des jeunes, pour une même nichée, les adultes peuvent effectuer jusqu'à quatre nourrissages par heure.

Le succès de la reproduction est très variable d'un site à un autre et d'une année sur l'autre, allant de 22 à 80% des jeunes volants. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

La Sterne pierregarin est essentiellement inféodée au milieu aquatique (lac, cours des rivières et des fleuves, littoraux...) tout au long de son cycle annuel.

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). (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

Essentiellement piscivore, l'espèce se nourrit principalement de poissons marins et/ou d'eau douce pêchés majoritairement en vol et piqués. Les Clupeidae (Harengs, Sprats...), les Lançons (*Ammodytes tobianus* et sp.), ainsi que d'autres espèces comme le Lieu jaune *Pollachius virens* composent son alimentation. Les crustacés (crevette essentiellement) peuvent constituer localement une part importante du régime alimentaire. Les proies sont capturées en surface, la profondeur des plongeurs étant en moyenne située entre 20 et 30 cm, mais pouvant atteindre 50 cm de profondeur.

Les oiseaux se nourrissent principalement dans un rayon de trois à dix kilomètres du site de nidification. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012) En période de reproduction, les Sternes pierregarins privilégient des zones de pêches peu profondes, souvent situées au-dessus de l'estran (à marée haute) et à proximité immédiate des colonies. (GEOCA, 2014)

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 les proies qu'ils capturent lors de plongeurs en piqués.

Cycle biologique

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. 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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

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).

En Côtes-d'Armor, des milliers d'individus transitent par le département des Côtes-d'Armor de juillet à septembre essentiellement. Après le pic de fin août, les effectifs diminuent progressivement. Les groupes observés au mois d'octobre dépassent rarement la vingtaine d'individus. Les dernières données sont enregistrées au début du mois de novembre.

Les Sternes pierregarins restent dans leur quartier d'hivernage jusqu'au mois de février. Les retours sont généralement observés à partir de la mi-avril avec un pic entre fin avril et début mai, la majorité des individus étant cantonnés sur leur site de reproduction à la fin de ce dernier mois. La reproduction s'étale souvent de mai à fin août (GEOCA, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage		Migration pré-nuptiale			Nidification			Migration post-nuptiale		Hivernage	
Périodes de présence sur la ZPS												

■ Espèce observée sur le site ■ Présence potentielle en faible effectif

Effectifs et tendances

La population mondiale est estimée à moins de 500 000 couples. La population Européenne, considérée comme stable est estimée favorable.

La population Française, non menacée, 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 et une population « continentale » essentiellement répartie le long de certaines grandes vallées alluviales (Loire et ses affluents principalement) avec environ 1 700 couples. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

A noter, que les sternes pierregarin sont toutes migratrices sur le site, qui n'accueille pas d'individu en hivernage.

	Effectif nicheur	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	120 000 à 190 000 ¹⁷²	–
France	7000 ¹⁷³	5%
ZPS	150 ¹⁷⁴	2%

Menaces

Les variations du succès de reproduction sont essentiellement le fait de la **prédation** et du **dérangement** des colonies.

- La **prédation** devient localement un facteur limitant du fait de la réduction du nombre des colonies et leur concentration. Plusieurs espèces opportunistes autochtones peuvent avoir des impacts sérieux sur les colonies : le Vison d'Amérique (*Mustela vison*) ou l'Ibis sacré (*Threskiornis aethiopicus*).
- La **compétition interspécifique** pour les sites de nidification est aussi un autre facteur limitant.

¹⁷² (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁷³ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁷⁴ Réserve biologique Île de La Ciolombière. Plan de gestion 2016 – 2020, Boutier, Elodie; Jacob, Yann, 2015

- Le **dérangement** est l'un des facteurs principaux de perturbation sur les sites de reproduction. 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.
- 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.
- L'évolution des milieux, et particulièrement la **fermeture** et la **colonisation** par la végétation, sont défavorables à la pérennité des colonies. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Pollution des eaux marines (migratrice)	Faible
Pêche et exploitation des ressources marines (migratrice)	Moyen
Energie renouvelable (migratrice)	Moyen
Activités récréatives (reproductrice)	Fort
Pollution des eaux de surface (reproductrice)	Moyen
Inondation (reproductrice)	Faible
zones industrielles ou commerciales (reproductrice)	Faible
Urbanisation et habitations humaines (reproductrice)	Faible
Relations interspécifiques (reproductrice)	Fort
Modifications des conditions hydrauliques induites par l'homme (reproductrice)	Fort

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

Distribution

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.

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

En Côtes-d'Armor, la Sterne pierregarin est une nicheuse peu commune, une migratrice très commune et une hivernante occasionnelle. (GEOCA, 2014)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

La Sterne pierregarin niche sur l'île de la Colombière au sein des colonies plurispécifiques de sternes. Il est déjà arrivé que, suite à des dérangements d'origine anthropique, les couples se rendent sur l'îlot voisin (Ganne & Le Nevé, 2000).

En migration, elle fréquente l'ensemble de la baie de Lancierx (Boutier & Jacob, 2015).

Sources

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Boutier, E., & Jacob, Y. (2015). *Réserve biologique île de La Colombière. Plan de gestion 2016 – 2020*. Brest: Bretagne Vivante.

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrants de Bretagne*.

European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

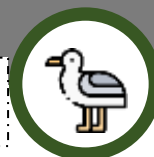
European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

Ganne, O., & Le Nevé, A. (2000). *Sternes de Bretagne - Observatoire 2000*.

GEOCA. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Nicheur : Faible
Internuptial : moyen

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Ansériformes</i>
Famille	<i>Anatidés</i>
Espèce	<i>Tadorna tadorna</i>



Figure 67 : Tadorne de Belon (J. Laignel / MNHN)

Description sommaire

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. Le plumage ne varie pas au cours de l'année et le dimorphisme sexuel est peu marqué.

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. La mue postjuvénile permet le renouvellement de la plupart des plumes de contour. Elle se produit essentiellement avant novembre. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation				
	État de conservation		Liste rouge (UICN)		
Statuts de protection	Nicheur	Internuptial	Nicheur	Hivernant	de passage
Directive Oiseaux : Article 4.2.	Europe court terme (2018) : stable	Europe court terme (2018) : en amélioration	Monde (2018) : préoccupation mineure		
Convention de Bonn : Annexe II, Accord AEWA	Europe long terme (2018) : en amélioration	Europe long terme (2018) : en amélioration	Europe (2015) : préoccupation mineure		
Convention de Berne : Annexe II	France court terme (2018) : inconnu	France court terme (2017) : en déclin	France (2016) : préoccupation mineure	France (2016) : préoccupation mineure	France (2016) : -
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3	France long terme (2018) : en amélioration	France long terme (2018) : en amélioration	Bretagne (2015) : préoccupation mineure	Bretagne (2015) : préoccupation mineure	Bretagne (2015) : préoccupation mineure

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

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. Les familles se dispersent après l'envol des jeunes quand ils élèvent leur progéniture isolément.

Le Tadorne de Belon est une espèce monogame, avec une fidélité interannuelle élevée au partenaire. Le nid est généralement établi en situation cavernicole. La femelle pond généralement 8 à 12 oeufs. 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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

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, le tadorne abandonne partiellement les grands sites intertidaux. Les couples établissent plutôt leurs territoires alimentaires dans les petits estuaires et une large gamme de zones humides peu profondes.

Pour la nidification proprement dite, le tadorne recherche d'autres types de milieux – dunes, îles et îlots, arbres creux – souvent éloignés des zones d'alimentation d'une distance pouvant atteindre jusqu'à 30 km ! L'abri des prédateurs terrestres semble jouer un rôle déterminant dans le choix de ces sites. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

Le tadorne recherche sa nourriture principalement en filtrant la crème de vase, c'est-à-dire la couche superficielle des sédiments meubles. Son régime hivernal semble principalement composé d'invertébrés benthiques, notamment les mollusques *Hydrobia*. 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.

Le régime des poussins élevés en milieu estuarien est dominé par *Hedistes* (annélides polychètes), *Corophium* (malacostracés amphipodes), *Abra* et *Hydrobia* (mollusques). Les larves de Diptères chironomides, les Hétéroptères corixidés, les copépodes et les ostracodes sont les principales ressources exploitées dans les marais salants et les lagunes côtières du littoral atlantique à la saison de reproduction (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012).

Cycle biologique

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 tadornes 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. Cette migration de mue concerne aussi les oiseaux nichant en France, notamment en Camargue. Après la mue, les oiseaux originaires des populations reproductrices des îles britanniques et de la France tendent à retourner, à partir de novembre, vers leurs zones de reproduction, alors que les individus nichant au nord-est du Danemark poursuivent leur migration vers des quartiers d'hivernage situés dans l'ouest et le sud de l'Europe.

En France, les adultes retournent sur les lieux de reproduction dans le courant de l'hiver. La date d'arrivée varie en fonction de l'âge, par exemple les tadornes adultes sont de retour dans le golfe du Morbihan en décembre ou janvier alors que les oiseaux de première année arrivent en avril. La ponte se déroule de mars à fin mai, principalement entre mi-avril et mi-mai (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

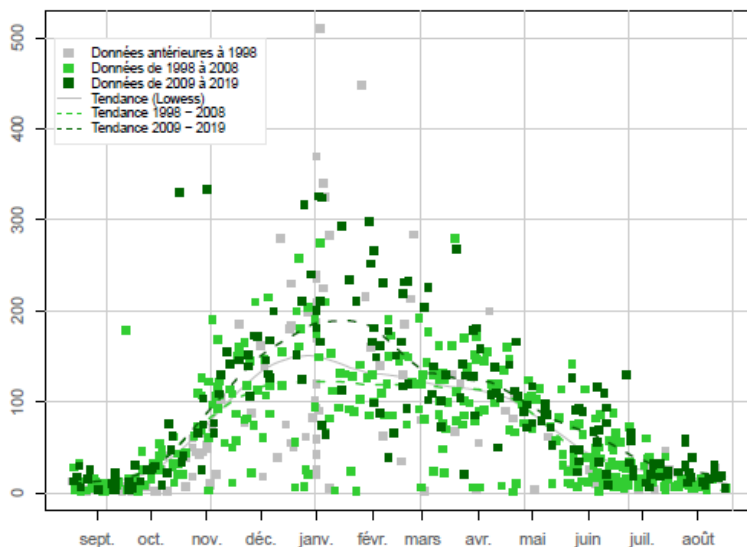


Figure 68: Evolution des effectifs de Tadorne de Belon en baie de Saint-Brieuc (1970-2018) (Ponsero & Sturbois, 2018)

L'espèce peut s'observer toute l'année en Côtes-d'Armor avec des effectifs toutefois variables. Les migrateurs du nord-est de l'Europe, les reproducteurs bretons et les jeunes de 1ère année composent la population hivernante qui atteint son maximum de décembre à janvier pour diminuer ensuite progressivement avec le départ des migrateurs. A la fin de l'été (août, septembre) les jeunes nés au printemps sont pratiquement les seuls présents tandis que les reproducteurs ont rejoint les zones de mue principalement situées en mer des Wadden (Chapon, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Migration pré-nuptiale			Nidification				Migration post-nuptiale			Hivernage	
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■ Espèce observée sur le site						■ Présence potentielle en faible effectif					

Effectifs et tendances

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.

Le statut de conservation du Tadorne de Belon est favorable en Europe. La population reproductrice est estimée entre 42 000 et 65 000 couples, largement répartis notamment dans les pays bordant la mer du Nord. L'espèce n'est pas menacée en France. Les effectifs ont fortement augmenté durant les années 1970 à 1990, mais semblent stabilisés depuis.

La population reproductrice française a également 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. Elle atteindrait 2 500 à 3 500 couples maintenant.

Parallèlement à l'augmentation numérique et à l'expansion géographique le long des habitats littoraux traditionnels de l'espèce, s'est produite la colonisation de nouveaux habitats (gravières, lagunages de stations d'épuration, bassins de décantation de sucreries...) dans l'intérieur de la France à partir de la fin des années 1970. 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, (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif nicheur		Effectif internuptial	
	Effectif (couples)	Représentativité	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	40 050 ¹⁷⁵	–	402 000 ¹⁷⁶	–
France	5 000 ¹⁷⁷	12%	53 600	13%
ZPS	1 ¹⁷⁸	0%	246* ¹⁷⁹	0%

* Effectifs pour l'ensemble baie de la Fresnaye / Saint-Jacut

En fond de baie de Saint Brieuc, un suivi régulier de la reproduction est mis en oeuvre. En 2006, 16 couples s'y sont reproduits donnant un minimum de 45 jeunes à l'envol. En 2011, 5 couvées ont été observées rassemblant 39 juvéniles au total. En fin de saison de reproduction, 21 jeunes ont été comptabilisés à l'envol.

Les effectifs hivernants dans le département sont d'importance nationale (3,1 %) avec 1610 individus en moyenne à la mi-janvier sur la période 2000-2009. D'importants effectifs (> 1 000 ind.) peuvent être observés, particulièrement lors de fortes vagues de froid.

Les effectifs hivernant en Côtes-d'Armor sont stables sur la période 2000-2009. La population reproductrice est en augmentation et contribue très probablement à expliquer l'expansion du Tadorne sur le département et la colonisation de nouveaux sites (îles, stations d'épuration...). Il est probable que de nouveaux sites intérieurs soient progressivement colonisés si cette dynamique se maintient. (Chapon, 2014) Les données pour l'ensemble de l'hivernage et sur l'ensemble de l'année montrent une augmentation des effectifs depuis 2016. (Ponsero & Sturbois, 2018)

Menaces

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 tadornes en hiver (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Zone urbaines et activités industrielles	Fort
Cultures	Faible
Aires industrielles ou commerciales	Faible
Sports et loisirs, activités récréatives	Fort
Changement des conditions hydrauliques induites par l'homme	Faible

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

¹⁷⁵ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁷⁶ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁷⁷ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁷⁸ Dires d'expert, Bastien Jorigné, 2021

¹⁷⁹ Synthèse décennale du comptage Wetlands International dans les Côtes-d'Armor de 2010 à 2019, Margaux Ruiz GEOCA, 2020

Distribution

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.

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. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)



Dans la ZPS

La baie de Lancieux et le secteur de Saint-Jacut accueillent l'hivernage du Tadorne de Belon (Ruiz, 2020). L'espèce niche sur l'archipel des Hébihens (Durfort, 2016).

Sources

Durfort, J. (2016). ZNIEFF 530006441 Ile des Hébihens.

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.

Chapon, P. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.

European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.

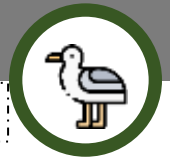
European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). "*Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.

Ponsero, A., & Sturbois, A. (2018). *Synthèse ornithologique, Phénologie et évolution locale des effectifs*.

Ruiz, M. (2020). *Synthèse décennale du comptage Wetlands International dans les Côtes-d'Armor de 2010 à 2019*. GEOCA.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Moyen

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Scolopacidés</i>
Espèce	<i>Arenaria interpres</i>



Figure 69 : Tournepieuvre à collier (B. Guichard / MNHN)

Description sommaire

Le Tournepieuvre à collier est un petit limicole trapu et court sur pattes. Au printemps, le mâle adulte se reconnaît facilement à son plumage très coloré. Le dessus est noir rayé de roux vif avec quelques pointes blanches. La tête et le cou sont ornés de dessins originaux. Le front blanc porte une bride noire allant jusqu'à l'œil et redescend derrière la joue. Les côtés de la tête sont blancs limités par une bande noire remontant vers la nuque. Le dessous du corps blanc éclatant met en évidence les pattes rouge-orange. Le bec court et pointu est noir. Sa forme conique permet au tournepieuvre de retourner des cailloux, des algues, des morceaux de bois ou d'autres objets dans le but d'extraire des proies cachées. La femelle arbore un plumage moins éclatant, avec notamment le dos plus sombre et moins de roux. La calotte est également sombre.

Les déplacements en vol sur de faibles distances s'effectuent au ras de l'eau le plus souvent sans se presser. Mais il peut voler très rapidement et prendre de la hauteur au cours de longs trajets. La mue complète de l'adulte intervient entre fin juillet et novembre. Chez le jeune, la mue partielle se situe entre fin août et novembre. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Directive Oiseaux : Article 4.2	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Accord AEWA, Annexe II	Europe court terme (2018) : stable	Monde (2018) : préoccupation mineure	
Convention de Berne : Annexe II	Europe long terme (2018) : en amélioration	Europe (2015) : préoccupation mineure	
Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature : Annexe 1	France court terme (2017) : en amélioration	France (2011) : préoccupation mineure	France (2011) : non-applicable
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3	France long terme (2017) : en amélioration	Bretagne (2015) : préoccupation mineure	Bretagne (2015) : préoccupation mineure

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

Le nid est une simple cuvette plus ou moins garnie de matériaux, selon le degré d'humidité du sol. Son emplacement est variable. On le trouve complètement à découvert parmi les cailloux dans une touffe de végétation ou sous un buisson, mais également contre une pierre, dans une crevasse, voire même sous un bloc de rocher. La ponte, qui comprend généralement quatre œufs (extrêmes, de trois à cinq œufs), est déposée selon la latitude, de la mi-mai à fin juin, voire début juillet. L'incubation, assurée par les deux adultes, dure de 22 à 24 jours. L'envol des jeunes intervient à l'âge de 19-21 jours. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

Le Tournepieuvre à collier s'installe pour nicher principalement sur des îlots rocheux bas, comportant un ensemble de blocs de pierres, de galets, de sable et de végétation basse ou clairsemée. Des buissons et des arbres isolés peuvent être tolérés, mais la juxtaposition du rivage, de zones nues et d'une végétation rase ou lacunaire apparaît impérative. L'espèce occupe également les côtes des fjords, les prairies littorales et divers types de toundras.

En période internuptiale, le tournepieuvre fréquente principalement les côtes rocheuses où alternent des petites baies sableuses ou sablo-vaseuses. Il marque un intérêt certain pour d'autres substrats durs, comme les digues artificielles, les brise-lames, ou bien encore les jetées et les ports. Secondairement, les vasières, les plages de sable riches en "laisses" de mer ou les bancs de coquillages exondés sont habités par l'espèce. A marée haute, il visite également les champs et les prairies arrière-littorales. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Il est fréquemment observé sur le littoral rocheux, les îlots, les plages et les vasières, souvent en compagnie d'autres petits limicoles (Grand Gravelot, Bécasseau variable, Bécasseau sanderling, Bécasseau violet). (Chapon, 2014)

Régime alimentaire

L'écléctisme alimentaire est de règle chez le Tournepieuvre à collier. Sur les sites de nidification, les insectes et leurs larves dominent, en particulier les diptères. Il consomme également des araignées, des crustacés, des mollusques et des vers. Ce régime alimentaire est complété par des baies, des graines, des mousses et des algues. En période internuptiale, le régime est encore plus varié. Si les crustacés, les insectes et les mollusques sont préférés, la part des organismes marins augmente (balanes, crabes, moules, littorines, gammare, etc.). Il consomme également des cadavres de poissons, de mollusques et d'oiseaux, ainsi qu'une grande variété de déchets qu'il trouve dans les dépôts ou dans les laisses de mer. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

Les tournepieuvres rejoignent leur site de reproduction de la fin avril à début juin pour les nicheurs les plus septentrionaux. Dès leur arrivée, le couple se forme, le mâle courtise la femelle en paradant à terre et les accouplements s'accompagnent souvent de simulations d'aménagement de nid initiées par la femelle, comportements que l'on observe chez d'autres espèces de limicoles. Dès juillet, les adultes quittent les sites de nidification, suivis des jeunes en août. Ces migrations concernent des oiseaux qui transitent par la France pour hiverner en Afrique. Les migrateurs les plus tardifs, observés en France de septembre à fin octobre, restent sur place pour hiverner. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

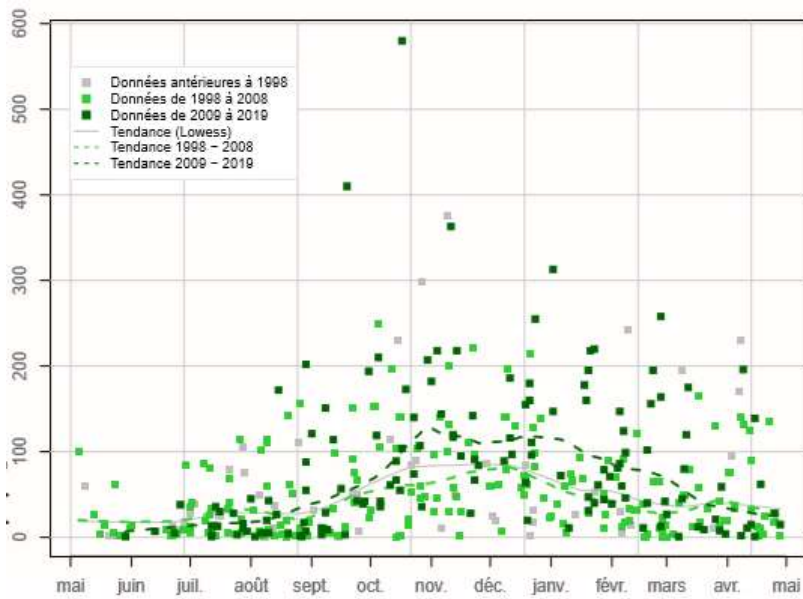


Figure 70: Evolution des effectifs de Tournepierrerie à collier en baie de Saint-Brieuc (1970-2018) (Ponsero & Sturbois, 2018)

Le Tournepierrerie à collier est présent toute l'année en baie de Saint-Brieuc. Une variation saisonnière peut toutefois être mise en évidence avec des effectifs plus importants de novembre à mars. Les effectifs sont généralement plus faibles de mai à septembre/octobre, puis augmentent jusqu'en décembre/janvier. Sur la période 2009-2018, un pic de fréquentation est observé en janvier suivi d'une diminution régulière jusqu'en mai. En France, le passage printanier se déroule surtout de fin avril à fin mai. Cette migration pré-nuptiale se détecte également de mars à

mai en baie de Saint-Brieuc, où des pics de fréquentation sont régulièrement observés.

Des passages migratoires sont également observés à l'automne. (Ponsero & Sturbois, 2018)

En Côtes-d'Armor, le Tournepierrerie à collier est un migrateur et hivernant assez commun sur le littoral presque tout au long de l'année (juillet à mai). (Chapon, 2014)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc	
Cycle biologique	Hivernage			Migration pré-nuptiale		Nidification	Migration post-nuptiale				Hivernage		
Périodes de présence sur la ZPS	■			■		■		■				■	
	■ Espèce observée sur le site			■ Présence potentielle en faible effectif									

Effectifs et tendances

Le statut de conservation du Tournepierrerie à collier, était considéré favorable en Europe durant les années 1990. Plus récemment, les informations concordent sur le fait que la population nicheuse européenne serait stable. La population nicheuse européenne est estimée à 34 000-81 000 couples. Les populations les plus nombreuses sont situées en Russie, en Norvège et en Suède. Les effectifs nicheurs du Groenland, dont une partie hiverne en Europe, sont estimés à 20 000-40 000 couples.

La population hivernant en Europe est estimée à plus de 94 000 individus. En France, on constate une augmentation importante de la population hivernante. Suite à un déclin récent, le Tournepierrerie à collier a un statut jugé défavorable en Europe. (Chapon, 2014)

Avant 1980, la Bretagne accueillait 90% de la population hivernante. La tendance à l'augmentation est cependant très forte sur les principaux sites situés en dehors de la Bretagne, expliquant pour partie la croissance des effectifs nationaux. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	84 800 à 97 800 ¹⁸⁰	–
France	26 800 ¹⁸¹	29%
ZPS	102* ¹⁸²	0%

* Effectifs pour l'ensemble baie de la Fresnaye / Saint-Jacut

Les hivernants sont mal comptabilisés du fait d'un comptage Wetlands focalisé sur les secteurs de vasières et d'une distribution très étalée sur le littoral. (Chapon, 2014)

Menaces

Les menaces pouvant affecter directement la pérennité de l'hivernage du Tournepierrre à collier dans ses principaux sites rocheux paraissent limitées en comparaison des multiples problèmes que rencontrent les limicoles liés aux vasières intertidales ou au littoral sableux. Cependant, la pollution marine par les hydrocarbures et les risques d'urbanisation des côtes constituent des dangers potentiels.

Actuellement, les menaces réelles qui pèsent sur le tournepierrre sont toutes liées aux dérangements. L'augmentation récente de la fréquentation touristique en dehors de la saison estivale, ainsi que de la pêche à pied touristique ou professionnelle, de plus en plus incontrôlée concernent l'essentiel des sites occupés par l'espèce. La divagation des chiens poursuivant ou non les tournepierrres sur la plage est le facteur de dérangement le plus important quel que soit le niveau de la marée. A marée basse, la pratique d'activité comme le char à voile est un facteur de dérangement aussi important que la divagation des chiens. A marées basse et intermédiaire, la pêche à pied est aussi un facteur de dérangement encore important. Cependant, la sensibilité des oiseaux aux activités humaines, dont la promenade, est plus accrue à marée haute qu'aux autres moments.

Localement, l'activité cynégétique pratiquée sur le Domaine Public Maritime peut constituer un facteur de dérangement, tant sur les zones d'alimentation que dans les reposoirs de marée haute. Une étude réalisée dans une ZPS anglaise a hiérarchisé les facteurs de dérangements humains en fonction du niveau de la marée. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Zones commerciales ou industrielles	Fort
Aires urbaines, habitations humaines	Fort
Sports et loisirs, activités récréatives	Fort
Pollution des eaux marines	Moyen

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

¹⁸⁰ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁸¹ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁸² (Ruiz, 2020)

Distribution

Le Tourneperre à collier est une espèce holarctique de distribution boréale. La sous-espèce nominale se reproduit en Alaska, dans le nord-est du Canada et sur le littoral arctique, du Groenland à la Sibérie orientale.

En période internuptiale, la distribution du tourneperre est très cosmopolite. Il fréquente les côtes du continent américain jusqu'au Chili et l'Argentine, celles de toute l'Afrique, de Madagascar, d'Europe occidentale, de l'Asie du sud et du sud-est ainsi que l'Australie, la Nouvelle Zélande et un grand nombre d'îles du Pacifique. Les côtes de l'Europe occidentale (surtout la France et la Grande Bretagne) sont fréquentées en période de migration par les tourneperres canadiens et groenlandais hivernant en Afrique et par les nicheurs d'Europe septentrionale dont un grand nombre d'oiseaux séjourne également sur les côtes africaines, du Maroc à l'Afrique du Sud.

En France, les hivernants sont originaires du nord de l'Europe et probablement de l'ouest de la Sibérie. Une partie de la population nicheuse du nord-est canadien hiverne également dans l'hexagone. Essentiellement côtier, le tourneperre séjourne sur le littoral Manche-Atlantique, surtout entre le Cotentin et les pertuis charentais. Il est régulier sur le littoral méditerranéen, mais néanmoins avec des effectifs toujours très faibles. Il est rare en Corse. Sa présence à l'intérieur reste exceptionnelle, sauf en période de migration. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

Le Tourneperre à collier fréquente le secteur de la baie de la Fresnaye / Saint-Jacut en hivernage et migration (GEOCA, 2015).

Sources

BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>

BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>

- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.
- Chapon, P. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- GEOCA. (2015). *Cartographie des sensibilités avifaunistiques et préconisation concernant la pratique des sports de nature ZPS Cap d'Erquy-Cap Fréhel*.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- Ponsero, A., & Sturbois, A. (2018). *Synthèse ornithologique, Phénologie et évolution locale des effectifs*.
- Ruiz, M. (2020). *Synthèse décennale du comptage Wetlands International dans les Côtes-d'Armor de 2010 à 2019*. GEOCA.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZPS : Fort

Taxonomie

Clade	<i>Aves</i>
Ordre	<i>Charadriiformes</i>
Famille	<i>Charadriidés</i>
Espèce	<i>Vanellus vanellus</i>



Figure 71 : Vanneau huppé (J.P. Sibley / MNHN)

Description sommaire

Le mâle adulte a les joues blanches barrées de noir au niveau de l'œil, lui aussi noir. Il possède une longue huppe noire recourbée et l'arrière de la tête est marron. La face et le plastron sont noirs contrastant avec le ventre blanc. La nuque, le manteau et le dessus des ailes sont vert foncé, avec des reflets bronze et violacés. Le bec est noir et les pattes rougeâtres.

En vol, les ailes présentent tantôt le dessous blanc, tantôt le dessus sombre, donnant un aspect « clignotant » typique. Les adultes font une mue pré-nuptiale partielle de février à fin avril, puis une mue post-nuptiale complète entre juin et septembre ou octobre. Les jeunes font une mue partielle de l'été à décembre. L'espèce est monotypique. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation		
	État de conservation	Liste rouge (UICN)	
Statuts de protection	Internuptial	Internuptial	de passage
Directive Oiseaux : Annexe II / 2	Internuptial	Internuptial	de passage
Convention de Bonn : Accord AEW, Annexe II	Europe court terme (2018) : en déclin	Monde (2018) : quasi menacé	
Convention de Berne : Annexe III	Europe long terme (2018) : en déclin	Europe (2015) : vulnérable	
Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier	France court terme (2017) : en déclin	France (2011) : préoccupation mineure	France (2011) : non-applicable
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3	France long terme (2017) : en déclin	Bretagne (2015) : données insuffisantes	Bretagne (2015) : données insuffisantes

(European Red List of Birds Consortium, 2020) (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) (Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN, 2015) (BirdLife International, 2016)

Ecologie

Reproduction

Les parades nuptiales sont les plus intenses en début de période de reproduction. Elles s'atténuent ensuite, mais peuvent reprendre en cas de nouvelle ponte. L'espèce manifeste une certaine agressivité à l'égard des intrus sur ses territoires de nidification.

La nidification est de type semi-colonial, la plupart des couples nichant en regroupements lâches. L'installation des oiseaux sur les sites de reproduction commence fin février. En France, les pontes les plus précoces peuvent commencer dès mi-mars, mais c'est en avril qu'elles sont les plus nombreuses.

En cas de perte de la ponte, la femelle peut la remplacer une ou plusieurs fois, et les dernières pontes interviennent en juin. Les pontes, en moyenne de 3,8 œufs, sont déposées en zone prairiale ou cultivée dans une cuvette creusée dans le sol, et couvées, surtout par les femelles, pendant environ 27 jours. En moyenne, un peu plus de la moitié des œufs arrive à l'éclosion. Les poussins sont nidifuges et sont élevés principalement par la femelle, le mâle contribuant activement à la défense des pontes et dans une moindre mesure des nichées, vis-à-vis des prédateurs potentiels. Environ un quart des poussins survit jusqu'à l'âge de l'envol (environ 35 jours). (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Habitat

L'exigence fondamentale du Vanneau huppé est de disposer d'un milieu ouvert, au relief peu accentué, où le sol soit facile à parcourir. Celui-ci doit donc être nu ou couvert d'une végétation rase et/ou peu dense. En période internuptiale, le Vanneau est donc susceptible de satisfaire ses exigences dans une grande variété de milieux (plaines cultivées, grandes prairies, bords d'étangs, etc.).

En période de reproduction, le choix du site de nid est déterminé par le paysage environnant, la structure de la végétation et la présence d'eau ou d'humidité. Les sites d'alimentation optimaux sont constitués par des prairies naturelles humides pâturées et des bords de plans d'eau dégagés. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Régime alimentaire

Le Vanneau consomme des lombriciens, et une grande variété d'arthropodes (larves et imagos) présents sur le sol, dans la végétation et immédiatement sous la surface du sol. Les proies sont capturées à vue, et il est probable que l'ouïe intervienne également. Occasionnellement, le Vanneau peut manger des graines. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Cycle biologique

En France, la migration pré-nuptiale commence dès début février et s'achève durant la deuxième décennie d'avril. Dès juin, des vanneaux d'Europe centrale se déplacent vers l'ouest de l'Europe, notamment la France, où la reproduction ne s'achève que début août. La migration post-nuptiale proprement dite a lieu surtout d'octobre à décembre.

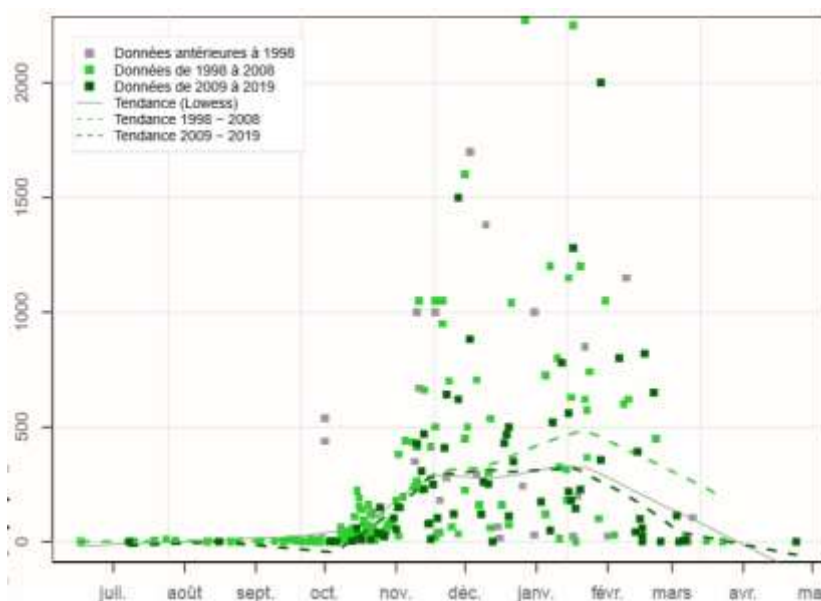


Figure 72: Evolution des effectifs de Vanneaux huppés en baie de Saint-Brieuc (1970-2018) (Ponsero & Sturbois, 2018)

En hiver, les bandes sont généralement plus importantes, variant de quelques dizaines à plusieurs centaines et même plusieurs milliers d'individus. En période internuptiale, les oiseaux peuvent rester en permanence sur une zone donnée où ils s'alimentent de jour et de nuit, ou rester inactifs pendant la journée, regroupés sur des sites qui leur procurent une bonne sécurité, où ils ne se nourrissent pas, et d'où ils partent le soir pour s'alimenter pendant la nuit.

jusqu'à plusieurs kilomètres, tous les cas intermédiaires étant également possibles.

La période de reproduction n'étant pas encore achevée, des vanneaux commencent à se rassembler en petites bandes errantes. Elles sont composées au début de vanneaux non nicheurs, d'oiseaux ayant quitté leur territoire et d'oiseaux n'ayant plus de jeunes. Leurs effectifs grossissent progressivement avec l'arrivée des jeunes volants et des adultes libérés de l'élevage des jeunes (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Le Vanneau huppé est présent de novembre à février en fond de baie de Saint-Brieuc. Quelques rares observations ont été signalées en d'autres périodes. (Ponsero & Sturbois, 2018)

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage	Migration pré-nuptiale			Nidification					Migration post-nuptiale		
Périodes de présence sur la ZPS	■	■	■								■	■
	■ Espèce observée sur le site			■ Présence potentielle en faible effectif								

Effectifs et tendances

L'espèce a un statut de conservation jugé défavorable en Europe (« Vulnérable ») où le déclin de la population nicheuse atteint 40% entre 1990 et 2005. Une chute sensible des effectifs a été observée dans la deuxième moitié du XIXe siècle et dans le premier quart du XXe siècle, principalement à la suite de l'assèchement de zones humides, habitat traditionnel de l'espèce. Cette tendance s'est inversée jusque dans les années 1970 et elle s'est accompagnée d'une expansion, en particulier vers le nord, de l'aire de répartition. Depuis, malgré l'hétérogénéité des situations, il y a globalement un déclin accentué de 20 à 50%, au moins en Europe occidentale, France comprise, en raison de l'intensification agricole.

En France, l'espèce est considérée en déclin. L'effectif nicheur est estimé entre 15 000 et 20 000 couples, après avoir été réduit de moitié durant les deux dernières décennies.

La France serait le pays d'Europe où l'effectif hivernant est le plus élevé. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	2 210 000 à 3 500 000 ¹⁸³	–
France	1 505 149 ¹⁸⁴	53%
ZPS	1500 ¹⁸⁵	0%

Menaces

La dégradation des milieux de reproduction est la principale menace pour cette espèce. La quasi-totalité des vanneaux nichent sur des terrains exploités par l'agriculture.

L'augmentation du rendement fourrager implique en particulier l'artificialisation des prairies et leur fertilisation, et, éventuellement, la suppression de leur hydromorphie. Cela a deux effets qui vont

¹⁸³ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁸⁴ (European Red List of Birds Consortium, 2020)

¹⁸⁵ (GEOCA, 2014)

directement à l'encontre des besoins du Vanneau : réduction des peuplements d'invertébrés, et augmentation de la croissance de la végétation herbacée et de sa précocité. Le travail du sol, ainsi que la réduction des taux de matière organique, ont un effet négatif sur les densités de vers de terre, aliment de base du Vanneau. L'intensification de l'agriculture s'accompagne de dérangements printaniers répétés (voire pertes de nids) sur les sites de reproduction liés au passage de machines.

Le drainage et la mise en culture des zones humides sont aussi des causes de déclin.

En France, les prélèvements, surtout lors des afflux dus aux vagues de froid, s'effectuant essentiellement sur les populations provenant d'Europe centrale et du Nord, considérées en déclin, pourraient avoir un impact non négligeable, probablement incompatible avec une restauration de la population de Vanneau. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Menace pour l'espèce	Niveau potentiel d'impact
Activités agricoles	Moyen
Perturbations et dérangement humains	Faible
Cultures	Moyen
Sports et loisirs, activités récréatives	Faible
Changements des conditions abiotiques	Moyen
Modification des pratiques culturelles	Fort
Chasse d'animaux sauvages (en milieu terrestre)	Moyen
Activités de chasse et de pêche	Moyen

(European Red List of Birds Consortium, 2013)

Distribution

Le Vanneau huppé niche de l'Atlantique à la mer du Japon. En limite occidentale de son aire de reproduction, il niche en Norvège, Islande, Grande-Bretagne, France, sporadiquement en Espagne, et ponctuellement au Maroc. La grande majorité des vanneaux niche à des latitudes comprises entre 50° et 60°N, et à des altitudes inférieures à 450 m.

L'hivernage a lieu en Europe occidentale, dans le bassin méditerranéen, au Moyen-Orient, au Pakistan, dans le nord de l'Inde, en Birmanie, et dans le sud de la Chine et du Japon. Des vanneaux vont aussi hiverner en Afrique du Nord, en passant soit par l'Espagne, soit par l'Italie. Leur abondance y est assez faible lors des hivers normaux. La grande majorité des hivernants en provenance d'Europe (y compris Russie et Ukraine) sont concentrés en France, dans les îles britanniques et dans la péninsule ibérique.

En France, l'espèce se reproduit principalement dans les deux tiers du pays, au nord d'une ligne allant de Bordeaux à Briançon. En hiver, l'espèce se distribue sur l'ensemble du territoire, évitant cependant les zones montagneuses et les plateaux. La distribution hivernale est modifiée temporairement par les vagues de froid, qui provoquent des déplacements massifs vers le sud et l'ouest, et vers les côtes. Les oiseaux de l'ouest de la France restent sur place en l'absence de vagues de froid. (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN, 2012)

Les rigueurs hivernales peuvent pousser les oiseaux à se reporter sur les vasières littorales des anes de Morieux et d'Yfiniac. (Chapon, 2014)



(BirdLife International, 2020)

Dans la ZPS

Le Vanneau huppé fréquente le secteur de la baie de la Fresnaye / Saint-Jacut en période hivernale en effectif de plusieurs dizaines d'individus (Ruiz, 2020).

Sources

- BirdLife International. (2016). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Consulté le 2020, sur IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org/>
- BirdLife International. (2020). *Datazone - Distribution map*. Consulté le 2020, sur BirdLife.org: <http://datazone.birdlife.org/>
- Bretagne Environnement, Bretagne vivante, ONCFS, LPO, GEOCA, UICN. (2015). *Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne*.
- Chapon, P. (2014). *Oiseaux des Côtes-d'Armor. Statut, distribution, tendances*. GEOCA.
- European Red List of Birds Consortium. (2013). Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012.
- European Red List of Birds Consortium. (2020). *Population status and trends at the EU and Member State levels*. Consulté le 2020, sur Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/summary>
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie; MNHN. (2012). *"Cahiers d'habitats" Natura 2000; Tome 8 Les oiseaux*. Paris: La Documentation française.
- Ponsero, A., & Sturbois, A. (2018). *Synthèse ornithologique, Phénologie et évolution locale des effectifs*.
- Ruiz, M. (2020). *Synthèse décennale du comptage Wetlands International dans les Côtes-d'Armor de 2010 à 2019*. GEOCA.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine*.



Niveau d'enjeu sur la ZSC : Fort

Taxonomie

Clade *Actinopterygii*

Ordre *Clupeiforme*

Famille *Clupeidae*

Espèce *Alosa alosa*



G. Paquignon/ OFB

Description sommaire

- Corps harengoïde, fusiforme légèrement comprimé latéralement, carène ventrale formée de scutelles.
- Coloration du dos bleu sombre, les flancs étant blanc argenté
- Dimorphisme sexuel : les femelles sont plus grandes
- La grande alose atteint fréquemment 70cm et possède plus de 84 branchiospines.



Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Convention de Berne : Annexe III		Monde (2016) : Préoccupation mineure
Convention OSPAR : Annexe V	Menacée ou en déclin (OSPAR)	Europe (2007) : préoccupation mineure
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et V	Europe (2009) : défavorable mauvais (U2)	
Liste des espèces de poissons protégés sur le territoire national : Article 1	France-Atlantique (2018) : favorable	France (2019) : En danger critique d'extinction

Ecologie

Reproduction

Alosa alosa est une espèce migratrice anadrome vivant en alternance en eau douce où elle se reproduit et en mer où elle assure l'essentiel de sa croissance.

- Les aloses viennent se reproduire sur le bassin qui les a vues naître (homing)
- Frai en eau douce. La reproduction se fait la nuit selon un ballet bien orchestré entre les partenaires : c'est « le bull ». L'acte de reproduction peut avoir lieu plusieurs fois au cours de la même saison (jusqu'à 8). Les géniteurs meurent après la reproduction.
- Sur la partie moyenne des axes fluviaux, les frayères sont situées en amont des zones d'influence des marées dynamiques.

Les alosons franchissent rapidement les estuaires (en quelques jours), après n'être restés qu'environ trois mois en rivière. Les jeunes alosons passent de 2 à 8 années en mer afin d'effectuer leur croissance.

Le temps de résidence en mer dépend de la maturation sexuelle des individus : entre 3 et 8 ans. Elle est plus tardive chez les femelles.

- Chaque femelle pond entre 50 000 et 200 000, ou 100 000 à 250 000 ovules par kg.

Habitat

A la différence des salmonidés, elles s'engagent peu dans les petits cours d'eau et les affluents à pente forte et moins haut dans les grands fleuves.

Régime alimentaire

En eau douce : pas d'alimentation

En mer : espèce opportuniste, zooplanctonophage invertébrés, petits poissons, phytoplancton

Cycle biologique

Phase larvaire

- Larves : en fleuve

Juvenile

- Juveniles : en fleuve puis migration en estuaire. En estuaire les juveniles mesurent entre 5 et 10 cm, puis migration en milieu marin
- Les juveniles se développent dans le substrat de graviers en aval des frayères

Immature

- Immature : en milieu marin, puis migration en estuaire

Géniteurs

- Géniteurs : en estuaire, ils mesurent 35 à 60 cm à cette période, les mâles ont 3 à 6 ans et les femelles 4 à 7 ans, puis migration en fleuves pour la reproduction

Migration (Montaison-Dévalaison)

Février à juin : Passage des eaux marines aux eaux douces, entrée en estuaire et remontée des géniteurs en eau douce. Flux migratoire de géniteurs structuré en vagues. Migration jusqu'à 800 km de la mer. Lors de leur remontée en rivière, les aloses migrent selon un flux structuré en vagues successives en liaison avec certaines conditions environnementales, ce flux se propage vers l'amont en se décalant dans l'espace et le temps, sa tendance est généralement modifiée par la présence d'obstacles qui ont alors un rôle écrêteur et/ou de modification du flux.

Août à Décembre : Les juveniles dévalent vers les estuaires où ils séjournent jusqu'au printemps, date à laquelle ils rejoignent la mer. Les juveniles migrent en mer au printemps vers les zones de croissance, leur répartition y est plutôt côtière à des profondeurs <100 m (jusqu'à 300 m).

Effectifs et tendances

Depuis 2003, la population française de grande alose diminue de façon inquiétante. C'est pourtant en France que le niveau d'abondance de l'espèce est le plus élevé. En 2019, le bon état écologique visé par la DCSMM premier cycle n'a pas été atteint.

La Grande alose est une espèce récente dans les Côtes-d'Armor. Les effectifs augmentent en Manche et dans toute la Bretagne, potentiellement en raison d'une augmentation de la température des eaux et d'une distribution marine de plus en plus nordique. La Bretagne peut être considérée comme une zone refuge pour les Aloses, qui sont en régression dans le sud. Une cinquantaine d'individus est recensée dans le département.

Le caractère migrateur amphihalal des aloses fait qu'elles subissent toutes sortes d'agressions qui résultent d'évènements naturels (stress osmotique, nage prolongée contre les forts courants, franchissement de seuils rocheux, prédation...) auxquels s'ajoute les impacts dus aux activités humaines.

- L'anthropisation des écosystèmes fluviaux avec les pollutions (pollutions industrielles, extractions de granulats, pollution thermique) et les barrages (géniteurs et juvéniles) mais également d'autres impacts avec la propagation artificielle et les introductions, la pêche et les prises d'eau des centrales.

- La construction de barrages (de navigation, hydroélectriques, régulateurs de débit, réservoirs en eau potable ou pour l'irrigation) et autres obstacles (seuils de ponts, de centrales thermiques et nucléaires), non ou insuffisamment aménagés est le facteur principal, sinon un des facteurs principaux de la régression drastique de l'aire de répartition des populations d'aloses et surtout de la grande alose. Les aloses sont plus sensibles que les salmonidés à la présence d'obstacles à la migration, leur capacité de nage est plus faible que le saumon et elles n'ont pas de comportement de saut. La présence d'obstacles est un problème d'actualité pour le maintien des populations. Leur impact se traduit essentiellement en terme d'entrave à la libre circulation et touche à la fois les juvéniles en dévalaison et les géniteurs en montaison. Cependant la difficulté ou l'impossibilité à accéder aux zones de frayères si ces obstacles ne sont pas équipés de passes à poissons efficaces reste un facteur rédhibitoire qui concerne avant tout les géniteurs, cet impact se traduit à deux niveaux, par l'éradication des populations et/ou une baisse de la colonisation des cours d'eau, ainsi que par une modification de l'activité de migration des aloses en raison de leur comportement face à l'obstacle. Par ailleurs compte tenu de la très grande fécondité de ces espèces, l'impact négatif de ces obstacles peut être proportionnellement moins important sur la population de juvéniles sauf si des facteurs de mortalités supplémentaires liés à ces obstacles se cumulent au cours de leur dévalaison. Les impacts sur les juvéniles sont liés à la hauteur de chute de l'ouvrage et à leur aspiration par les turbines.

Remarque : Les aloses qui échouent durant plusieurs jours à franchir un obstacle finissent par se fixer définitivement sur la frayère la plus proche.

- Dégradation de la qualité de l'eau prélèvement d'eau et pollution thermique.

- La dégradation de la qualité générale de l'habitat entraîne une diminution des potentialités de recrutement

- Extraction de granulats. Tout d'abord, cela entraîne un surcreusement du lit mineur, phénomène induisant à la longue une augmentation de la pente, un rétrécissement du lit et donc une accélération de la vitesse du courant. Ensuite cela provoque à la fois, une érosion régressive en amont du site qui a tendance à déstabiliser le lit, les grèves et les berges, et une érosion progressive en aval du site d'extraction qui a les mêmes effets. Enfin cela entraînent des perturbations physicochimiques qui peuvent modifier fortement la qualité de l'eau. La conséquence générale de cette activité est la disparition simultanée des frayères et des zones de nurseries d'alosons

- Surexploitation de la ressource. Les pêcheries d'aloses sont essentiellement concentrées dans les zones estuariennes et les parties basses des grands fleuves où les formes migratrices amphihalales sont bien représentées. L'exploitation des géniteurs reste rarement le facteur primaire de diminution des stocks d'aloses, c'est l'absence d'adéquation entre les conditions d'exploitation et la baisse de productivité des stocks qui renforce la chute drastique de certaines populations.

Distribution

Europe de l'Ouest



Source : UICN 2008

Marron: distribution actuelle

Rouge: disparition de l'espèce

France



Sur le bassin Bretagne les principales populations d'aloses sont localisées sur 3 fleuves côtiers : la Vilaine, l'Aulne et le Blavet. Des remontées d'aloses sont observées sur plusieurs autres fleuves, comme l'Elorn, l'Ellé ou le Léguer, mais il est aujourd'hui considéré que ces remontées sont limitées à quelques dizaines voire une petite centaine d'individus par année (74 aloses en 2019 sur l'Elorn). En égard à l'attractivité hydrologique assez faible des fleuves bretons et à leur capacité d'accueil restreinte en termes d'habitats de reproduction, les effectifs d'aloses restent limités et se caractérisent par des variations interannuelles marquées. Ces variations sont liées aux conditions hydroclimatiques, contrastées chaque année entre les fleuves, et par une dynamique naturelle de l'espèce. Néanmoins, en tenant compte de la tendance d'évolution récente des populations d'aloses et des travaux en programmation, on peut théoriquement s'attendre à voir augmenter le nombre de géniteurs en migration sur les fleuves bretons dans les années à venir.

Dans la ZSC, la Grande alose est identifiée en transit dans la baie de Lancieux, dans les cours d'eau de l'Arguenon et du Frémur.

Rôle fonctionnel de la ZSC : Zone de transit et de migration, potentiellement nurserie et croissance en mer.

Sources

<https://www.observatoire-poissons-migrateurs-bretagne.fr>

https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/66967

Muséum National d'Histoire Naturelle, 2004

Vivarmor Nature, 2012

InVivo Environnement, 2015

Fédération des Côtes d'Armor pour la pêche et la protection du milieu aquatique, 2012

L'alose en France en 2020 : état des lieux des populations et tendances, 2020 (Guirec, et al., 2018)



Niveau d'enjeu sur la ZSC : Fort

Taxonomie

Clade *Actinopterygii*

Ordre *Clupeiforme*

Famille *Clupeidae*

Espèce *Alosa fallax*



F. Melki / Biotope

Description sommaire

- Corps harengoïde, fusiforme légèrement comprimé latéralement, carène ventrale formée de scutelles.
- Coloration du dos bleu sombre, les flancs étant blanc argenté
- Dimorphisme sexuel : les femelles sont plus grandes
- L'alose feinte dépasse rarement 64 cm de longueur totale et possède moins de 50 branchiospines.



CHEMA

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Convention OSPAR : Annexe V		Monde (2016) : Préoccupation mineure
Convention de Berne : Annexe III		Europe (2007) : préoccupation mineure
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et V	Europe (2009) : défavorable mauvais (U2)	
Liste des espèces de poissons protégés sur le territoire national : Article 1	France-Atlantique (2018) : défavorable mauvais (U2)	France (2019) : Quasi menacée

Ecologie

Reproduction

- *Alosa fallax* est une espèce migratrice anadrome vivant en alternance en eau douce où elle se reproduit et en mer où elle assure l'essentiel de sa croissance.
- Les aloses viennent se reproduire sur le bassin qui les a vues naître (homing)
- Frai en eau douce/saumâtre. Reproduction possible en estuaire.
- Les individus peuvent se reproduire 5 fois, voire plus dans certaines populations (itéroparité) au cours d'une saison. Les sites et le comportement de reproduction (phénomène de « bull ») sont semblables à ceux de la grande alose. Les géniteurs meurent après la reproduction. Chaque femelle pond entre 85 000 et 150 000 ovules par kg
- Les jeunes alosons passent de 2 à 8 années en mer afin d'effectuer leur croissance. Le temps de résidence en mer dépend de la maturation sexuelle des individus : entre 3 et 4 ans plus tardive chez les femelles).
- Frayères sur la partie moyenne des axes fluviaux mais plus en aval que la grande alose, ceci est lié à sa taille et à ses capacités, inférieures à celles de la grande alose.

Habitat

A la différence des salmonidés, elles s'engagent peu dans les petits cours d'eau et les affluents à pente forte et moins haut dans les grands fleuves

Régime alimentaire

En eau douce : pas d'alimentation

En mer : espèce opportuniste, piscivore.

Cycle biologique

Phase larvaire

- Larves : en fleuve

Juvenile

- Juveniles : en fleuve puis migration en estuaire. En estuaire les juveniles mesurent entre 5 et 10 cm, puis migration en milieu marin

- Les juveniles se développent dans le substrat de graviers en aval des frayères

Immature

- Immature : en milieu marin, puis migration en estuaire

Géniteurs

- Géniteurs : en estuaire, ils mesurent 35 à 60 cm à cette période, les mâles ont 3 à 6 ans et les femelles 4 à 7 ans, puis migration en fleuves pour la reproduction

Migration (Montaison-Dévalaison)

Février à juin : Passage des eaux marines aux eaux douces, entrée en estuaire et remontée des géniteurs en eau douce. Flux migratoire de géniteurs structuré en vagues. Migration jusqu'à 800 km de la mer. Lors de leur remontée en rivière, les aloses migrent selon un flux structuré en vagues successives en liaison avec certaines conditions environnementales, ce flux se propage vers l'amont en se décalant dans l'espace et le temps, sa tendance est généralement modifiée par la présence d'obstacles qui ont alors un rôle écrêteur et/ou de modification du flux

Août à Décembre : Les juveniles dévalent vers les estuaires où ils séjournent jusqu'au printemps, date à laquelle ils rejoignent la mer. Les juveniles migrent en mer au printemps vers les zones de croissance, leur répartition y est plutôt côtière à des profondeurs <100 m (jusqu'à 300 m).

Effectifs et tendances

En 2019, le bon état écologique de l'espèce en France visé par la DCSMM premier cycle n'a pas été atteint.

La Bretagne peut être considérée comme une zone refuge pour les Aloses, qui sont en régression dans le sud.

Les effectifs d'aloses tendent à diminuer en France.

Menaces

Le caractère migrateur amphihalien des aloses fait qu'elles subissent toutes sortes d'agressions qui résultent d'événements naturels (stress osmotique, nage prolongée contre les forts courants, franchissement de seuils rocheux, prédation...) auxquels s'ajoute les impacts dus aux activités humaines.

- L'anthropisation des écosystèmes fluviaux avec les pollutions (pollutions industrielles, extractions de granulats, pollution thermique) et les barrages (géniteurs et juvéniles) mais également d'autres impacts avec la propagation artificielle et les introductions, la pêche et les prises d'eau des centrales.

- La construction de barrages (de navigation, hydroélectriques, régulateurs de débit, réservoirs en eau potable ou pour l'irrigation) et autres obstacles (seuils de ponts, de centrales thermiques et nucléaires), non ou insuffisamment aménagés est le facteur principal, sinon un des facteurs principaux de la régression drastique de l'aire de répartition des populations d'aloses et surtout de la grande alose. Les aloses sont plus sensibles que les salmonidés à la présence d'obstacles à la migration, leur capacité de nage est plus faible que le saumon et elles n'ont pas de comportement de saut. La présence d'obstacles est un problème d'actualité pour le maintien des populations. Leur impact se traduit essentiellement en terme d'entrave à la libre circulation et touche à la fois les juvéniles en dévalaison et les géniteurs en montaison. Cependant la difficulté ou l'impossibilité à accéder aux zones de frayères si ces obstacles ne sont pas équipés de passes à poissons efficaces reste un facteur rédhibitoire qui concerne avant tout les géniteurs, cet impact se traduit à deux niveaux, par l'éradication des populations et/ou une baisse de la colonisation des cours d'eau, ainsi que par une modification de l'activité de migration des aloses en raison de leur comportement face à l'obstacle. Par ailleurs compte tenu de la très grande fécondité de ces espèces, l'impact négatif de ces obstacles peut être proportionnellement moins important sur la population de juvéniles sauf si des facteurs de mortalités supplémentaires liés à ces obstacles se cumulent au cours de leur dévalaison. Les impacts sur les juvéniles sont liés à la hauteur de chute de l'ouvrage et à leur aspiration par les turbines.

Remarque : Les aloses qui échouent durant plusieurs jours à franchir un obstacle finissent par se fixer définitivement sur la frayère la plus proche

- Dégradation de la qualité de l'eau prélèvement d'eau et pollution thermique.

- La dégradation de la qualité générale de l'habitat entraîne une diminution des potentialités de recrutement

- Extraction de granulats. Tout d'abord, cela entraîne un surcreusement du lit mineur, phénomène induisant à la longue une augmentation de la pente, un rétrécissement du lit et donc une accélération de la vitesse du courant. Ensuite cela provoque à la fois, une érosion régressive en amont du site qui a tendance à déstabiliser le lit, les grèves et les berges, et une érosion progressive en aval du site d'extraction qui a les mêmes effets. Enfin cela entraînent des perturbations physicochimiques qui peuvent modifier fortement la qualité de l'eau. La conséquence générale de cette activité est la disparition simultanée des frayères et des zones de nurseries d'alosons.

- Surexploitation de la ressource. Les pêcheries d'aloses sont essentiellement concentrées dans les zones estuariennes et les parties basses des grands fleuves où les formes migratrices amphihalines sont bien représentées. L'exploitation des géniteurs reste rarement le facteur primaire de diminution des stocks d'aloses, c'est l'absence d'adéquation entre les conditions d'exploitation et la baisse de productivité des stocks qui renforce la chute drastique de certaines populations.

Distribution

Europe de l'Ouest



Source : UICN 2008

Marron: distribution actuelle
Rouge: disparition de l'espèce



Zones fréquentées dans la ZSC : présence dans la baie de Lancieux. Les aloses sont présentes dans l'Arguenon.

Rôle fonctionnel de la ZSC : Zone de transit et de migration, potentiellement nourricière et croissance en mer.

Sources

<https://www.observatoire-poissons-migrateurs-bretagne.fr>

https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/66967

Muséum National d'Histoire Naturelle, 2004

Vivarmor Nature, 2012

InVivo Environnement, 2015

Fédération des Côtes d'Armor pour la pêche et la protection du milieu aquatique, 2012

Acou, Lasne, Robinet, & Feunteun, 2013

(Guirec, et al., 2018)



Niveau d'enjeu sur la ZSC : Fort

Taxonomie

Clade	<i>Bilateria Haeckel</i>
Ordre	<i>Petromyzontiformes</i>
Famille	<i>Petromyzontinae</i>
Espèce	<i>Petromyzon marinus</i>



Description sommaire

- corps anguilliforme avec une ou deux nageoires dorsales. Pas de nageoires paires.
- peau marbrée, dépourvue d'écailles et sécrétant du mucus. Pas de mâchoire mais un disque buccal rond adapté à la succion.
- Les lamproies marines mesurent entre 80cm à 1 m (en Bretagne) à l'âge adulte.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Convention de Berne : Annexe III		Monde (2016) : Préoccupation mineure
Convention OSPAR : Annexe V	OSPAR : menacée et/ou en déclin	
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et V	Europe (2009) : défavorable mauvais (U2)	Europe (2007) : préoccupation mineure
Liste des espèces de poissons protégés sur le territoire national : Article 1	France-Atlantique (2018) : défavorable mauvais (U2)	France (2019) : En Danger

Ecologie

Reproduction

- Petromyzon marinus* est une espèce parasite migratrice anadrome vivant en alternance en eau douce où elle se reproduit et en mer.
- Les jeunes larves, appelées ammocètes, vivent enterrées dans des dépôts de sable et de limon pendant plusieurs années.
- Après 4 à 6 ans de développement en eau douce, les jeunes lamproies dévalent en période hivernale vers l'océan où elles vont rester en moyenne deux années.
- Les lamproies marines connaissent une croissance importante en mer qui dure probablement 2 ans en parasitant diverses espèces de poissons.
- Après cette phase marine, elles remontent les fleuves et les rivières en hiver et au printemps pour y rejoindre leurs zones de reproduction.
- Les géniteurs meurent après la reproduction. Le cycle de vie de la Lamproie marine est d'environ 8 ans.

Habitat

- Milieu marin
- Estuaires
- Eaux courantes pour le frai
- Eaux lentes pour les larves

Régime alimentaire

Parasite de l'hôte

Cycle biologique

- 1ères années de vie à l'état de larves aveugles, appelées ammocètes. Celles-ci vivent enfouies dans le substrat 3 à 8 ans, dans les fonds meubles du lit des cours d'eau et filtrent l'eau à l'aide de leur capuchon oral pour se nourrir de particules microscopiques qui dérivent (algues, plancton, protozoaires et débris végétaux)
- Puis métamorphose de la larve en subadulte, cela leur permet de s'alimenter en tant que parasite (dent et disque buccal, yeux fonctionnels). Ceux-ci migrent vers l'aval (4 à 10 mois pour atteindre les estuaires) pour croître et s'alimenter en milieu marin, où elles auront une vie pélagique parasite
- Au terme de leur croissance en mer, durant 1,5 à 2,5 ans, les lamproies recolonisent les cours d'eau pour se reproduire, à la fin de cette migration, elles fraient et meurent

Migration (Montaison-Dévalaison)

Novembre à juillet : migration de nuit essentiellement. Pas de homing, attirée dans une rivière grâce à son système olfactif par la présence de larves de la même espèce ou d'autres espèces.

Octobre à Mai : De jour les lamproies dévalantes se tiennent dans les zones de graviers et de cailloux, c'est à partir de ce stade que se réalise la recherche du 1^{er} poisson support.

Effectifs et tendances

Abondante en France au début du siècle, la population de l'espèce a sensiblement diminué et son aire de distribution s'est réduite et fragmentée à l'échelle de toute l'Europe. On observe en France une diminution inquiétante du nombre de géniteurs. L'espèce a disparu de certains fleuves où elle abondait. Cependant, elle est de plus en plus présente en Bretagne.

En 2019, le bon état écologique de l'espèce en France visé par la DCSMM premier cycle n'a pas été atteint.

Menaces

- Principalement l'interruption des axes de migration et la dégradation des zones de frayères (selon l'OSPAR, 2006)
- Dérangement local
- Perturbations physiques des habitats (colmatage...)
- Pollution des sédiments
- Réduction de la qualité de l'eau

Distribution

Europe de l'Ouest



Source : UICN 2008

- Atlantique nord jusqu'aux mers Baltique et Méditerranée
- Bien que grand migrateur, les populations des côtes Atlantique ouest et sud-est ne se mélangent pas
- Sa répartition en milieu marin est fonction des poissons parasités, elle s'étend à plus de 300 km des côtes et la gamme de profondeurs habitée par cette espèce est parmi la plus élevée des animaux marins, avec des valeurs de 985 m à 4 100 m au maximum

Zones fréquentées dans la ZSC : Présente dans la baie de Lancieux et dans la partie basse de l'Arguenon (Montafilan).

Rôle fonctionnel de la ZSC : Zone de transit. Frayère observée en aval du Montafilan.



Sources

https://www.observatoire-poissons-migrateurs-bretagne.fr/fiche-descriptive-lamproie-marine_s-collin.pdf

https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/66967

Muséum National d'Histoire Naturelle, 2004

Vivarmor Nature, 2012

InVivo Environnement, 2015

Fédération des Côtes d'Armor pour la pêche et la protection du milieu aquatique, 2012

Acou, Lasne, Robinet, & Feunteun, 2013

(Guirec, et al., 2018)



Niveau d'enjeu sur la ZSC : Fort

Taxonomie

Clade	<i>Bilateria Haeckel</i>
Ordre	<i>Petromyzontiformes</i>
Famille	<i>Petromyzontinae</i>
Espèce	<i>Lampetra fluviatilis</i>



E. Lasne/ UMR CARRETEL + INRA

Description sommaire

- Corps anguilliforme lisse sans écailles,
- Sept paires d'orifices branchiaux de chaque côté de la tête,
- Bouche dépourvue de mâchoire, constituée en ventouse,
- Deux nageoires dorsales parfois rougeâtres,
- La taille moyenne est de 25-35 cm pour 40-70 g.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Statuts de protection		
Convention de Berne : Annexe III		Monde (2016) : préoccupation mineure
Amendement protocole de Barcelone : Annexe III		
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et V	Europe (2009) : défavorable mauvais (U2)	Europe (2007) : préoccupation mineure
Liste des espèces de poissons protégés sur le territoire national : Article 1	France-Atlantique (2018) : défavorable mauvais (U2)	France (2019) : Vulnérable

Ecologie

Reproduction

- La reproduction a lieu en rivière de mars à mai à des températures de 10 à 14°C en France.
- Elle se déroule dans la partie moyenne des rivières et sur leur chevelu. Le frai a lieu en eaux courantes sur des fonds de graviers.
- Le nid est élaboré avec des graviers et du sable.
- Les géniteurs meurent après la reproduction.

Habitat

- Estuaires
- Milieu marin
- Rivières

Régime alimentaire

Les larves se nourrissent de micro-organismes contenus dans les sédiments.

Les adultes parasitent leur hôte, souvent un poisson plat dont ils rapent la chair qu'ils consomment pour ensuite en absorber le sang.

Cycle biologique

- 1ères années de vie à l'état de larves aveugles, appelées ammocètes. Les larves restent enfouies dans les « lits d'ammocètes » trois à six ans. La métamorphose a lieu à une taille de 90-150 mm (juillet – octobre).
- Les subadultes dévalent la rivière la nuit surtout de mars à juin.
- A l'issue de leur métamorphose les lamproies migrent en mer pour y mener une vie parasitaire sur des poissons marins.
- La croissance est rapide et dure de 2,5 à 3 ans en parasitant les mêmes espèces de poissons que la Lamproie marine.

Migration (Montaison-Dévalaison)

Printemps : remontée de rivières pour frayer.

Mars à mai : période de reproduction

Juillet à octobre : métamorphose des juvéniles

Mars à juin : dévalaison des juvéniles de nuit pour atteindre la mer

Effectifs et tendances

Abondante en France au début du siècle, l'espèce est devenue globalement rare dans une aire réduite et fragmentée. Elle a fortement régressé, voire disparu, dans certains bassins depuis 40 ans.

En 2019, le bon état écologique de l'espèce en France visé par la DCSMM premier cycle n'a pas été atteint.

Menaces

- Pollutions des cours d'eau
- Extraction de granulats en lit mineur
- Dégradation générale des habitats (frayères, abri des larves ou « lits à ammocètes »)
- Multiplication des barrages
- Altération du sédiment ou de l'eau interstitielle
- Désoxygénation du milieu par excès de matière organique.

Les conditions de remontée et d'accès aux zones de frayères sont déterminantes pour la Lamproie fluviatile.

Distribution

Des rivières de l'Europe de l'Est et du Nord jusqu'aux côtes atlantiques portugaises. Elle est présente le long des côtes atlantiques françaises dans quelques petits fleuves bretons, en Loire et en Gironde. Sa répartition en milieu marin est fonction des poissons parasités.



Source : UICN 2008

Marron: distribution actuelle

Rouge: disparition de l'espèce

Zones fréquentées dans la ZSC : Présente dans la baie de Lancieux et dans la partie basse de l'Arguenon (Montafilan).

Rôle fonctionnel de la ZSC : Zone de transit. Frayère observée en aval du Montafilan.

Sources

https://www.observatoire-poissons-migrateurs-bretagne.fr/fiche-descriptive-lamproie-marine_s-collin.pdf

https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/66967

Muséum National d'Histoire Naturelle, 2004

Vivarmor Nature, 2012

InVivo Environnement, 2015

Fédération des Côtes d'Armor pour la pêche et la protection du milieu aquatique, 2012

Acou, Lasne, Robinet, & Feunteun, 2013

Niveau d'enjeu sur la ZSC : Fort



Taxonomie

Clade *Bilateria Haeckel*

Ordre *Salmoniformes*

Famille *Salmonidae*

Espèce *Salmo salar*



www.generationp

Description sommaire

- Le saumon atlantique, comme toutes les espèces de salmonidés, présente une nageoire impaire entre la dorsale et la caudale caractéristique : la nageoire adipeuse.
- Il a un corps fusiforme couvert de petites écailles.
- Sa robe est tachetée de points rouges et noirs et peut présenter des aspects dorés ou argentés selon les cours d'eau et selon le stade de développement du poisson

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Convention de Berne : Annexe III		Monde (2016) : Préoccupation mineure
Convention OSPAR : Annexe V	OSPAR : menacée et/ou en déclin	
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et V	Europe (2009) : défavorable mauvais (U2)	Europe (2007) : Vulnérable
Liste des espèces de poissons protégés sur le territoire national : Article 1	France-Atlantique (2018) : défavorable mauvais (U2)	France (2019) : Quasi menacée

Ecologie

Reproduction

- Taux d'itéroparité très faible : 0.83% des poissons se reproduisent une 2nd fois, mortalité post reproduction 5 fois plus élevée chez les mâles
- 1 000 à 2 000 œufs par kg de femelle

Habitat

- Milieu marin (vie en bancs)
- Estuaires
- Rivières, radiers et rapides (zones les plus productives, jusqu'à 1 ind/m²)

Régime alimentaire

En eau douce : arrêt de l'alimentation pour venir frayer

En mer : petits poissons et crustacés (krill, calamars, capelans, lançons...)

Cycle biologique

- Durée totale du cycle biologique : 3 à 7 ans
- Plusieurs fraies sont possibles pour le saumon, généralement en hiver. La ponte se fait dans des rivières bien oxygénées.
- Emergence des alevins qui croissent jusqu'à devenir des tacons
- Les tacons vivent en eau douce 1 à 2 ans puis deviennent des smolts
- Les smolts migrent vers l'océan pour la croissance et accéder aux aires d'engraissements océaniques situées pour les populations françaises au large du Groenland et des Iles Féroé.
- Vie en mer : 1 à 3 ans puis remontée en rivières pour la maturation sexuelle et le frai
- Au terme de leur phase de croissance marine, les saumons retournent dans leur rivière d'origine pour se reproduire (phénomène de homing). Leur traversée de l'Atlantique s'échelonne sur 5000 km.

Migration (Montaison-Dévalaison)

Toute l'année : les castillons remontent en eau douce d'octobre à mars, les saumons de printemps remontent en eau douce de mars à mai, la remontée en eau douce peut également se faire en juin juillet voire août (castillons) voir recule des périodes de migration.

Mars à mai : Les smolts (à partir de 14-15 cm) dévalent de mars à mai

Effectifs et tendances

- Le Saumon atlantique fréquente la grande majorité des cours d'eau de la région tempérée de l'Atlantique Nord. Il est présent à la fois sur les façades océaniques Est et Ouest (Europe du Nord, Canada, États-Unis). Selon the North Atlantic Salmon Fund, 99% des aires d'engraissement se situent hors des eaux européennes.
- Cette espèce présente des populations distinctes génétiquement entre les différents bassins versants où elle évolue.
- Le Saumon atlantique est une espèce qui connaît des fluctuations naturelles d'abondance de l'ordre de 1 à 4. Selon la commission OSPAR, la mortalité du Saumon atlantique en mer a augmenté sur les 30 dernières années.
- Autrefois très abondant sur l'ensemble des cours d'eau de la façade atlantique, de la Manche et de la Mer du Nord le saumon voit aujourd'hui ses populations diminuer voire disparaître de certains bassins (Rhin, Seine, Garonne). Les stocks de saumons sont fragiles et la survie en mer est de plus en plus préoccupante.

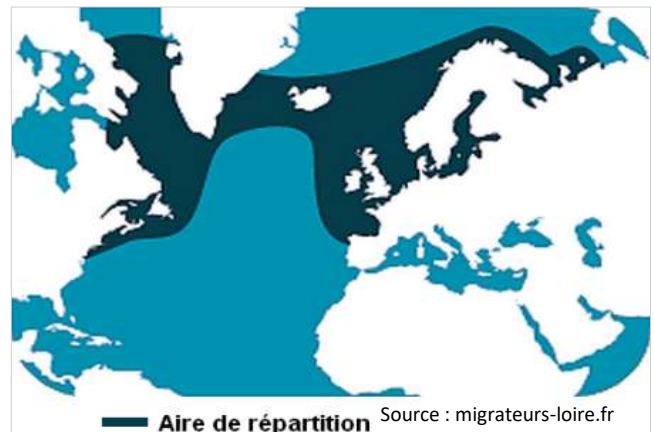
Menaces

- Aménagements des cours d'eau, construction de barrages (navigation, production hydroélectrique...) bloquant l'accès aux frayères, entraînant un retard à la migration ou tuant les juvéniles suite à leur passage dans les turbines Le retard à la migration peut entraîner une surmaturation des femelles et donc une augmentation de la mortalité des œufs, des œufs non fertilisés ou de malformation de l'embryon.
- Dégradation du milieu dû aux activités anthropiques (pollutions, extractions de granulats, asphyxie par dépôts de limons)
- Surpêche dans les zones d'engraissement (pêche commerciale)

- Blocage des migrations dû aux bouchons vaseux, phénomène naturel à l'origine, au niveau des estuaires, qui consiste en un apport et un brassage des sédiments collectés lors du cheminement fluvial et amplifié par les aménagements des estuaires (augmentation des quantités de matières en suspension)
- Changement locaux et globaux : changement de régime de l'Atlantique Nord (T°, courants), on observe une forte diminution des PHM depuis 40 ans et baisse du taux de survie en mer.
- Modifications des bassins (érosion, transports de sédiments et colmatage des fonds) : très faible taux de survie en phase juvénile (0-30% en phase sous gravellaire du à l'hypoxie et aux nitrites ; 1% de survie de l'œuf au juvénile de l'année ; 0.44 à 0.61% de l'œuf au smolt) en relation avec le niveau d'anthropisation, on observe donc une forte variabilité du succès reproducteur.
- Augmentation de la T° et de la trophie en milieu continental entraînant une augmentation de la croissance et donc de la proportion de smolt de 1 an, globalement c'est une diminution du temps de séjour en eau douce des juvéniles (modification de l'histoire de vie)

Distribution

- Le Saumon atlantique fréquente la grande majorité des cours d'eau de la région tempérée de l'Atlantique Nord. Il est présent à la fois sur les façades océaniques est et Ouest (Europe du Nord, Canada, Etats-Unis)
- Les aires d'engraissement se situent en mer : à l'ouest du Groenland, au nord des îles Féroé et dans la mer de Norvège
- En France l'espèce ne fréquente que les cours d'eau du littoral Atlantique et de la Manche.



- En Bretagne, le saumon atlantique se reproduit sur 28 fleuves côtiers. L'espèce a disparu des fleuves situés au Nord-Est de la Région.

Suivis des indices d'abondance de juvéniles de saumon en 2018



Zones fréquentées dans la ZSC : Présence dans le cours d'eau de l'Arguenon.

Rôle fonctionnel de la ZSC : Zone de transit des adultes avant avalaison et des smolts après dévalaison.

Sources

- Muséum National d'Histoire Naturelle, 2004
- InVivo Environnement, 2015
- Observatoire de l'environnement en Bretagne, 2019)
- Bretagne Grands Migrateurs, 2013
- Eau & Rivières de Bretagne, 2006



Niveau d'enjeu sur le site : **Moyen**
Etat de conservation : **Moyen**

OLT : Contribuer au rétablissement puis maintien du bon état de conservation

Habitat générique	1110 - Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine
Habitat élémentaire	1110-1 – Sables fins propres et légèrement envasés
Code EUNIS	A5.242, A5.23, A5.24
Code Typologique Atlantique	B5-3.2, B5-1, B5-2, B5-3
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Description de l'habitat - Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)



Crédit Photo : Jfremier

Figure 1: Exemple du faciès de l'habitat 1110-1 sur le site.

Ces avant-plages ne sont que le prolongement sous-marin, jusqu'à 15 à 20m, des plages intertidales (étage médiolittoral) des milieux à très haute énergie. Elles se trouvent généralement face aux houles dominantes.

Selon le gradient hydrodynamique décroissant de la côte vers le large, ces sables fins (médiane de 100-200µm) sont caractérisés par une zone de charriage au contact du médiolittoral, puis par une zone d'instabilité où la couche de surface est fréquemment remaniée par les houles et les vagues. Apparaît ensuite une zone de stabilisation hydrodynamique, et enfin une zone de stabilité sédimentaire où les remaniements sont peu fréquents, comme en témoignent les premières teneurs en particules fines (5 à 10 %). Ces zones traduisent les actions hydrodynamiques, mais ne peuvent se référer à des valeurs bathymétriques absolues. Ce sable fin constitue un substrat très compact.

Cet habitat est propice à l'installation d'herbiers à *Zostera marina*, qui permet également la stabilisation des sédiments. En effet, les feuilles de ces phanérogames viennent atténuer l'action des houles et permettent un envasement progressif du sable au niveau de la matte de l'herbier. A ce niveau, racines et rhizomes peuvent constituer un milieu anoxique pour la faune endogée.

Espèces indicatrices

Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)

Cet habitat est caractérisé par des mollusques bivalves suspensivores. Ce sont les *Donax trunculus* et *vittatus* en zone de charriage, *Venus* (= *Chamelea*) *gallina*, *Macra stultorum* en zone d'instabilité et *Pharus legumen* en zone de stabilisation, auxquels se joignent de nombreuses autres espèces de Mactridés, Solénidés, Cardiidés... La zone de stabilisation peut être marquée par l'apparition de bivalves déposivores comme *Tellina fabula*, *T. serrata*.

Les sables fins d'instabilité sont surtout caractérisés par la présence d'amphipodes Haustoriidae du genre *Bathyporeia* auxquels s'associent les polychètes *Nerine bonnieri*, *Magelona mirabilis*. Ensuite apparaissent les amphipodes tubicoles comme les *Ampelisca* spp. qui possèdent une structure d'habitat plus permanente.

Avec les premiers stades d'envasement, apparaissent les ophiures suspensivores *Acrocnida brachiata*, *Amphiura filiformis*, ainsi que des polychètes de plus en plus nombreuses comme *Magelona alleni*, *Clymene oerstedii*, *Pectinaria auricoma*. Le Spatangue *Echinocardium cordatum* et le crabe *Corystes cassivelaunus* sont également très représentatifs de cet habitat.

L'herbier à *Zostera marina* héberge de nombreuses espèces vagiles de crustacés et de poissons qui y trouvent abri et nourriture, c'est le cas des représentants de la famille des Syngnathidés et Gastérostéridés, des Labridés... La matte d'herbier est caractérisée par des bivalves très spécifiques de ces milieux anoxiques : *Loripes lacteus*, *Divaricella*



divaricata.

Sur le site, les populations présentes dans les sédiments sont principalement composées de

- Vers polychètes - *Magelona mirabilis*, *Chaetozone setosa*, *Chaetozone gibber*, *Euclymene oerstedii* ou *Spiophanes bombyx* ;
- Mollusques bivalves - *Fabulina fabula* (telline striée), *Spisula eliptica* (spisule), *Nucula nitidosa* et *Nucula nucleus* (nucules), *Pandora inaequivalvis*, ou encore *Corbula gibba* ;
- Mollusques gastropodes – *Euspira nitida* (petite natrice), *Tritia incrassata* (petite nasse) et *Tritia reticulata* (nasse réticulée) ;
- Crustacés – les crabes *Corystes cassivelaunus* (crabe masqué) ou *Liocarcinus holsatus* (étrille) et le bernard l'hermite *Diogenes pugilator* ;
- L'oursin *Echinocardium cordatum* (spatangue), ce dernier étant généralement associé aux zones présentant les plus importantes proportions de vases.
- La sole *Solea solea*.

La présence du crabe masqué, de l'oursin *E. cordatum* et du vers polychète *E. orstedii* sont des indicateurs d'un habitat dans les premiers stades d'envasement, ce qui est également confirmé par le taux de vases observés sur cet habitat entre 5 et 20%.

Valeur écologique et biologique

Milieu très diversifié du fait de la présence de nombreux bivalves et amphipodes.

Source trophique et nourricerie pour de nombreux prédateurs comme les oiseaux et les juvéniles de poissons plats (sole *Solea vulgaris*, Turbot *Psetta maxima*...) ou de muets.

Les herbiers forment un habitat de qualité exceptionnelle. L'inventaire d'un herbier comprend généralement plus d'une centaine d'espèces, parmi lesquelles les amphipodes, les polychètes errantes et les gastéropodes constituent les groupes dominants.

Sensibilité

Informations issues de La Rivière et al. (2017) : Sensibilité aux pressions physiques

1110-1 Sables fins propres et légèrement envasés – partie peu envasée de l'habitat.

Catégorie	Pression	Sensibilité
Pertes Physiques (modification permanentes)	Perte d'un habitat	Très haute
	Changement d'habitat (pour un autre type de fond marin)	Très haute
Perturbation du fond (Modification temporaire et/ou réversible)	Extraction de substrat	Faible
	Tassement	Très faible
	Abrasion superficielle	Très faible
	Abrasion peu profonde	Faible
	Abrasion profonde	Faible
	Remaniement	Très faible
	Dépôt faible de matériel	Très faible
	Dépôt important de matériel	Très faible
Changement hydrologiques (Modification temporaire et/ou réversible)	Modification des conditions hydrodynamiques	Faible
	Modification de la charge en particules	Très faible

Informations issues de MarESA (Tyler-Walters, et al., 2018): Sensibilité aux autres pressions



Habitat EUNIS	Pressions biologiques	Introduction de pathogènes microbiens	de	Introduction d'espèces non indigènes	Prélèvement d'espèces ciblées et non ciblées	Autres pressions	Barrière au mouvement d'espèces	Introduction de lumière
A5.242	Tellina fabula, Magelona mirabilis, bivalves vénérifères et amphipodes dans du sable fin envasé compact infralittoral							
A5.242	Non pertinent	Non sensible		Non sensible	Moyenne		Non pertinent	Pas d'évidence

Pressions et menaces potentielles

Dans les milieux abrités tels que la Baie de Saint Briec, la circulation résiduelle de marée est faible et les apports terrigènes non négligeables d'azote inorganique ont lieu au printemps et en été. Il est observé des phénomènes de **prolifération d'algues vertes** (*Ulva* spp.) appelés « marées vertes » qui sont la manifestation d'une eutrophisation locale. Ces « marées vertes » affectent essentiellement les côtes bretonnes.

Activités de **dragage et chalutage** peuvent endommager voire détruire les herbiers ainsi qu'endommager les fonctionnalités de nourricerie.

La **turbidité des eaux côtières**, et le développement d'algues vertes peut réduire l'apport de lumière et défavoriser le maintien des herbiers.

L'ancrage de bateaux sur ou à la périphérie des herbiers peut endommager ces derniers (ragage).

La pêche à pied récréative, bien que principalement sur les habitats médiolittoraux, peut affecter cet habitat infralittoral lors de grandes marées de vives-eaux.

Répartition géographique

Echelle biogéographique Manche-Atlantique



Les sites les plus représentatifs sont la baie de Douarnenez, la baie d'Audierne, le tombolo Etel-Quiberon, les plages de Vendée. En Manche où les courants de marée sont dominants cet habitat est plus restreint (baies de St Briec, de Lannion par exemple).

L'herbier à *Zostera marina* est présent essentiellement de la Hague au bassin d'Arcachon sur de nombreux sites abrités (archipel de Chausey, Molène, Glénan), le plus souvent sous forme de taches isolées de quelques dizaines à quelques centaines de mètres carrés. Au l'inverse, dans le bassin d'Arcachon, ce type d'herbier avoisine 400 ha.

Echelle du site

Sur le site, l'habitat 1110-1 est présent au large à partir de la limite de l'archipel des Ébihens. Cet habitat est au contact des habitats sableux intertidaux (1140) et se retrouve entre environ 10 et 20m de profondeur.



Représentativité sur le site

Surface sur le site (Ha)	Représentativité sur le site marin (subtidal et intertidal)	Représentativité à l'échelle biogéographique Manche-Atlantique
678 Ha	17,8%	0,6%



Etat de conservation

Etat de conservation du 1110-1 sur le site Natura 2000 : **Moyen**

Evaluation de l'état de conservation à l'échelle Manche-Atlantique (2019)

Code	Aire de Distribution	de Surface	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2019
1110	Favorable (FV)	Défavorable – inadéquat (U1)	Défavorable mauvais (U2)	– Défavorable mauvais (U2)	Défavorable mauvais (U2)

Liste rouge européennes des habitats (IUCN, 2016)

EUNIS	Nom	Atlantique
A5.24	Sable vaseux infralittoral	Near Threatened

Recommandations en matière de gestion

- **Protection locale de nourriceries** qui pourraient être affectées par certaines pratiques de chalutage.
- **Préservation des herbiers** par limitation ou interdiction d'ancrage de bateaux dans la zone d'herbier et à sa périphérie.
- **Procédures renforcées d'études d'impact** et suivi de la qualité de l'eau pour toute demande d'exploitation du milieu.

ZSC

FR5300012

Niveau d'enjeu sur le site : **Fort**Etat de conservation : **Moyen****OLT : Contribuer au rétablissement puis maintien du bon état de conservation**

Habitat générique	1110 - Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine
Habitat élémentaire	1110-1 – Sables fins propres et légèrement envasés
Code EUNIS	A5.5331
Code Typologique Atlantique	B5-5.1
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Description de l'habitat - Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)



Crédit Photo : Idrabio / DREAL

Figure 2 : Herbière de *Zostera marina*, plage de Saint-Lunaire.

L'habitat de *Zostera marina* correspond aux sables fins propres et légèrement envasés (1110-1). Le dépôt de particules fines sur l'habitat, si infime soit-il, traduit la stabilisation sédimentaire, qui peut être favorisée par l'installation d'herbiers. En effet, les feuilles de ces phanérogames viennent atténuer l'action des joules et permettent un envasement progressif du sable au niveau de la matrice de l'herbier. A ce niveau, racines et rhizomes peuvent constituer un milieu anoxique pour la faune endogée.

Les zostères sont des phanérogames marines qui se développent sur des sédiments meubles, graveleux, sableux ou vaseux intertidaux et infralittoraux. Elles forment des herbiers qui peuvent être denses et comparables à des prairies terrestres. La zostère est composée de feuilles fixées sur un rhizome qui porte des racines qui ancrent la zostère dans le sédiment. Les herbiers de zostères sont importants par les fonctions qu'ils

remplissent dans un espace, donnant abri et nourriture pour un grand nombre d'espèces, filtrant la colonne d'eau, et fournissant un espace de nurserie pour certaines espèces. C'est un habitat complexe qui permet l'installation d'un véritable hotspot de biodiversité, rassemblant jusqu'à 500 espèces de faune et en moyenne 150 à 180 espèces de macrofaune invertébrée (Hily & Bajjouk, 2010). L'herbier nécessite d'être en bonne santé avec une bonne vitalité afin de remplir ses fonctions au mieux. Ainsi, lorsque seulement quelques pieds d'herbiers sont présents de façon disparate, ils n'apporteront pas autant de fonction telles que l'abri et la nourriture que si celui-ci présente une grande densité de pieds de zostère formant une véritable 'prairie'.

Espèces indicatrices

Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)

L'herbier à *Zostera marina* héberge de nombreuses espèces vagiles de crustacés et de poissons qui y trouvent abri et nourriture, c'est le cas des représentants de la famille des Syngnathidés (*Entelurus aequorus*, *Syngnathus acus*, *Siphonostoma typhle*, *Hippocampus antiquorum*, *H. guttulatus*...), des Gastérostéridés : *Spinachia spinachia*, *Gasterosteus aculeatus*, des Labridés... La matrice d'herbier est caractérisée par des bivalves très spécifiques de ces milieux anoxiques : *Loripes lacteus*, *Divaricella divaricata*.

Valeur écologique et biologique

Les herbiers forment un **habitat de qualité exceptionnelle**. L'inventaire d'un herbier comprend généralement plus d'une centaine d'espèces, parmi lesquelles les amphipodes, les polychètes errantes et les gastéropodes constituent les groupes dominants.

Les herbiers ont également un **rôle d'atténuation de l'érosion des sédiments**, grâce à leurs rhizomes permettant la stabilisation des sédiments et leur matrice atténuant la houle.



Sensibilité

Informations issues de La Rivière et al. (2017) : Sensibilité aux pressions physiques

1110-1 Herbiers à *Zostera marina*

Catégorie	Pression	Sensibilité
Pertes Physiques (modification permanentes)	Perte d'un habitat	Très haute
	Changement d'habitat (pour un autre type de fond marin)	Très haute
Perturbation du fond (Modification temporaire et/ou réversible)	Extraction de substrat	Haute
	Tassement	Variable
	Abrasion superficielle	Faible
	Abrasion peu profonde	Haute
	Abrasion profonde	Haute
	Remaniement	Haute
	Dépôt faible de matériel	Modérée
	Dépôt important de matériel	Haute
Changement hydrologiques (Modification temporaire et/ou réversible)	Modification des conditions hydrodynamiques	Faible
	Modification de la charge en particules	Très faible

Informations issues de MarESA (Tyler-Walters, et al., 2018): Sensibilité aux autres pressions

Habitat EUNIS	Pressions biologiques Modifications génétiques et transfert d'espèces indigènes	Introduction de pathogènes microbiens	Introduction de espèces non indigènes	Prélèvement d'espèces ciblées et non ciblées	Autres pressions Barrière au mouvement d'espèces	Introduction de lumière
A5.5331	Non sensible	Haute	Haute	Haute	Non sensible	Non pertinent

Pressions et menaces potentielles

- Les herbiers peuvent être endommagés, voire détruits, par des activités de dragage et de chalutage.
- L'ancrage des bateaux dans les herbiers peuvent entraîner des points de destruction au sein de l'herbier, du fait des dommages physiques de l'ancre ainsi que le ragage des chaînes à sa périphérie.
- La turbidité croissante des eaux côtières de même que le développement local d'algues vertes peuvent être, par réduction de l'apport de lumière, un élément défavorable pour leur maintien.

Répartition géographique



Echelle biogéographique Manche-Atlantique

L'herbier à *Zostera marina* est présent essentiellement de la Hague au bassin d'Arcachon sur de nombreux sites abrités (archipel de Chausey, Molène, Glénan), le plus souvent sous forme de taches isolées de quelques dizaines à quelques centaines de mètres carrés. Au l'inverse, dans le bassin d'Arcachon, ce type d'herbier avoisine 400 ha.

Echelle du site

L'espèce est présente de l'Ouest à l'Est du site Natura 2000. La surface totale des herbiers en 2019 est de 225 ha (photo-interprétation Pléiade 2019), légèrement supérieur à la surface des herbiers réellement inclus dans le périmètre de la ZSC (190 ha). A l'Ouest, l'herbier de Saint-Castle-Guildo est en progression, présentant la plus grande surface (112,1 ha). Les observations vidéo montrent un herbier majoritairement clairsemé. De nombreux herbiers sont présents entre les îles de l'archipel des Ebihens pour une surface totale de 83,6 ha.



ZSC
FR5300012

Représentativité sur le site

Surface sur le site Ha	Représentativité sur le site	Représentativité de l'habitat à l'échelle biogéographique Manche-Atlantique
190Ha	5,1%	3,59%

Etat de conservation

Etat de conservation du 1110-1 Herbiers sur le site Natura 2000 : **Moyen**

Evaluation de l'état de conservation à l'échelle Manche-Atlantique (2019)

Code	Aire de Distribution	Surface	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2019
1110	Favorable (FV)	Défavorable inadéquat (U1)	Défavorable mauvais (U2)	Défavorable mauvais (U2)	Défavorable mauvais (U2)

Liste rouge européenne des habitats (IUCN, 2016)

EUNIS	Nom	Atlantique
A5.53	Herbiers de Phanérogames marines subtidales	Critically Endangered

Recommandations en matière de gestion

- La préservation des herbiers à Zostères suppose l'interdiction du chalutage et des dragages, ainsi qu'une limitation, voire une interdiction, des ancrages de bateaux dans ces zones et à leur périphérie.
- Une diminution sensible des apports en azote sur le littoral, et prioritairement dans les zones peu dispersives, doit être envisagée pour réduire les marées vertes et leurs effets secondaires.
- Toute demande d'exploitation de ce milieu nécessite des procédures renforcées d'études d'impact et un suivi des qualités de l'eau, mais aussi des sédiments. Sur un plan général, il est possible de se référer au cas des Posidonies (*Posidonia oceanica*) pour l'ensemble des herbiers des côtes de France.



Niveau d'enjeu sur le site : Faible
Etat de conservation : **Moyen**

OLT : Contribuer au rétablissement puis maintien du bon état de conservation

Habitat générique	1110 - Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine
Habitat élémentaire	1110-2 – Sables moyens dunaires
Code EUNIS	A5.231
Code Typologique Atlantique	B5-1.1
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Description de l'habitat - Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)



Crédit Photo : INPN

Cet habitat correspond à des sables moyens (médiane de 200 à 400 μm) caractérisés par leur mobilité en milieu très exposé. Ils se disposent sous la forme de bancs sableux siliceux, en linéaire de l'avant-plage, le long des littoraux dunaires (mer du Nord, Manche orientale, Aquitaine) ou sous la forme de dunes hydrauliques (constituées de sables coquilliers) façonnées par les houles et les courants de marée dans l'ensemble de l'étage infralittoral (Bretagne, Vendée).

Espèces indicatrices

Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)

- Ce sont le bivalve *Tellina tenuis*, les polychètes *Nephtys cirrosa*, *N. longosetosa* et *Magelona mirabilis*, les amphipodes *Pontocrates* spp., *Bathyporeia* spp. dans le cas de sables dunaires en linéaire de côte.
- Ce sont, dans le cas des dunes, des populations isolées parfois très abondantes appartenant :
 - aux bivalves : *Spisula solida*, *S. ovalis*, *Abra prismatica*, *Capsella* (= *Donax*) *variegata*, *Glycymeris glycymeris*, *Goodallia* (= *Astarte*) *triangularis* ; aux polychètes Opheliidés : *Ophelia borealis*, *Travisia forbesi*, *Armandia polyophtalma* ; aux ascidies : *Gamaster dakarensis*, *Polycarpa comata*.
- Le crabe *Thia scutellata*, les gastéropodes prédateurs du genre *Catena* : *C. catena*, *C. alderi* et le Lançon *Ammodytes tobianus* sont également très caractéristiques de cet habitat.
- Les sables dunaires soumis aux forts courants de marée à la bouche des estuaires peuvent héberger de remarquables colonies de grands hydrides dressés : *Sertularia cupressina*, *Hydrallmania falcata*. Un faciès comparable existe au large de la Gironde.

Valeur écologique et biologique

Habitat à très faible diversité, il héberge des taxons parfois rares mais abondamment représentés.



Sensibilité

Informations issues de La Rivière et al. (2017) : Sensibilité aux pressions physiques

1110-2 Sables grossiers et graviers

Catégorie	Pression	Sensibilité
Pertes Physiques (modification permanentes)	Perte d'un habitat	Très haute
	Changement d'habitat (pour un autre type de fond marin)	Très haute
Perturbation du fond (Modification temporaire et/ou réversible)	Extraction de substrat	Faible
	Tassement	Très faible
	Abrasion superficielle	Très faible
	Abrasion peu profonde	Très faible
	Abrasion profonde	Très faible
	Remaniement	Très faible
	Dépôt faible de matériel	Très faible
	Dépôt important de matériel	Faible
Changement hydrologiques (Modification temporaire et/ou réversible)	Modification des conditions hydrodynamiques	Faible
	Modification de la charge en particules	Très faible

Informations issues de MarESA (Tyler-Walters, et al., 2018): Sensibilité aux autres pressions

Habitat EUNIS	Pressions biologiques	Pressions physiques	Pressions chimiques	Pressions anthropiques	Autres pressions
	Modifications génétiques et transfert d'espèces indigènes	Introduction de pathogènes microbiens	Introduction de espèces non indigènes	Prélèvement d'espèces ciblées et non ciblées	Barrière au mouvement d'espèces
A5.231	<i>Non pertinent</i>	Non sensible	Non sensible	Faible	<i>Non pertinent</i>

Pressions et menaces potentielles

Seuls les fonds de maerl apparaissent réellement menacés, et certains ont disparu en quelques décennies. Ils subissent les effets des phénomènes naturels comme l'enfouissement sableux sous l'effet de fortes tempêtes.

Répartition géographique



Echelle biogéographique Manche-Atlantique

Littoraux dunaires de la mer du Nord, de la Manche orientale et de l'Aquitaine. Ensemble de l'étage infralittoral en Bretagne et Vendée.

Echelle du site

On retrouve une très faible surface de cet habitat sur le site, aux frontières de la ZSC au niveau de l'île de Cézembre uniquement, qui se prolonge hors site. Du fait de l'éloignement au large de l'île et l'hydrodynamisme, la sédimentation vaseuse est absente, on retrouve alors ce substrat.



Représentativité sur le site

Surface sur le site (Ha)	Représentativité sur le site marin (subtidal et intertidal)	Représentativité à l'échelle biogéographique Manche-Atlantique
1110-2 : 0,18Ha	0%	0%

Etat de conservation



Etat de conservation du 1110-3 sur le site Natura 2000 : **Moyen**

Evaluation de l'état de conservation à l'échelle Manche-Atlantique (2019)

Code	Aire de Distribution	de Surface	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2019
1110	Favorable (FV)	Défavorable inadéquat (U1)	– Défavorable mauvais (U2)	– Défavorable mauvais (U2)	Défavorable mauvais (U2)

Liste rouge européennes des habitats (IUCN, 2016)

EUNIS	Nom	Atlantique
A5.23	Sable propre mobile infralittoral à faune clairesemée	Data Deficient

Recommandations en matière de gestion

Habitat constitué de grains mobiles n'est pas menacé en lui-même par les arts traînants de la pêche professionnelle. En revanche, l'exploitation directe par extraction du sable mérite un examen préalable des faunes existantes. Ces extractions sont aujourd'hui soumises à une réglementation précise qui comporte une étude d'impact détaillée. Celle-ci prévoit de suivre dans le temps l'évolution biosédimentaire des fonds exploités et de leur environnement immédiat.

ZSC
FR5300066Niveau d'enjeu sur le site : **Moyen**
Etat de conservation : **Moyen**

OLT : Contribuer au rétablissement puis maintien du bon état de conservation



Habitat générique	1110 - Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine
Habitat élémentaire	1110-3 – Sables grossiers et graviers
Code EUNIS	A5.13
Code Typologique Atlantique	B3-2
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Description de l'habitat - Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)



Crédit Photo : CARTHAM

Cet habitat se présente sous la forme de plaines, parfois immenses, dont certaines ceinturent les îlots rocheux, à partir de quelques mètres de profondeur et plus profondément de 30 à 50 m. Les courants sont forts à modérés, ainsi que les courants de marée. Ce type d'habitat est très homogène et se caractérise par sa monotonie.

A l'abri des pointements rocheux ou des îles apparaît le faciès à maërl (*Phymatolithon calcareum*), généralement en terrasses. Le maërl n'est présent sur ce site, bien qu'indiqué sur la carte des formations superficielles sous-marines entre le Cap Fréhel et Saint-Malo parue en 2000 au large de l'île de la Colombière

Parfois, la carcasse sédimentaire grossière est contaminée et colmatée par des particules fines apportées par les fleuves ou liées à la proximité de vasières, on parle de gravelles sales (particules fines de l'ordre de 2 à 5%).

Espèces indicatrices

Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)

Les sables grossiers sont caractérisés par les mollusques bivalves *Nucula hanleyi*, *Spisula elliptica*, *Tellina pygmaea*, *Laevicardium crassum* ; les oursins *Echinocardium pennatifidum* et *Echinocyamus pusillus* ; les polychètes *Nephtys rubella* ; le mollusque scaphopode *Dentalium vulgare*. Les ascidies *Eugyra arenosa* et *Cnemidocarpa sabulosa* témoignent de la présence importante de débris coquilliers. Les gravelles propres sont caractérisées par les mollusques bivalves *Venus fasciata* et *Arcopagia crassa* ; l'Amphioxus (Céphalochordé) *Branchiostoma lanceolatum* ; l'archiannélide *Polygordius lacteus* ; les ascidies *Molgula occulta* et *M. oculata*.

Les gravelles sales sont caractérisées par les mollusques bivalves *Tellina donacina* et *Gari tellinella*, *Venus verrucosa* ; l'oursin *Spatangus purpureus* ; les ophiures *Amphiura securigera*, *Ophiopsila aranea* et *Ophiopsila annulosa*. Les polychètes apparaissent : *Aponuphis bilineata*, *Lanice cirrata*...

Les fonds de maërl constituent un peuplement très riche et diversifié permettant la coexistence de plusieurs groupes trophiques (pour plus d'informations – voir fiche Annexe N°06).

La fraction graveleuse est souvent plus importante que les sédiments du peuplement à *Glycymeris glycymeris*, *Tapes rhomboïdes*, et *Timoclea ovata*, et une fraction caillouteuse peut également l'accompagner. Ceci participe d'ailleurs d'une légère élévation de la richesse spécifique moyenne du macrobenthos. Elle passe de 15 (\pm 4,9) pour le peuplement *Glycymeris glycymeris*, *Timoclea ovata*, *Tapes rhomboïdes*, et *Branchiostoma lanceolatum* à 18 (\pm 4,3) pour ce peuplement, élévation notamment explicable par l'apparition progressive, en plus des espèces inféodées aux sables grossiers, d'une épibiose sur les plus gros éléments (coquilles, cailloux).

ZSC

FR5300066



Valeur écologique et biologique

Cet habitat est caractérisé par des **peuplements d'autant plus diversifiés que le substrat est hétérogène** (diversité des niches). Les mollusques suspensivores sont bien représentés. La faune apparaît de plus en plus dispersée lorsque l'on s'éloigne des côtes et des récifs rocheux.

Le **faciès à maërl valorise au mieux cet habitat**, avec une richesse spécifique et diversité d'espèces importante.

Sensibilité

Informations issues de La Rivière et al. (2017) : Sensibilité aux pressions physiques

1110-3 Sables grossiers et graviers

Catégorie	Pression	Sensibilité
Pertes Physiques (modification permanentes)	Perte d'un habitat	Très haute
	Changement d'habitat (pour un autre type de fond marin)	Très haute
Perturbation du fond (Modification temporaire et/ou réversible)	Extraction de substrat	Haute
	Tassement	Très faible
	Abrasion superficielle	Très faible
	Abrasion peu profonde	Modérée
	Abrasion profonde	Modérée
	Remaniement	Très faible
	Dépôt faible de matériel	Très faible
	Dépôt important de matériel	Modérée
Changement hydrologiques (Modification temporaire et/ou réversible)	Modification des conditions hydrodynamiques	Modérée
	Modification de la charge en particules	Modérée

Informations issues de MarESA (Tyler-Walters, et al., 2018): Sensibilité aux autres pressions

Habitat EUNIS	Pressions biologiques Modifications génétiques et transfert d'espèces indigènes	Introduction de pathogènes microbiens	de	Introduction d'espèces non indigènes	Prélèvement d'espèces ciblées et non ciblées	Autres pressions Barrière au mouvement d'espèces	Introduction de lumière
A5.14 Sédiment grossier circalittoral							
A5.141	<i>Non pertinent</i>	Non sensible		Non sensible	Faible	<i>Non pertinent</i>	<i>Non pertinent</i>
A5.142	<i>Non pertinent</i>	Non sensible		Haute	Faible	<i>Non pertinent</i>	Pas d'évidence
A5.143	<i>Non pertinent</i>	Pas d'évidence		Pas d'évidence	Faible	Non sensible	Pas d'évidence
A5.144	Pas d'évidence	Pas d'évidence		Pas d'évidence	Moyenne	<i>Non pertinent</i>	Pas d'évidence
A5.145	<i>Non pertinent</i>	Pas d'évidence		Pas d'évidence	Faible	<i>Non pertinent</i>	Pas d'évidence

Pressions et menaces potentielles

Seuls les fonds de maërl apparaissent réellement menacés, et certains ont disparu en quelques décennies. Ils subissent les effets des **phénomènes naturels comme l'enfouissement sableux** sous l'effet de fortes tempêtes.

ZSC

FR5300066



Répartition géographique



Echelle biogéographique Manche-Atlantique

Habitat très répandu en Manche et en Atlantique (sauf au large de l'Aquitaine, où il est très restreint). Les fonds de maërl en taches isolées sont caractéristiques du Massif armoricain, du golfe Normano-breton à l'île de Noirmoutier. Ils sont par contre pratiquement exclus des zones d'eaux turbides de la Manche orientale, à l'exception du site de Saint-Vaast-La-Hougue.

Echelle du site

Les zones de sables grossiers et graviers se retrouvent sur la partie la plus au large du site, en mosaïque avec l'habitat 1110-1.



Représentativité sur le site

Surface sur le site (Ha)	Représentativité sur le site marin (subtidal et intertidal)	Représentativité à l'échelle biogéographique Manche-Atlantique
1110-3 : 892,2 Ha	23,4%	: 0,2%

Etat de conservation

Etat de conservation du 1110-3 sur le site Natura 2000 : **Moyen**

Evaluation de l'état de conservation à l'échelle Manche-Atlantique (2019)

Code	Aire de Distribution	Surface	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2019
1110	Favorable (FV)	Défavorable inadéquat (U1)	Défavorable mauvais (U2)	Défavorable mauvais (U2)	Défavorable mauvais (U2)

Liste rouge européennes des habitats (IUCN, 2016)

EUNIS	Nom	Atlantique
A5.13	Sédiment grossier circalittoral	Vulnerable

Recommandations en matière de gestion

- **Limiter les pertes physiques** et la destruction du maërl par dragage (restrictions)

Niveau d'enjeu sur le site : **Faible**Etat de conservation : **Moyen****OLT : Contribuer au rétablissement puis maintien du bon état de conservation**

Habitat générique	1160 – Grandes criques et baies peu profondes
Habitat élémentaire	1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux
Code EUNIS	A5.43
Code Typologique Atlantique	B4-1
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Description de l'habitat - Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)

Situé dans les milieux abrités à proximité des massifs rocheux, cet habitat est caractérisé par un substrat hétérogène constitué de trois fractions : graviers, sables et particules fines. De tels sédiments mixtes reflètent des actions hydrodynamiques inverses ou alternées avec apport d'éléments fins en période estivale et d'éléments grossiers en période hivernale. Les massifs rocheux participent activement à la production d'éléments grossiers et de coquilles mortes (moulières...). La présence de fractions grossières permet en surface la fixation de macrophytes. Enfouis en profondeur, les éléments grossiers (bioclastiques) permettent également l'installation d'espèces tubicoles comme le Maçon des sables (*Lanice conchilega*), qui en constituant des prairies denses, donne à cet habitat un aspect très particulier. La présence du maërl n'est pas systématique, en effet, le maërl sur le site n'est pas présent sur cet habitat.

Espèces indicatrices

Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)

Les espèces présentes sur ce type d'habitat sont avant tout des espèces endofauniques :

- Mollusques bivalves : *Nucula nucleus*, *Venus (Timoclea) ovata*.
- Polychètes tubicoles : *Branchiomma vesiculosum*, *Terebellides stroemi*, *Lanice conchilega*.
- Sipunculien : *Golfingia elongata*, *G. vulgare*.
- Polychètes prédateurs : *Eunice vittata*, *Sthenelais boa*...

La diversité spécifique et les groupes trophiques présents augmentent considérablement en présence de maërl, qui permet la fixation de certains macrophytes ou microphytes ainsi que la présence de prédateurs à la surface des sédiments.

Valeur écologique et biologique

Le faciès à maërl valorise au mieux cet habitat, avec une richesse spécifique et diversité d'espèces importante.



Sensibilité

Informations issues de La Rivière et al. (2017) : Sensibilité aux pressions physiques

1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux

Catégorie	Pression	Sensibilité
Pertes Physiques (modification permanentes)	Perte d'un habitat	Très haute
	Changement d'habitat (pour un autre type de fond marin)	Très haute
Perturbation du fond (Modification temporaire et/ou réversible)	Extraction de substrat	Haute
	Tassement	Très faible
	Abrasion superficielle	Modérée
	Abrasion peu profonde	Modérée
	Abrasion profonde	Modérée
	Remaniement	Modérée
	Dépôt faible de matériel	Faible
	Dépôt important de matériel	Faible
Changement hydrologiques (Modification temporaire et/ou réversible)	Modification des conditions hydrodynamiques	Très faible
	Modification de la charge en particules	Très faible

Informations issues de MarESA (Tyler-Walters, et al., 2018): Sensibilité aux autres pressions

Habitat EUNIS	Pressions biologiques Modifications génétiques et transfert d'espèces indigènes	Introduction de pathogènes microbiens	de Introduction d'espèces non indigènes	Prélèvement d'espèces ciblées et non ciblées	Autres pressions Barrière au mouvement d'espèces	Introduction de lumière
A5.43 Sédiments hétérogènes infralittoraux						
A5.431	<i>Non pertinent</i>	Non sensible	<i>Non pertinent</i>	Faible	<i>Non pertinent</i>	Non sensible
A5.432	Pas d'évidence	Pas d'évidence	Moyenne	Moyenne	<i>Non pertinent</i>	Non sensible
A5.433	<i>Non pertinent</i>	Faible	Haute	Faible	Non sensible	<i>Non pertinent</i>
A5.434	<i>Non pertinent</i>	Haute	Pas d'évidence	Haute	Non sensible	Non sensible
A5.435	Haute	Haute	Haute	Haute	<i>Non pertinent</i>	Non sensible

Pressions et menaces potentielles

La **crépidule**, présente en bancs sur cet habitat, reste une menace sur ces fonds, créant une modification du milieu physique et un envasement progressif des sédiments.

Répartition géographique



Echelle biogéographique Manche-Atlantique

L'habitat 1160 est très mal représenté en Manche et mer du Nord où les courants de marée sont toujours forts. Il est caractéristique de la partie nord du golfe de Gascogne où les apports telluriques sont importants et les courants de marée plus faibles. Même en Méditerranée, il est restreint aux zones de mode calme.

Echelle du site

Cet habitat est présent de façon restreinte, peu représenté sur ce site, retrouve ce milieu au large

de la plage du port Blanc et représente environ 10Ha.



Représentativité sur le site

Surface sur le site (Ha)	Représentativité sur le site marin (subtidal et intertidal)	Représentativité à l'échelle biogéographique Manche-Atlantique
10Ha	0,0%	0,0%



Etat de conservation

Etat de conservation du 1160-2 sur le site Natura 2000 : **Moyen**

Evaluation de l'état de conservation à l'échelle Manche-Atlantique (2019)

Code	Aire de Distribution	de Surface	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2019
1160	Favorable (FV)	Défavorable inadéquat (U1)	– Défavorable mauvais (U2)	– Défavorable mauvais (U2)	– Défavorable mauvais (U2)

Liste rouge européennes des habitats (IUCN, 2016)

EUNIS	Nom	Atlantique
A5.43	Sédiments hétérogènes infralittoraux	Data Deficient

Recommandations en matière de gestion

- **Contrôle des apports d'origine terrestre** (apports des bassins-versants)

Niveau d'enjeu sur le site : **Moyen**Etat de conservation : **Bon**

OLT : Contribuer au maintien du bon état de conservation

Habitat générique	1170 – Récifs
Habitat élémentaire	1170-5 – Roche infralittorale en mode exposé
Code EUNIS	A3.21
Code Typologique Atlantique	B1-3 ; B1-4 ; B1-5
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Description de l'habitat - Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)



Crédit Photo : W Thomas/OFB

Figure 3 : Exemple du faciès de l'habitat 1170-5 sur le site Baie de Saint Brieuc Est.

Les zones infralittorales rocheuses de l'ensemble des mers froides et tempérées sont occupées par une forêt de grandes algues brunes désignées globalement sous le nom de « kelp ». Sur les côtes françaises, six espèces de laminariales occupent cet espace compris entre le 0 des cartes marines et environ – 30 m. La forêt de Laminaires s'étend tant que l'énergie lumineuse reste supérieure à 1 % de l'énergie présente en surface. En certains secteurs très limpides du golfe de Gascogne, les Laminaires descendent jusqu'à 40 m de profondeur. La frange supérieure de l'infralittoral découvre lors des basses mers de vives-eaux, c'est un espace de très forte turbulence qui peut limiter les Laminaires au bénéfice d'algues rouges. À l'ombre des frondes de Laminaires se développe une flore très diversifiée, dont certaines espèces sont nettement sciaphiles (ombrophiles). Les algues comme les animaux se distribuent en différentes strates interagissant les unes avec les autres, tout en

profitant de l'atténuation des conditions hydrodynamiques sous le dais (canopée) offert par les Laminaires. Les crampons de Laminaires constituent en eux-mêmes un habitat très richement peuplé.

L'étendue des champs de Laminaires est variable selon la topographie offerte par les champs de blocs ou au contraire par des parois verticales appelées « tombants ».

Espèces indicatrices

Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)

En milieu très exposé, la frange exondable de l'infralittoral est caractérisée par la Linaire *Alaria esculenta* qui ne dépasse pas la pointe du Raz vers le sud, à laquelle se joint de façon non contiguë *Laminaria digitata* qui ne dépasse pas l'embouchure de la Loire vers le sud.

En mode moins exposé, *Laminaria digitata* persiste, mais *Alaria esculenta* est remplacée par des algues rouges : *Chondrus crispus* « lichen d'Irlande » et *Mastocarpus stellatus*, *Osmundea pinnatifida*... associées à *Himanthalia elongata*. La forêt plus profonde est composée de *Laminaria hyperborea* et *L. ochroleuca*.

Certaines algues comme les rhodophycées se fixent sur les frondes des Laminaires : *Callithamnium tetragonum*, *Porphyra drachi* ; d'autres sur les stipes : *Palmaria palmata*, *Phycodrys rubens*, *Rhodymenia pseudopalmata*. D'autres enfin vivent à l'ombre des frondes : *Corallina elongata*, *Callophyllis laciniata*, *Delesseria sanguinea*, *Kallymenia reniformis*, *Bonnemaisonia asparagoides*...

La faune très diversifiée peut se diviser en plusieurs ensembles :

- Suspensivores épiphytes : éponges (*Clathrina coriacea*, *Esperiopsis fucorum*, *Halichondria topseti*), bryozoaires (*Bugula plumosa*, *Chartella papyracea*, *Cellaria salicornia*), tuniciers (*Polysyncraton lacazei*, *Diplosoma spongiforme*, *Distomus variolosus*), polychètes (*Pseudosabella variabilis*, *Salmacina dysteri*).



- Gastéropodes brouteurs : *Gibbula cineraria*, *Lacuna pallidula*, *Rissoa parva*, *Haliotis tuberculata*, *Helcion pellucidum*.
- Oursins brouteurs : *Sphaerechinus granularis*, *Echinus esculentus*.
- Poissons sédentaires vivant parmi les frondes : la Blennie gattorugine (*Parablennius gattorugine*), le Gobie nageur (*Gobiusculus flavescens*), plusieurs espèces de Labridés (Vieilles), le Tacaud (*Gadus luscus* – Gadidés). *Delesseria sanguinea*, *Kallymenia reniformis*, *Bonnemaisonia asparagoides*...
- Crustacés et poissons prédateurs trouvant refuge dans les anfractuosités de ce milieu, parmi lesquels le Tourteau (*Cancer pagurus*), l'Étrille (*Necora puber*), l'Araignée de mer (*Maia squinado*), le Homard (*Homarus vulgaris*) et le Congre (*Conger conger*). Le Lump ou Poule de mer (*Cyclopterus lumpus*) vient pondre dans cet habitat au printemps.

Valeur écologique et biologique

La coexistence de plusieurs strates (arborescente à encroûtante) est associée à un milieu très hétérogène fait d'anfractuosités. D'autre part, les crampons de Laminaires offrent de multiples microhabitats. L'ombrage offert par les frondes permet la remontée d'espèces sciaphiles et la forêt de Laminaires amortit le choc des vagues. Ces quelques facteurs expliquent l'**extrême biodiversité** de cet habitat. Près de 100 espèces d'algues et près de 400 espèces d'invertébrés y sont recensées.

L'importante **production primaire** fournie par cet habitat est relativement peu utilisée sur place étant donné le nombre relativement restreint de brouteurs. L'essentiel de cette production se trouve fragmenté et transféré à l'ensemble de l'écosystème littoral environnant sous forme de fines particules qu'utilisent les suspensivores et les détritivores.

Une **espèce d'intérêt patrimonial** majeur caractérise cet habitat en Bretagne Nord: le Phoque gris (*Halichoerus grypus*, UE : 1364) qui en Iroise se situe à sa limite sud de répartition.

Sensibilité

Informations issues de La Rivière et al. (2017) : Sensibilité aux pressions physiques

1170-5 Roche infralittorale en mode exposé

Catégorie	Pression	Sensibilité
Perturbations Physiques (modification permanente)	Perte d'un habitat	Très haute
	Changement d'habitat (pour un autre type de fond marin)	Très haute
Perturbation du fond (Modification temporaire et/ou réversible)	Extraction de substrat	Haute
	Tassement	Faible
	Abrasion superficielle	Modérée
	Abrasion peu profonde	Haute
	Abrasion profonde	Non applicable
	Remaniement	Modérée
	Dépôt faible de matériel	Faible
	Dépôt important de matériel	Faible
Changement hydrologiques (Modification temporaire et/ou réversible)	Modification des conditions hydrodynamiques	Faible
	Modification de la charge en particules	Modérée

Informations issues de MarESA (Tyler-Walters, et al., 2018): Sensibilité aux autres pressions

Non disponible, pas assez de précisions sur classification EUNIS



Pressions et menaces potentielles

Les Laminaires subissent périodiquement et localement l'attaque **des bactéries, de mycoses**. Les couvertures d'épiphytes peuvent être surabondantes.

L'exploitation goémonière sur cet habitat concerne le Lichen d'Irlande (*Chondrus crispus*) et *Mastocarpus stellatus*, récoltés les jours de grande marée sur la frange exondable et *Laminaria digitata* essentiellement récoltée à la pointe de la Bretagne. *Laminaria hyperborea* et *Laminaria digitata* sont exploitées à hauteur de 22000 tonnes et 50000 tonnes par an, respectivement. L'exploitation de *L. digitata* est limitée dans le cadre du Document Stratégique de Façade NAMO, autorisant également une augmentation du tonnage avec un renouvellement durable des stocks et l'atteinte et/ ou le maintien en état de l'habitat 'champs de laminaires'.

Les Laminaires, ayant pour la plupart une origine biogéographique froide, pourraient être affectées par le **réchauffement général des eaux** auquel on assiste actuellement. Ce phénomène, associé à d'autres éléments environnementaux (coefficients de marée, tempêtes) ou à l'intensité de l'exploitation, pourrait avoir des conséquences sur la prolifération de *Saccorhiza polyschides* dans les champs de *Laminaria digitata*.

Le **Wakamé** (*Undaria pinnatifida*), laminariale exotique, a été introduit volontairement en Bretagne en 1983. Espèce opportuniste, elle ne se trouve qu'en faible quantité dans les champs denses de *Laminaria digitata* et dans les espaces libres de la forêt de *Laminaria hyperborea*. Les phénomènes de compétition sont actuellement suffisamment intenses pour que cette espèce exotique ne porte pas atteinte aux espèces indigènes.

Répartition géographique



Echelle biogéographique Manche-Atlantique

Cet habitat caractérise l'ensemble des pointements rocheux soumis aux fortes actions hydrodynamiques, ce qui correspond au Massif armoricain. En Manche orientale ou au centre du golfe de Gascogne, il est limité par des eaux turbides. Ce n'est pas le cas sur le plateau de Rochebonne où les Laminaires descendent jusqu'à 40 m de profondeur.

Echelle du site

Cet habitat est présent en petites zones distinctes à la côte au contact des habitats sableux, ainsi qu'au nord des Ébihens, de l'île d'Agot et entre la Pointe de la Haye et l'Islet.



Représentativité sur le site

Surface sur le site Ha	Représentativité sur le site	Représentativité de l'habitat à l'échelle biogéographique Manche-Atlantique
470 Ha	3,5%	0,4%



Etat de conservation

Etat de conservation du 1170-5 sur le site Natura 2000 : **Bon**

Evaluation de l'état de conservation à l'échelle Manche-Atlantique (2019)

Code	Aire de Distribution	Surface	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2019
1170	Favorable (FV)	Favorable (FV)	Défavorable inadéquat (U1)	– Défavorable inadéquat (U1)	Défavorable inadéquat (U1)

Liste rouge européennes des habitats (IUCN, 2016) : Non disponible, pas assez de précisions sur classification EUNIS

Recommandations en matière de gestion

- **Gestion des exploitations de laminaires** pour une exploitation durable des stocks –exemple au Parc Naturel Marin d'Iroise où les stocks sont gérés avec un mode de gestion adaptative en concertation avec les exploitants et le Comité Régional des Pêches Marines et Elevages Marins de Bretagne.
- **Culture algale** : Si la culture du Wakamé ou autre se développe il faudra trouver une place disponible, cela ne peut se faire qu'au détriment de la biodiversité remarquable de cet habitat.

ZSC

FR5300066

Niveau d'enjeu sur le site : **Moyen**Etat de conservation : **Bon****OLT : Contribuer au maintien du bon état de conservation**

Habitat générique	1170 – Récifs
Habitat élémentaire	1170-1 Roche supralittorale
Code EUNIS	B3.11
Code Typologique Atlantique	A1-1
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Description de l'habitat - Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)



Située entre la limite inférieure des végétaux terrestres comme les phanérogames halophiles et le niveau moyen des pleines mers de vives-eaux (PMVE), cette zone de contact entre la terre et la mer se trouve sous l'influence des embruns et n'est qu'exceptionnellement immergée. L'amplitude verticale de cet habitat (étage supralittoral) varie de quelques décimètres en mode abrité à plusieurs mètres en mode très exposé. L'inclinaison de la paroi rocheuse, sa topographie, son exposition et la nature de la roche sont autant de facteurs de variabilité.

Crédit Photo : OFB

Figure 4 : Exemple du faciès de l'habitat 1170-1 sur le site Baie de Lancieux et de l'Arguenon

Espèces indicatrices

Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)

On assiste à une succession verticale d'espèces de lichens : *Ramalina siliquosa*, petits arbuscules gris, *Lecanora atra*, en croûtes grises, *Xanthoria parietina* et *Caloplaca marina*, de couleur jaune et orangée, puis *Verrucaria maura* formant une patine incrustante noire. Sur les falaises calcaires peuvent se développer des bandes gélatineuses de couleurs variées (orange, brun, noirâtre). Elles correspondent à des algues unicellulaires chrysophycées. Sur d'autres falaises de craie apparaissent des algues vertes filamenteuses : *Enteromorpha* spp., *Ulothrix* spp., *Urospora* spp., *Blidingia minima*... Quelques rares espèces animales se réfugient dans les crevasses et anfractuosités où se maintient un minimum d'humectation : le gastéropode *Melaraphe neritoides*, le crustacéopode *Ligia oceanica* qui ne supporte pas l'immersion, le mille-pattes *Scolopanes maritimus*, l'insecte aptérygote *Petrobius maritimus*. Certains oiseaux nicheurs sont caractéristiques de ce milieu : la Mouette tridactyle (*Rissa tridactyla*), le Pétrel fulmar (*Fulmarus glacialis*), le Pingouin (*Alca torda*) et le Guillemot de Troïl (*Uria aalge*).

Valeur écologique et biologique

Cet habitat est intéressant en tant qu'**interface entre les milieux terrestre et aquatique**.

Milieu extrême pour les organismes, il est caractérisé par une très faible diversité. Il n'en constitue pas moins un habitat original.



Sensibilité

Informations issues de La Rivière et al. (2017) : Sensibilité aux pressions physiques

1170-1 La roche supralittorale

Catégorie	Pression	Sensibilité
Pertes Physiques (modification permanentes)	Perte d'un habitat	Très haute
	Changement d'habitat (pour un autre type de fond marin)	Très haute
Perturbation du fond (Modification temporaire et/ou réversible)	Extraction de substrat	Haute
	Tassement	Faible
	Abrasion superficielle	Haute
	Abrasion peu profonde	Non applicable
	Abrasion profonde	Non applicable
	Remaniement	Non applicable
	Dépôt faible de matériel	Variable
	Dépôt important de matériel	Haute
Changement hydrologiques (Modification temporaire et/ou réversible)	Modification des conditions hydrodynamiques	Faible
	Modification de la charge en particules	Non applicable

Informations issues de MarESA (Tyler-Walters, et al., 2018): Sensibilité aux autres pressions

Habitat EUNIS	Pressions biologiques Modifications génétiques et transfert d'espèces indigènes	Introduction de pathogènes microbiens	Introduction de d'espèces non indigènes	Prélèvement d'espèces ciblées et non ciblées	Autres pressions Barrière au mouvement d'espèces	Introduction de lumière
B3.11 Lichens ou petites algues vertes sur roche du supralittoral et de la frange littorale						
B3.111	Pas d'évidence	Pas d'évidence	Pas d'évidence	Pas d'évidence	Non pertinent	Non sensible
B3.112	Pas d'évidence	Pas d'évidence	Pas d'évidence	Non pertinent	Non pertinent	Non sensible
B3.113	Pas d'évidence	Pas d'évidence	Pas d'évidence	Pas d'évidence	Non pertinent	Non sensible
B3.114	Pas d'évidence	Pas d'évidence	Pas d'évidence	Non pertinent	Non pertinent	Non sensible
B3.115	Pas d'évidence	Pas d'évidence	Pas d'évidence	Non pertinent	Non pertinent	Pas d'évidence

Pressions et menaces potentielles

Sous l'influence directe des écoulements polluants de toutes sortes. Habitat amené à être nettoyé périodiquement après échouages pétroliers accidentels ou récurrent.

Peut être enrichi en nitrates (naturellement ou non) – c'est le cas des falaises où nichent les oiseaux par exemple, le peuplement se restreint alors à une espèce d'algue verte : *Prasiola stipitata*.

Répartition géographique



Echelle biogéographique Manche-Atlantique

Le long des massifs rocheux primaires, l'habitat est présent sous forme de roches granitiques, de gneiss de micachistes, de grès (Normandie, Bretagne, Vendée). En Manche orientale, il se situe au niveau des falaises de craie (Blanc-Nez) ou des assises marneuses des côtes d'Opale et de Nacre. En Charente et en Loire-Atlantique, ce sont des falaises calcaires. Cet habitat est aussi représenté sous forme de substrats durs artificiels.

Echelle du site

L'habitat de roche supralittorale est retrouvé sur une grande partie du littoral de du site Baie de Lancieux et de l'Arguenon.



ZSC
FR5300066



Représentativité sur le site

Surface sur le site Ha	Représentativité sur le site	Représentativité de l'habitat à l'échelle biogéographique Manche-Atlantique
13,2Ha	0,35%	4,48%

Etat de conservation

Etat de conservation du 1170-1 sur le site Natura 2000 : **Moyen**

Evaluation de l'état de conservation à l'échelle Manche-Atlantique (2019)

Code	Aire de Distribution	Surface	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2019
1170	Favorable (FV)	Favorable (FV)	Défavorable inadéquat (U1)	Défavorable inadéquat (U1)	Défavorable inadéquat (U1)

Liste rouge européennes des habitats (IUCN, 2016) : Non disponible.

Recommandations en matière de gestion

- Le meilleur nettoyage de cet habitat est généralement effectué par la mer.

ZSC
FR5300066



Niveau d'enjeu sur le site : **Moyen**
Etat de conservation : **Moyen**

OLT : Contribuer au rétablissement puis maintien du bon état de conservation

Habitat générique	1170 – Récifs
Habitat élémentaire	1170-2 – Roche médiolittorale en mode abrité 1170-3 – Roche médiolittorale en mode exposé
Code EUNIS	A1.1 ; A1.11 ; A1 ; 111 ; A1.2
Code Typologique Atlantique	A1-2 ; A1-3 ; A1-3.1 ; A1-3.1.2 ; A2-1.1
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Description de l'habitat - Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)



*Crédit Photo : Ifremer
Figure 5 : Exemple du faciès de l'habitat 1170-2 (mode abrité)*

Il s'agit typiquement de la zone de balancement des marées où les espèces subissent l'alternance quotidienne émergence/immersion, ce qui correspond à l'étage médiolittoral.

En mode abrité (1170-2), les espèces végétales sont réparties en ceintures dont la supérieure ne se retrouve immergée qu'à l'occasion des pleines mers de vives-eaux, tandis que l'inférieure est régulièrement émergée, lors de toutes les mortes-eaux. C'est le domaine des fucophycées, algues brunes, qui peuvent apparaître en ceintures continues ou plus généralement en mosaïque avec des « plages » de crustacés cirripèdes, les Balanes. Le paysage est modelé par les conditions hydrodynamiques, et les ceintures végétales les plus denses se trouvent en milieu très abrité. C'est là aussi que peuvent arriver les surplus nutritifs apportés par les eaux douces. Ils favorisent l'apparition d'algues vertes éphémères qui viennent rompre la disposition habituelle en ceintures des algues brunes. Il en est de même en cas de rejets d'effluents toxiques. La diversité est croissante vers les bas niveaux, où la présence des herbivores et des carnivores est régie par des rapports croissants de compétition et de prédation. Les animaux ont tendance à être plus largement répartis sur l'espace vertical que les algues. Ceci contribue à une forte variabilité du paysage. Lorsque les courants de marée sont importants, les algues épiphytes peuvent se développer de façon considérable. En présence de roches tendres (calcaires crayeux, marnes, schistes, tourbe fossilisée...), une faune de bivalves perforants s'installe et limite le couvert végétal, si ce n'est les algues vertes éphémères.

En mode exposé, ou très exposé, les Fucophycées disparaissent presque totalement au bénéfice d'espèces animales qui s'installent au niveau des fissures et anfractuosités du milieu. Elles occupent ainsi tout l'espace dévolu en mode abrité aux algues brunes, cet habitat prend alors le nom de « moulière ».

Les rares espèces présentes offrent à l'habitat des physionomies différentes. Il s'agit le plus souvent de taches sombres éparpillées de Moules entre lesquelles s'installent des populations plus ou moins denses de petites Balanes blanches (crustacés cirripèdes). La moulière peut être continue, mais les moules sont parfois remplacées par le Pouce-pied (crustacés cirripèdes). Tout cela est lié à l'intensité des actions hydrodynamiques, à l'orientation et à la pente de la paroi rocheuse.



*Crédit Photo : Ifremer
Figure 6 : Exemple du faciès de l'habitat 1170-3 (mode exposé) sur le site*



Espèces indicatrices

Mode abrité (1170-2) – informations issues du Cahier d'Habitats

Les espèces indicatrices sont disposées en ceintures, bien que certaines d'entre elles se répartissent sur plusieurs niveaux comme les éponges *Halichondria panicea*, *Hymeniacidon sanguinea*, les anémones *Actinia equina* et *Anemonia viridis*, les gastéropodes *Patella vulgata*, *Monodonta lineata*, *Nucella lapillus*..., ou encore certaines espèces d'oiseaux comme le Tournepier à collier (*Arenaria interpres*) ou l'Huître-pie (*Haematopus ostralegus*).

Ceinture à *Pelvetia canaliculata* avec le lichen *Lichina confinis*, le gastéropode *Littorina saxatilis* et les Balanes *Chthamalus montagui*, *C. stellatus*... C'est à ce niveau que peuvent apparaître les algues éphémères *Enteromorpha intestinalis*, *E. prolifera* et *Porphyra umbilicalis* en l'absence de *P. canaliculata*.

Ceinture à *Fucus spiralis* (= *platycarpus*) avec les Littorines *Littorina nigrolineata*, *L. rudis* et *L. neglecta*, auxquelles peuvent se joindre d'autres gastéropodes *Monodonta lineata* et *Gibbula* spp. (juvéniles), la Balane *Elminius modestus*.

Ceinture à *Fucus vesiculosus* et *Ascophyllum nodosum*. La densité plus forte du couvert végétal favorise les herbivores *Littorina littorea*, *L. mariae*, *Gibbula umbilicalis*, *G. pennanti*, *Patella vulgata*, *P. depressa*, tandis que la canopée permet l'installation des éponges, des anémones, des chitons, de l'algue verte *Cladophora rupestris*... En milieu dessalé *Fucus ceranoides* remplace *F. vesiculosus*.

Ceinture à *Fucus serratus*. La diversité s'amplifie et à l'algue brune s'associent des algues rouges : *Mastocarpus stellatus*, *Corallina elongata*, *Osmundea pinnatifida*, *Lomentaria articulata*... Le gastéropode *Gibbula cineraria* est caractéristique de cette ceinture où de nombreuses espèces animales apparaissent. Les espèces épiphytes de *F. serratus* illustrent cette diversité croissante : l'hydraire *Dynamena pumila*, les bryozoaires *Alcyonidium gelatinosum*, *A. hirsutum*, *Flustrellidra hispida*, *Electra pilosa*, les ascidies *Botryllus schlosseri*, *Aplidium pallidum* et autres Didemniés, les polychètes *Spirorbis* spp., des éponges... Lorsque le sable en suspension est susceptible de décaper les *F. serratus*, apparaissent des paillasons d'une algue rouge, *Rhodothamniella floridula*. Dans le cas des roches tendres, la faune perforante est composée de *Barnea candida*, *Pholas dactylus*, *Pholadidea loscombiana*, *Lithophaga lithophaga* (Datte de mer), de nombreuses espèces trouvent refuge dans les cavités ainsi créées.

Mode exposé (1170-3) – informations issues du Cahier d'Habitats

Espèces « indicatrices » du type d'habitat : la Cyanophycée *Calothrix crustacea* (= *Rivularia bullata*). Le lichen noir *Lichina pygmaea* abritant une faunule d'acariens, de nématodes et de bivalves comme *Lasaea rubra*. L'algue brune *Fucus vesiculosus evesiculosus* (= *F. linearis*) toujours en touffes très éparses, l'algue rouge *Nemalion helminthoides*, les Balanes *Chthamalus stellatus*, *C. montagui*, *Semibalanus balanoides*, le gastéropode *Patella aspera* (= *ulyssiponensis*), les Moules *Mytilus edulis* (cultivées sous le nom de Moule de bouchot) et *Mytilus galloprovincialis* (ou Moule d'Erquy) tout autour de la Bretagne, le Pouce-pied *Pollicipes pollicipes* (= *cornucopiae*).

Les prédateurs : l'étoile de mer *Asterias rubens*, les bigorneaux perceurs *Nucella lapillus* (Bigorneau blanc), le Cormaillet *Ocenebra erinacea*. L'entassement des moules a pour effet de multiplier les anfractuosités et, au sein des byssus de fixation, se réfugient de nombreuses espèces : le gastéropode *Odostomia scolaris*, le polychète *Eulalia viridis*, le crabe *Pilumnus hirtellus*. Aux plus bas niveaux (contact avec l'infralittoral) de la moulière apparaissent des anémones : *Actinothoe sphyrodeta*, *Diadumene cincta*, *Metridium senile*. Le Bécasseau violet (*Calidris maritima*) est un oiseau spécifique de ce niveau.

Valeur écologique et biologique

La roche en mode abrité présente une **importante production de macrophytes**, qui peut être en partie consommée sur place par les herbivore, mais surtout être exportée sous forme de détritux dans l'ensemble des eaux littorales et



dans les aires avoisinantes, comme les secteurs meubles par exemple.

La roche en mode exposé constitue un milieu très hostile, caractérisé par une faible diversité, mais très **riche en quantité de faune et flore**. La moulière joue un rôle non négligeable dans les réseaux trophiques car les moules peuvent être consommées par les crabes, poissons et certains oiseaux (Eiders, Goélands, Macreuses et Mouettes).

Sensibilité

Informations issues de La Rivière et al. (2017) : Sensibilité aux pressions physiques

1170-2 & 1170-3 La roche médiolittorale en mode abrité & exposé

Catégorie	Pression	Sensibilité 1170-2	Sensibilité 1170-3
Pertes Physiques (modification permanente)	Perte d'un habitat	Très haute	Très haute
	Changement d'habitat (pour un autre type de fond marin)	Très haute	Très haute
Perturbation du fond (Modification temporaire et/ou réversible)	Extraction de substrat	Haute	Haute
	Tassement	Faible	Faible
	Abrasion superficielle	Haute	Faible
	Abrasion peu profonde	Non applicable	Non applicable
	Abrasion profonde	Non applicable	Non applicable
	Remaniement	Non applicable	Non applicable
	Dépôt faible de matériel	Modérée	Très faible
Changement hydrologiques (Modification temporaire et/ou réversible)	Modification des conditions hydrodynamiques	Modérée	Modérée
	Modification de la charge en particules	Modérée	Très faible

Informations issues de MarESA (Tyler-Walters, et al., 2018): Sensibilité aux autres pressions

Non disponible, pas assez de précisions sur classification EUNIS

Répartition géographique



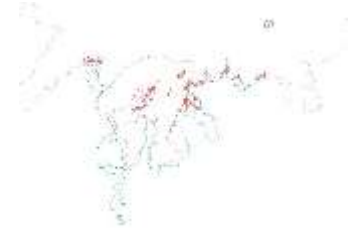
Echelle biogéographique Manche-Atlantique

L'habitat est présent sur tous les massifs rocheux du littoral des mers à marées, la nature de la roche définissant des paysages différents. Il est représenté tout au long des côtes françaises par un ensemble de sites très remarquables des caps de la côte basque au cap Gris-Nez.

Echelle du site

Ces assemblages de roches se trouvent tout le long de la côte sur le site, et se retrouve principalement autour de l'île de la Colombière,

proche de l'Islet et aux abords de l'île d'Argot.



Représentativité sur le site

Surface sur le site Ha	Représentativité sur le site	Représentativité de l'habitat à l'échelle biogéographique Manche-Atlantique
248,45 Ha	7%	2%



Etat de conservation

Etat de conservation du 1170-2/3 sur le site Natura 2000 : **Moyen**

Evaluation de l'état de conservation à l'échelle Manche-Atlantique (2019)

Code	Aire de Distribution	Surface	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2019
1170	Favorable (FV)	Favorable (FV)	Défavorable inadéquat (U1)	– Défavorable inadéquat (U1)	Défavorable inadéquat (U1)

Liste rouge européennes des habitats (IUCN, 2016) : Non disponible, pas assez de précisions sur classification EUNIS

Recommandations en matière de gestion

- **Surveillance de la qualité des eaux littorales** et des apports terrigènes.
- Mise en place d'une **gestion de la ressource en fucales**.
- Dans le cas des pouces-pieds – espèce patrimoniale – l'exploitation doit être sévèrement réglementée, voire interdite dans la majorité des cas.

ZSC

FR5300066

Niveau d'enjeu sur le site : **Moyen**Etat de conservation : **Bon****OLT : Contribuer au maintien du bon état de conservation**

Habitat générique	1170 – Récifs
Habitat élémentaire	1170-8 Cuvettes ou mares permanentes
Code EUNIS	A1-41
Code Typologique Atlantique	A1-6.2
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Description de l'habitat - Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)



Crédit Photo : OFB

Figure 7 : Exemple du faciès de l'habitat 1170-8 sur le site Baie de Lancieux et de l'Arguenon

La topographie rocheuse peut être à l'origine de cuvettes de rétention d'eau de mer, de quelques décimètres à quelques mètres carrés. La flore et la faune y vivent submergées de façon permanente et sont ainsi peu affectées par le niveau marégraphique auquel ces mares sont situées. Cet habitat correspond donc à des enclaves écologiques. La morphologie des cuvettes est liée à la nature de la roche. Mais, plus que leur taille, c'est leur profondeur, de quelques centimètres à 1 ou 2 m, qui induit la plus grande variabilité. Les moins profondes sont tapissées d'algues corallinacées encroûtantes ou en touffes, tandis que les plus profondes hébergent des Fucacées et des Laminaires. La présence de sables, et même de galets, vient modifier la composition qualitative des peuplements.

L'amplitude des fluctuations écologiques (température, salinité, oxygène...) est très forte dans la partie supérieure de l'estran. Les stress physiques que doivent supporter les organismes vivants s'atténuent sous le niveau de la marée. L'ombrage de surplombs peut modifier la composition algologique des peuplements.

Espèces indicatrices

Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)

Les cuvettes des plus hauts niveaux sont caractérisées par les algues vertes éphémères *Enteromorpha* spp., *Cladophora* spp., *Chaetomorpha* spp. L'eau prend des couleurs plus ou moins orangées en fonction de la densité d'un copépode très tolérant à ces conditions de milieux particulières, *Tigriopus fulvix*. Dans l'étage médiolittoral, le bord et le fond des cuvettes sont tapissés par des algues corallinacées, en croûtes minces de couleur lie de vin : *Lithothamnium lenormandii* et *L. incrustans*, accompagnées de touffes de *Corallina officinalis*.

Les rhodophycées sont nombreuses : *Ceramium ciliatum*, *Cryptopleura ramosa*, *Dumontia contorta*, *Mastocarpus stellatus*, *Polysiphonia* spp. ... Parmi les algues vertes, citons *Bryopsis plumosa*, *Cladophora rupestris*, *Codium* spp. Les phéophycées sont quant à elles représentées par *Colpomenia peregrina*, *Dictyota dichotoma*, *Leathesia difformis*, *Padina pavonica*, *Scytosiphon lomentaria*, *Taonia atomaria*. Le broutage de ces algues est assuré par *Patella vulgata*, *Callochiton septemvalvis*, *Gibbula umbilicalis*, *G. cineraria*... L'anémone *Actinia fragacea* caractérise aussi ces milieux. Les cuvettes de milieu très exposé sont définies par *Bifurcaria rotundata* et *Halidrys siliquosa*, auxquelles se joignent certaines Cystoseires (*Cystoseira* spp.). Au niveau inférieur de l'estran, les cuvettes sont tapissées par *Lithophyllum incrustans*, en croûtes roses éparses, tourmentées, tandis que le fond est occupé par *Lithothamnium purpureum*.

À ces algues corallinacées sont associés les brouteurs *Tectura virginea* et *Paracentrotus lividus* (oursin). Les rhodophycées *Calliblepharis jubata*, *Chondrus crispus*, *Gelidium latifolium* sont aussi très caractéristiques, tandis que *Laminaria digitata*, *L. saccharina*, *Himanthalia elongata* apparaissent dans les cuvettes les plus profondes. Lorsque



du sable est mobilisable dans ces cuvettes, on rencontre d'autres algues : *Ahnfeltia plicata*, *Furcellaria lumbricalis*, *Polyides rotundus* et *Rhodothamniella floridula*. Ce faciès est aussi caractérisé par l'anémone *Urticina felina*.

En dehors de la faune fixée d'hydrides gymnoblastiques et d'éponges comme *Hymeniacion perleve*, une faune mobile s'abrite et se nourrit sous l'épaisse canopée algale : *Antedon bifida*, *Palaemon serratus*, *P. elegans...*, ainsi que de nombreux poissons sédentaires de petite taille : la Gonelle (*Pholis gunnellus*), le Chabot buffle (*Taurulus bubalis*), le Gobie nageur (*Gobiusculus flavescens*), le Lépadogaster de Gouan (*Lepadogaster*), le Lépagogaster de De Candolle (*L. candolei*), le Mordocet (*Lipophrys Blennius pholis*), la Blennie gattorugine (*Parablennius gattorugine*)...

Valeur écologique et biologique

L'immersion permanente de cet habitat fait que la biodiversité y est plus élevée que dans les habitats voisins. Dans les cuvettes supérieures cependant, les stress physiques étant très importants, cette biodiversité est très réduite.

Au-delà des caractères propres de cet habitat, les cuvettes médiolittorales offrent un refuge à de nombreuses espèces infralittorales.

Cet habitat héberge, dans les niveaux moyens et inférieurs, des juvéniles d'espèces commerciales comme les crevettes (*Palaemon serratus*) ou de nombreux individus de petites espèces de poissons, consommés par des prédateurs d'intérêt commercial (crabes, Étrilles *Necora puber*, Congres *Conger conger*...).

Sensibilité

Informations issues de La Rivière et al. (2017) : Sensibilité aux pressions physiques

1170-1 La roche supralittorale

Catégorie	Pression	Sensibilité
Pertes Physiques (modification permanentes)	Perte d'un habitat	Très haute
	Changement d'habitat (pour un autre type de fond marin)	Très haute
Perturbation du fond (Modification temporaire et/ou réversible)	Extraction de substrat	Variable
	Tassement	Faible
	Abrasion superficielle	Moyen
	Abrasion peu profonde	Non applicable
	Abrasion profonde	Non applicable
	Remaniement	Non applicable
	Dépôt faible de matériel	Faible
	Dépôt important de matériel	Moyen
Changement hydrologiques (Modification temporaire et/ou réversible)	Modification des conditions hydrodynamiques	Faible
	Modification de la charge en particules	Faible

Informations issues de MarESA (Tyler-Walters, et al., 2018): Sensibilité aux autres pressions

Habitat EUNIS	Pressions biologiques			Autres pressions		
	Modifications génétiques et transfert d'espèces indigènes	Introduction de pathogènes microbiens	Introduction de espèces non indigènes	Prélèvement d'espèces ciblées et non ciblées	Barrière au mouvement d'espèces	Introduction de lumière
A1.41 Communautés de mares d'eau rocheuses littorales						
A.1411	Pas d'évidence	Non sensible	Fort	Faible	Non pertinent	Non sensible
A1.412	Pas d'évidence	Pas d'évidence	Fort	Moyen	Non pertinent	Non sensible
A1.413	Pas d'évidence	Pas d'évidence	Moyen	Moyen	Non pertinent	Non sensible
A1.414	Pas d'évidence	Non sensible	Fort	Faible	Non pertinent	Non sensible

Pressions et menaces potentielles

ZSC

FR5300066



Ces milieux relativement fermés à basse mer n'échappent pas au phénomène d'eutrophisation, et il est possible d'assister à la prolifération des algues vertes et des ectocarpacees. Cela est d'autant plus marqué que les mollusques brouteurs sont peu nombreux dans les cuvettes de haut niveau.

Par endroit, la prolifération de la Sargasse (*Sargassum muticum*) induit par compétition une baisse de la diversité des rhodophycées, ce qui constitue une particularité de cet habitat.

L'exploitation non maîtrisée de l'oursin *Paracentrotus lividus* a pu modifier la composition spécifique des cuvettes des bas niveaux, et ce depuis les années 60.

Répartition géographique



Echelle biogéographique Manche-Atlantique

Elle correspond à celle de l'ensemble des massifs rocheux du littoral des mers à marées.

Echelle du site

Cet habitat est retrouvé de manière sporadique sur le site, en zone rocheuses, principalement à l'est de l'Islet. On retrouve une grande étendue, derrière la presqu'île de la Dame Jouanne également. Cet habitat



représente 0,15% de la surface marine du site.

Représentativité sur le site

Surface sur le site Ha	Représentativité sur le site	Représentativité de l'habitat à l'échelle biogéographique Manche-Atlantique
6,1Ha	0,16%	0,65%

Etat de conservation

Etat de conservation du 1170-8 sur le site Natura 2000 : **Moyen**

Evaluation de l'état de conservation à l'échelle Manche-Atlantique (2019)

Code	Aire de Distribution	Surface	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2019
1170	Favorable (FV)	Favorable (FV)	Défavorable inadéquat (U1)	Défavorable inadéquat (U1)	Défavorable inadéquat (U1)

Liste rouge européennes des habitats (IUCN, 2016) : Non disponible.

Recommandations en matière de gestion

- Éviter le comblement des cuvettes de haut niveau par les déchets de toutes sortes.
- S'assurer de la bonne qualité des eaux littorales.



Niveau d'enjeu sur le site : Faible

Etat de conservation : Mauvais

OLT : Contribuer au rétablissement puis maintien du bon état de conservation

Habitat générique	1170 – Récifs
Habitat élémentaire	1170-9 – Champs de blocs
Code EUNIS	A1.2442
Code Typologique Atlantique	A1-8
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Description de l'habitat - Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)



Crédit Photo : OFB

Figure 8 : Champs de blocs présents à l'est du site

Les champs de blocs apparaissent dans la zone intertidale, soit au pied de falaises rocheuses, soit en arc de cercle entre les pointes rocheuses. Ces blocs peuvent être retournés en milieu très exposé lors des tempêtes. Ils n'hébergent que des populations algales éphémères. Lorsqu'ils sont situés plus bas sur l'estran, mais aussi selon leur taille, ils peuvent offrir des conditions d'humidité et d'obscurité tout à fait propices à l'installation en dessous d'eux d'une faune très diversifiée, inhabituelle pour le niveau auquel ils se trouvent. En revanche, la présence de sable à proximité est susceptible d'induire un fort décapage des blocs et de leurs peuplements de surface. Le sédiment sous-jacent constitue un microhabitat supplémentaire participant à la diversité remarquable de cet habitat.

La taille des blocs (de quelques décimètres cubes à 1 m³), leur forme arrondie ou anguleuse, liée à la nature de la roche, le niveau sur l'estran constituent autant de facteurs de variabilité. La couverture algale présente une forte variabilité saisonnière.

Espèces indicatrices

Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)

Les blocs de haut niveau (médiolittoral supérieur à *Fucus spiralis*) soumis à un très fort hydrodynamisme ne peuvent héberger qu'une couverture algale éphémère : des rhodophycées du type *Porphyra linearis*, *P. umbilicalis* en hiver, des algues vertes du genre *Enteromorpha* en été. Sous les blocs se réfugient des amphipodes détritvires comme *Orchestia gammarella* et *Orchestia mediterranea*.

Plus bas sur l'estran, les blocs sont le support de phéophycées et de l'ensemble des espèces caractéristiques de la frange exondable de l'infralittoral *Mastocarpus stellatus*, *Lomentaria articulata*, *Osmundea pinnatifida*...

Sous les blocs se fixent diverses espèces comme le crustacé *Balanus crenatus*, les polychètes *Pomatoceros triqueter*, *Spirorbis spp.*, *Platynereis dumerilii*, les éponges *Grantia compressa*, *Ophlitaspongia seriata*, *Hymeniacion perleve*, *Halichondria panicea*, *Halisarca dujardini*, *Terpios fugax*... On rencontre également les bryozoaires encroûtants *Electra pilosa*, *Umbonula littoralis*, *Schizoporella unicornis*..., les bivalves *Anomia ephippium* et *Monia patelliformis*, les ascidies *Ascidia mentula*, *Botryllus schlosseri*, *B. leachi*, *Morchellium argus*, les Didemnidés...

La faune sédentaire est composée de mollusques herbivores : *Acantochitona sp.*, *Gibbula cineraria*, *Calliostoma zizyphinum* ; de nombreux microgastéropodes : *Bittium reticulatum*, *Cingula trifasciata*, *Onoba semicostata* ; de mollusques carnivores : *Doris tuberculata*, *Berthella plumula*, *Trivia arctica*, *Octopus vulgaris*, *Nucella lapillus*, *Hinia incrustata*, *Ocenebra erinacea*, *O. corallina* ; des polychètes : *Lagisca extenuata*, *Polynoe imbricata*, *Lepidonotus clava*... ; de Némerte (*Lineus longissimus*) ; d'échinodermes : *Ophiothrix fragilis*, *Asterina gibba*, *Asterias rubens*, *Amphipholis squamata*. Les crustacés sont nombreux : *Porcellana platycheles*, *Pisidia longicornis*, *Galathea*



squamifera, *Eupagurus bernhardus*, *Clibanarius erythropus*, *Gammarus locusta*, *Melita* spp., *Gammarella fucicola*, *Maera grossimana*, *Jassa* spp., *Carcinus maenas*, *Cancer pagurus*, *Necora puber*, *Xantho incisus*, *X. pilipes*, *Pilumnus hirtellus*. Les petites espèces de poissons, Cottidés, Blennidés..., trouvent là aussi un milieu de prédilection : le Mordocet (*Lipophrys pholis*), le Gobie céphalote (*Gobius cobitis*), le Lépadogaster de Gouan (*Lepadogaster lepadogaster*), la Motelle à cinq barbillons (*Ciliata mustella*), ainsi que le Nérophis lombricoïde (*Nerophis lumbriciformis*, Syngnathidés).

Valeur écologique et biologique

Cet habitat sur la zone intertidale forme un ensemble de microhabitats, offrant humidité, abri et nourriture à de **très nombreux espèces** dont l'essentiel du cycle biologique s'effectue plus profondément. La biodiversité y est élevée et aucun espace n'est laissé inoccupé.

Ces enclaves écologiques **participent activement à la production** d'ensemble du littoral.

A marée haute, des **espèces commerciales** fréquentent cet habitat pour se nourrir et / ou pondre.

Sensibilité

Informations issues de La Rivière et al. (2017) : Sensibilité aux pressions physiques

1170-9 Les champs de blocs

Catégorie	Pression	Sensibilité
Pertes Physiques (modification permanentes)	Perte d'un habitat	Très haute
	Changement d'habitat (pour un autre type de fond marin)	Très haute
Perturbation du fond (Modification temporaire et/ou réversible)	Extraction de substrat	Haute
	Tassement	Faible
	Abrasion superficielle	Modérée
	Abrasion peu profonde	Non applicable
	Abrasion profonde	Non applicable
	Remaniement	Modérée
	Dépôt faible de matériel	Faible
	Dépôt important de matériel	Modérée
Changement hydrologiques (Modification temporaire et/ou réversible)	Modification des conditions hydrodynamiques	Modérée
	Modification de la charge en particules	Faible

Informations issues de MarESA (Tyler-Walters, et al., 2018): Sensibilité aux autres pressions

Habitat EUNIS	Pressions biologiques Modifications génétiques et transfert d'espèces indigènes	Introduction de pathogènes microbiens	de	Introduction d'espèces non indigènes	Prélèvement d'espèces ciblées et non ciblées	Autres pressions Barrière au mouvement d'espèces	Introduction de lumière
A1.4 Habitats rocheux intertidaux particuliers							
A1.451	Non sensible	Non sensible		Non sensible	Faible	Non sensible	Non sensible
A1.452	Non sensible	Non sensible		Non sensible	Faible	Non pertinent	Non sensible

Pressions et menaces potentielles

- La **pêche récréative** peut représenter une menace sur cet habitat lorsque des outils sont utilisés (barres à mines, madiers...) et/ou lorsque les blocs sont retournés et non remis en place. Cette menace est d'autant plus importante lorsque les grandes basses mers ont lieu aux heures de plus fort ensoleillement. La couverture algale sur les blocs retournés entre en putréfaction, les espèces sensibles de cet habitat disparaissent au bénéfice d'espèces opportunistes telles que les polychètes Cirratulidés. La non-remise en place des blocs revient donc à la destruction de l'habitat lui-même.
- Les tempêtes, influencées par le réchauffement climatique, lorsqu'elles retournent les blocs.

ZSC
FR5300066

Répartition géographique



Echelle biogéographique Manche-Atlantique

Elle n'est pas différente de celle des massifs rocheux de toutes natures. En Bretagne, ces champs de blocs atteignent une superficie considérable par rapport au simple trait de côte. Cet habitat est très représentatif des côtes du golfe normand-breton.

Echelle du site

Cet habitat bien identifié sur la ZSC ne fait toutefois pas l'objet d'un inventaire cartographique exhaustif.

Cet habitat est retrouvé principalement autour de l'Islet, mais également au niveau de la Crique de la Roche Pelée



Représentativité sur le site

Surface sur le site Ha	Représentativité sur le site	Représentativité de l'habitat à l'échelle biogéographique Manche-Atlantique
10,62 Ha	0,28%	0,46%

Etat de conservation

Etat de conservation du 1170-9 sur le site Natura 2000 : **Mauvais**

Evaluation de l'état de conservation à l'échelle Manche-Atlantique (2019)

Code	Aire de Distribution	Surface	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2019
1170	Favorable (FV)	Favorable (FV)	Défavorable inadéquat (U1)	Défavorable inadéquat (U1)	Défavorable inadéquat (U1)

Liste rouge européennes des habitats (IUCN, 2016) :

EUNIS	Nom	Atlantique
A1.45	Algues vertes ou rouges éphémères (soumises à l'action de l'eau douce ou du sable) sur substrat fixe	Data Deficient

Recommandations en matière de gestion

- **Sensibilisation** : si le retournement des blocs permet la récolte d'espèces consommables, leur remise en place est obligatoire pour la survie de cet habitat.

ZSC
FR5300066Niveau d'enjeu sur le site : **Faible**
Etat de conservation : **Mauvais****OLT : Contribuer au rétablissement puis maintien du bon état de conservation**

Habitat générique	1140 – Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
Habitat élémentaire	1140-1 Sables des hauts de plage à Talitres
Code EUNIS	A2.211
Code Typologique Atlantique	A5-1
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Description de l'habitat - Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)



Crédit Photo : OFB

Figure 9 : Exemple du faciès de l'habitat 1140-1 sur le site Baie de Lancieux et de l'Arguenon.

Cet habitat occupe la zone correspondant à la haute plage constituée des sables fins qui ne sont humectés que par les embruns. Il s'agit d'un sable sec fluide, soumis à l'action éolienne, ou d'un sable plus ou moins compact voire bulleux. L'humidification peut affecter la couche de surface la nuit et disparaît sous l'action du soleil. Cette zone de laisses de mer est alimentée par des matières organiques d'origines diverses : végétaux d'origine marine (algues, Zostères...) ou terrestre (phanérogames, troncs), organismes marins morts, notamment d'origine planctonique, transportés par le vent (Velelles, Janthines), objets divers biodégradables ou non, appelés communément macrodéchets. Cette laisse de mer se déplace en fonction des coefficients de marée (morte-eau, vive-eau) et des tempêtes. Son extension est très variable ainsi que la nature des apports.

Espèces indicatrices

Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)

Les algues en décomposition fournissent un couvert garantissant le maintien d'une humidité et constitue une source de nourriture pour les crustacés amphipodes du genre *Talitrus*. Ces Puces de mer sont de véritables éboueurs recyclant tous les débris organiques. Dissimulés le jour dans des terriers juste sous la surface, les Talitres sont sauteurs, très actifs la nuit, et fuient la marée montante. Leur localisation est donc fonction du coefficient de marée. Les Talitres (*Talitrus saltator*) sont accompagnés d'autres espèces d'amphipodes (*Talorchestia deshayesi*, *T. brito*, *Orchestia gammarella*...) et de l'isopode *Tylos europaeus*. Selon la contamination en matière organique on trouve aussi des oligochètes enchytraeidés, des diptères Dolichopodidés (asticots et pupes) et des coléoptères (*Bledius* spp).

Valeur écologique et biologique

Zone de transition entre les milieux aquatique et terrestre et de recyclage du matériel organique en épave.

Aire de nourrissage pour de nombreux oiseaux : Gravelots (*Charadrius hiaticula*, *C. alexandrinus*), Bécasseau variable (*Calidris alpina*), Pipit maritime (*Anthus petrosus*), Tournepierre à collier (*Arenaria interpres*) ...



Sensibilité

Informations issues de La Rivière et al. (2017) : Sensibilité aux pressions physiques

1140-1 Sables des hauts de plage à Talitres

Catégorie	Pression	Sensibilité
Perturbations Physiques (modification permanente)	Perte d'un habitat	Très haute
	Changement d'habitat (pour un autre type de fond marin)	Très haute
Perturbation du fond (Modification temporaire et/ou réversible)	Extraction de substrat	Faible
	Tassement	Très faible
	Abrasion superficielle	Faible
	Abrasion peu profonde	Faible
	Abrasion profonde	Faible
	Remaniement	Faible
	Dépôt faible de matériel	Très faible
	Dépôt important de matériel	Faible
Changement hydrologiques (Modification temporaire et/ou réversible)	Modification des conditions hydrodynamiques	Faible
	Modification de la charge en particules	Non applicable

Informations issues de MarESA (Tyler-Walters, et al., 2018): Sensibilité aux autres pressions

Habitat EUNIS	Pressions biologiques Modifications génétiques et transfert d'espèces indigènes	Introduction de pathogènes microbiens	de Introduction d'espèces non indigènes	Prélèvement d'espèces ciblées et non ciblées	Autres pressions Barrière au mouvement d'espèces	Introduction de lumière
A2.211 Talitridés du haut de l'estran et laisse de mer						
A2.211	Non pertinent	Pas d'évidence	Non sensible	Moyenne	Non pertinent	Moyenne

Pressions et menaces potentielles

- **Rejets anthropiques et dépôts de toute nature** où dominant les hydrocarbures, les engins de pêche (filets en nylon, flotteurs en liège ou plastique), et les macrodéchets en général.
- Ces habitats peuvent faire l'objet de **nettoyage mécanique** qui ne se limite pas seulement à l'élimination des macrodéchets non dégradables. Le nettoyage peut également retirer la matière organique (algues en décomposition par exemple) ce qui retire la source de nourriture de certaines espèces.

Répartition géographique



Echelle biogéographique Manche-Atlantique

Partout sur le littoral Manche-Atlantique.

Echelle du site

L'habitat 1140-1 est présent sur une très petite surface le long du littoral du site.



Représentativité sur le site

Surface sur le site Ha	Représentativité sur le site	Représentativité de l'habitat à l'échelle biogéographique Manche-Atlantique
5,25Ha	0,14%	0,14%

ZSC
FR5300066

Etat de conservation

Etat de conservation du 1140-1 sur le site Natura 2000 : **Moyen**

Evaluation de l'état de conservation à l'échelle Manche-Atlantique (2019)

Code	Aire de Distribution	de Surface	Structure fonction	et	Perspectives futures	Evaluation 2019
1140	Favorable (FV)	Favorable (FV)	Défavorable inadéquat (U1)	-	Défavorable inadéquat (U1)	Défavorable inadéquat (U1)

Liste rouge européennes des habitats (IUCN, 2016) : Non précisé

Recommandations en matière de gestion

- Limiter les nettoyages aux seuls macrodéchets en évitant l'utilisation de moyens mécaniques lourds.
- Ces zones constituent également des lieux d'accès aux plages pour des engins motorisés de loisir ou de travail (conchyliculture) ; la maîtrise des accès des véhicules sur ces secteurs doit être organisée.

ZSC
FR5300066Niveau d'enjeu sur le site : **Fort**
Etat de conservation : **Moyen**

OLT : Contribuer au rétablissement puis maintien du bon état de conservation



Habitat générique	1140 – Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
Habitat élémentaire	1140-3 Estrans de sables fins (inclus 1140-1, 1140-2 et 1140-5)
Code EUNIS	A2.2 ; A2.22 ; A2.23 ; A2.24
Code Typologique Atlantique	A5-2 ; A5-2.1 ; A5-3 ; A5 ; 4
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Description de l'habitat - Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)



Crédit Photo : OFB

Figure 10 : Exemple du faciès de l'habitat 1140-3 sur le site Baie de Lancieux et de l'Arguenon

Cet habitat se présente sous forme de vastes étendues sableuses de très faible pente où les houles déferlent (littoral « rectiligne » d'Aquitaine ou de Picardie). À l'opposé, lorsque ces estrans relient des pointes rocheuses et sont d'étendue plus restreinte (côte nord de Bretagne), la pente peut être plus accentuée (littoral « festonné »). L'estran passe par des alternances d'immersion et d'émergence en fonction du régime marégraphique. À basse mer, l'eau descend par gravité (« eau de gravité »), par contre « l'eau de rétention », adsorbée autour des grains de sable, peut être retenue. On assiste donc à une importante circulation interstitielle qui est beaucoup plus liée au profil de plage qu'au niveau même de la marée (il s'agit bien du médiolittoral). Ce profil, défini par les conditions hydrodynamiques, varie saisonnièrement. Sa pente traduit le mode d'exposition : battu ou abrité. Il peut être brisé, et l'eau qui ruisselle

sur la plage en continuité avec la nappe phréatique (située sous le cordon dunaire) définit la zone de résurgence, où la salinité est généralement inférieure. Plus bas sur la plage (au niveau des basses mers de morte-eau) apparaît la zone de saturation qui, même à marée basse, garde son eau de gravité et son eau de rétention. Ces conditions, même en milieu intertidal, ne sont pas différentes de celles de l'étage infralittoral (UE : 1110).

Dans cette zone de rétention, la distribution des espèces est liée à la stabilité sédimentaire : des sables fins légèrement envasés (de 2 % à 5 %) et bien stabilisés aux sables moyens mobiles et bien drainés

Espèces indicatrices

Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)

Les espèces se relaient le long d'un gradient d'hydrodynamisme à ce niveau croissant sans qu'il soit réellement possible de séparer de véritables communautés. Pour illustrer ce gradient, il est cependant possible de signaler les faciès les plus courants.

Les sables fins légèrement envasés à *Cerastoderma edule* (bivalve) et petites polychètes (*Spio martinensis*, *Scoloplos armiger*). En la présence d'*Arenicola marina*, ce faciès abrité peut être en continuité directe avec les sédiments envasés d'estuaires (peuplements à *Macoma baltica*). Il peut aussi être recouvert par des herbiers de Zostère naine (*Zostera noltii*) qui hébergent des gastéropodes, bivalves et crabes.

Les sables fins à amphipodes fouisseurs et *Tellina tenuis* des milieux semi-abrités. Les amphipodes fouisseurs (à marée basse) constituent l'essentiel du peuplement et appartiennent à de nombreuses espèces, essentiellement des genres *Bathyporeia* et *Urothoe*. Ces sables peu mobiles hébergent des populations abondantes de bivalves (*Tellina tenuis* et *T. fabula*). La présence des bivalves *Donax trunculus* et *D. vittatus* signale que l'on passe au mode battu (sables de déferlage).



Les sables moyens et grossiers du mode battu à amphipodes fouisseurs et *Nephtys cirrosa*. Ces sables sont très mobiles et fortement drainés, ce qui explique la quasi-absence de bivalves. Aux amphipodes du genre *Bathyporeia* se joignent les représentants des genres *Pontocrates* et *Haustorius*, ainsi que l'isopode *Eurydice pulchra*. Trois polychètes tolèrent bien cette instabilité sédimentaire : *Nerine cirratulus* (= *Scolelepis squamata*), *Nerine bonnieri*, *Nephtys cirrosa*, auxquels se joint plus rarement le bivalve *Mesodesma corneum*.

Sur le site, Les habitats de 'sables intertidaux', regroupant les sous-catégories d'habitats de 'Sables intertidaux mobiles' et de 'Sables et sables envasés intertidaux' couvrent 15 km² de la zone cartographiée (soit 80% des habitats de substrats meubles). Les zones de sables mobiles peuvent présenter des variations saisonnières importantes, avec une accumulation de sédiments pendant les mois plus calmes de l'été, et une érosion de la plage du fait des tempêtes pendant les mois d'hiver. Le sable peut former des dunes ou être ridé du fait de l'action des vagues ou des courants de marée.

Les habitats de 'Sables intertidaux mobiles' sont généralement situés dans le médiolittoral supérieur, le long de côtes ouvertes relativement exposées aux vagues. Le sable est non cohésif, retient peu l'eau, et il est donc susceptible de sécher entre les marées. Les habitats de 'Sables et sables envasés intertidaux' présents dans toute la zone intertidale se situent sur les côtes ouvertes et sur des plages modérément exposées. Les habitats de sable vaseux sont surtout situés dans les parties moyenne et inférieure du médiolittoral dans des zones plus abritées.

Valeur écologique et biologique

Habitat à **forte valeur écologique et biologique** étant donné le nombre et l'abondance des espèces concernées.

La base du réseau trophique repose sur la présence abondante de petits crustacés trouvant nourriture dans la mince couche d'eau à marée haute (phytoplancton, détritux) et présentant un développement rapide. Ces populations abondantes de crustacés, polychètes et bivalves constituent une **source de nourriture importante pour les poissons et les crustacés à marée haute, et les oiseaux à marée basse**. Deux espèces sont caractéristiques de cet habitat : le Bécasseau sanderling (*Calidris alba*) et le Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*).

Sensibilité

Informations issues de La Rivière et al. (2017) : Sensibilité aux pressions physiques

1140-3 Estrans de sable fin

Catégorie	Pression	Sensibilité
Pertes Physiques (modification permanentes)	Perte d'un habitat	Très haute
	Changement d'habitat (pour un autre type de fond marin)	Très haute
Perturbation du fond (Modification temporaire et/ou réversible)	Extraction de substrat	Faible
	Tassement	Faible
	Abrasion superficielle	Très faible
	Abrasion peu profonde	Faible
	Abrasion profonde	Modérée
	Remaniement	Faible
	Dépôt faible de matériel	Très faible
Changement hydrologiques (Modification temporaire et/ou réversible)	Dépôt important de matériel	Modérée
	Modification des conditions hydrodynamiques	Faible
	Modification de la charge en particules	Faible



Informations issues de MarESA (Tyler-Walters, et al., 2018): Sensibilité aux autres pressions

Habitat EUNIS	Pressions biologiques Modifications génétiques et transfert d'espèces indigènes	Introduction de pathogènes microbiens	de Introduction d'espèces non indigènes	Prélèvement d'espèces ciblées et non ciblées	Autres pressions Barrière au mouvement d'espèces	Introduction de lumière
A2.2 Sable et sable vaseux intertidaux						
A2.211	<i>Non pertinent</i>	Pas d'évidence	Non sensible	Moyenne	<i>Non pertinent</i>	Moyenne
A2.221	<i>Non pertinent</i>	<i>Non pertinent</i>	<i>Non pertinent</i>	<i>Non pertinent</i>	<i>Non pertinent</i>	Non sensible
A2.223	<i>Non pertinent</i>	Pas d'évidence	Non sensible	Faible	<i>Non pertinent</i>	Faible
A2.241	<i>Non pertinent</i>	Faible	Pas d'évidence	Moyenne	Non sensible	Non sensible
A2.242	<i>Non pertinent</i>	Moyenne	Haute	Moyenne	Non sensible	Non sensible
A2.244	<i>Non pertinent</i>	Faible	Moyenne	Faible	<i>Non pertinent</i>	Non sensible
A2.245	<i>Non pertinent</i>	Non sensible	Haute	Faible	Moyenne	Pas d'évidence

Pressions et menaces potentielles

- Directement menacé par l'**eutrophisation**.
- L'augmentation des apports de matières organiques d'origine urbaine et agricole peut se traduire par une **prolifération massive d'algues vertes** (Monostroma, Ulva, Enteromorpha...). Ces échouages d'algues, les 'marées vertes' sont variables selon les années et les coefficients de marée. Apparues au début des années 70, elles sont de plus en plus abondantes et étalées dans le temps. La décomposition des algues entraîne également une modification du peuplement d'origine au bénéfice de polychètes opportunistes et au détriment des amphipodes.
- **Exploitation par la pêche à pied** : les coquillages Coques et Donax, et les vers utilisés comme appâts pour la pêche à la ligne : Arénicoles, Nephtys.
- Potentiels conflits qui peuvent être amenés par l'implantation, le maintien et le développement d'**installations mytilicoles**.
- **Exploitation directe du sable** à des fins d'amendements est autorisée dans certaines régions (cultures de carottes...).
- **Loisirs sportifs** tels que le char à voile ou cerf-volant, constituent des menaces potentielles pour les oiseaux exploitant cet habitat.

Répartition géographique

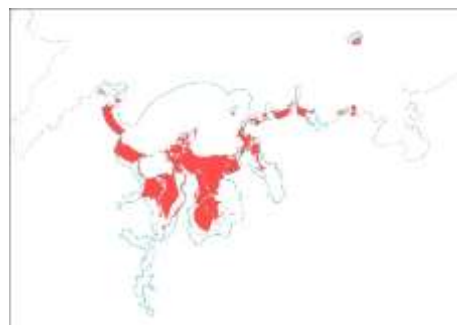


Echelle biogéographique Manche-Atlantique

Présent sur tout le littoral Manche-Atlantique.

Echelle du site

L'habitat 1140-3 est plus fréquent sur le site. Ces vastes étendues sableuses représentent 90% des baies de l'Arguenon et de Lancieux, découvrant à marées basses.



Représentativité sur le site

Surface sur le site Ha	Représentativité sur le site	Représentativité de l'habitat à l'échelle biogéographique Manche-Atlantique
1305 Ha	34,25%	1,57%

ZSC
FR5300066

Etat de conservation

Etat de conservation du 1140-3 sur le site Natura 2000 : **Moyen**

Evaluation de l'état de conservation à l'échelle Manche-Atlantique (2019)

Code	Aire de Distribution	de Surface	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2019
1140	Favorable (FV)	Favorable (FV)	Défavorable inadéquat (U1)	- Défavorable inadéquat (U1) -	Défavorable inadéquat (U1)

Liste rouge européennes des habitats (IUCN, 2016)

EUNIS	Nom	Atlantique
A2.23	Estrans de sable fin dominés par des amphipodes ou des polychètes	Data Deficient
A2.24	Estrans de sable vaseux dominés par des polychètes ou des bivalves	Data Deficient

Recommandations en matière de gestion

- Veiller à la **compatibilité entre la préservation de l'habitat et les activités humaines** (aquaculture, tourisme).
- **Gestion des flux de contaminants** venant des bassins versants.
- **Organiser la circulation des véhicules** sur ces zones.

ZSC
FR5300066Niveau d'enjeu sur le site : **Faible**Etat de conservation : **Moyen****OLT : Contribuer au rétablissement puis maintien du bon état de conservation**

Habitat générique	1140 – Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
Habitat élémentaire	1140-4 Sables dunaires
Code EUNIS	A2.2 (Description correspond au A2.251 Med)
Code Typologique Atlantique	A5-2 ; (A5-2.2)
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Description de l'habitat - Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)



Dans la zone intertidale, le courant de marée crée, des accumulations de sables de type dunaire où le drainage est intense. Ces sables mobiles peuvent être façonnés de ripple-marks de taille variable. Ce sont des substrats très mous dans lesquels l'homme s'enfonce. Ces dunes forment des reliefs sur les plages de sable fin uniformes ou apparaissent comme des zones d'accumulation dans les méandres de chenaux de marée.

La nature granulométrique du substrat est variable : sables fins, moyens et grossiers.

Crédit Photo : OFB

Figure 11 : Exemple du faciès de l'habitat 1140-4 sur le site Baie de Lancieux et de l'Arguenon

Espèces indicatrices

Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)

Cet habitat est caractérisé par des polychètes fousseurs très mobiles, les Ophéliidés, dont les représentants varient selon la granulométrie du sédiment :

- sables fins : *Ophelia ratkei* ;
- sables moyens : *Ophelia bicornis* ;
- sables grossiers : *Ophelia neglecta*, *Travisia forbesi*.

A ceux-ci peuvent se joindre l'amphipode *Haustorius arenarius*, le Lançon (*Ammodytes tobianus*), le crabe *Thia scutellata* et le bivalve *Spisula spisula*.

Valeur écologique et biologique

Habitat présentant une très **faible diversité, mais une grande originalité**. Il héberge des espèces qui ne vivent que dans ce type de sédiment particulier. Certains poissons plats comme le Turbot (*Psetta maxima*) y trouvent leur nourriture.

Sensibilité

Informations issues de La Rivière et al. (2017) : Sensibilité aux pressions physiques

1140-4 Sables dunaires

Catégorie	Pression	Sensibilité
Perturbations Physiques (modification permanentes)	Perte d'un habitat	Très haute
	Changement d'habitat (pour un autre type de fond marin)	Très haute
Perturbation du fond (Modification temporaire et/ou réversible)	Extraction de substrat	Très faible
	Tassement	Très faible
	Abrasion superficielle	Très faible



	Abrasion peu profonde	Très faible
	Abrasion profonde	Très faible
	Remaniement	Très faible
	Dépôt faible de matériel	Très faible
	Dépôt important de matériel	Non applicable
Changement hydrologiques (Modification temporaire et/ou réversible)	Modification des conditions hydrodynamiques	Non applicable
	Modification de la charge en particules	Très faible

Informations issues de MarESA (Tyler-Walters, et al., 2018): Sensibilité aux autres pressions

Habitat EUNIS	Pressions biologiques Modifications génétiques et transfert d'espèces indigènes	Introduction de pathogènes microbiens	Introduction d'espèces non indigènes	Prélèvement d'espèces ciblées et non ciblées	Autres pressions Barrière au mouvement d'espèces	Introduction de lumière
A2.2 Sable et sable vaseux intertidaux						
A2.211	<i>Non pertinent</i>	Pas d'évidence	Non sensible	Moyenne	<i>Non pertinent</i>	Moyenne
A2.221	<i>Non pertinent</i>	<i>Non pertinent</i>	<i>Non pertinent</i>	<i>Non pertinent</i>	<i>Non pertinent</i>	Non sensible
A2.223	<i>Non pertinent</i>	Pas d'évidence	Non sensible	Faible	<i>Non pertinent</i>	Faible
A2.231	<i>Non pertinent</i>	Pas d'évidence	Haute	Moyenne	<i>Non pertinent</i>	<i>Non pertinent</i>
A2.241	<i>Non pertinent</i>	Faible	Pas d'évidence	Moyenne	Non sensible	Non sensible
A2.242	<i>Non pertinent</i>	Moyenne	Haute	Moyenne	Non sensible	Non sensible
A2.243	<i>Non pertinent</i>	Non sensible	Haute	Faible	<i>Non pertinent</i>	Non sensible
A2.244	<i>Non pertinent</i>	Faible	Moyenne	Faible	<i>Non pertinent</i>	Non sensible
A2.245	<i>Non pertinent</i>	Non sensible	Haute	Faible	Moyenne	Pas d'évidence

Pressions et menaces potentielles

- Etant donné la mobilité des grains de sable les uns par rapport aux autres, cet habitat ne peut être détérioré, sauf s'il fait l'objet d'une exploitation directe.

Répartition géographique



Echelle biogéographique Manche-Atlantique

Habitat rare et très localisé, de taille restreinte, connu sur le littoral Manche-Atlantique. Amoureux (1966) dresse la liste des sables dunaires moyens à *Ophelia bicornis* pour l'ensemble de du littoral Atlantique.

Echelle du site

L'habitat 1140-4 est présent exclusivement au nord de la pointe de La Justice, derrière la digue qui forme le port du Châtelet et au sud de la pointe de Tiqueras. Sur le site on retrouve ce milieu qui forme des bancs de sables dues à l'agglomération sédimentaires, entraînée en partie par la construction de la digue pour la partie est du site.



Représentativité sur le site

Surface sur le site Ha	Représentativité sur le site	Représentativité de l'habitat à l'échelle biogéographique Manche-Atlantique
7,6Ha	0,02%	3,66%

Etat de conservation

Etat de conservation du 1140-4 sur le site Natura 2000 : **Moyen**

Evaluation de l'état de conservation à l'échelle Manche-Atlantique (2019)

ZSC
FR5300066



Code	Aire de Distribution	de Surface	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2019
1140	Favorable (FV)	Favorable (FV)	Défavorable inadéquat (U1)	- Défavorable inadéquat (U1) -	Défavorable inadéquat (U1) -

Liste rouge européennes des habitats (IUCN, 2016)

EUNIS	Nom	Atlantique
A2.2 (A2.22/23/24)	Sable et sable vaseux intertidaux	Data Deficient

Recommandations en matière de gestion

- Compte tenu de son originalité, cet habitat élémentaire mérite une attention particulière. Si la pêche au Lançon (*Ammodytes* spp.) ne présente pas de risque pour ce type de milieu, l'exploitation directe du sable est à interdire.



Niveau d'enjeu sur le site : **Faible**

Etat de conservation : **Moyen**

OLT : Contribuer au rétablissement puis maintien du bon état de conservation

Habitat générique	1140 – Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
Habitat élémentaire	1140-5 Estrans de sables grossiers et graviers
Code EUNIS	A2.1
Code Typologique Atlantique	A3-2
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Description de l'habitat - Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)



Crédit Photo : OFB

Vastes estrans composés de sédiments grossiers entre les archipels rocheux et champs de petits graviers encroûtés d'*Hildenbrandia* et de *Lithophyllum* dont la présence témoigne de la stabilité de l'habitat. L'habitat est variable en fonction de la taille granulométrique du sédiment.

Figure 12 : Exemple du faciès de l'habitat 1140-5 sur le site Baie de Lancieux et de l'Arguenon

Espèces indicatrices

Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)

Cet habitat relativement stable est propice à l'installation des gros mollusques bivalves suspensivores qui trouvent à son niveau une abondante source de nourriture : *Dosinia exoleta*, *Tapes decussatus* (Palourde). Les vers polychètes sont peu représentés, quelques espèces de grande taille sont toutefois présentes : *Cirriiformia tentaculata*, *Cirratulus cirratus* et *Marphysa sanguinea*...

Valeur écologique et biologique

La diversité spécifique est moyenne, mais la biomasse importante, étant donné la taille des espèces caractéristiques.

Sensibilité

Informations issues de La Rivière et al. (2017) : Sensibilité aux pressions physiques

1140-5 Estrans de sables grossiers et graviers

Catégorie	Pression	Sensibilité
Pertes Physiques (modification permanentes)	Perte d'un habitat	Très haute
	Changement d'habitat (pour un autre type de fond marin)	Très haute
Perturbation du fond (Modification temporaire et/ou réversible)	Extraction de substrat	Modérée
	Tassement	Très faible
	Abrasion superficielle	Très faible
	Abrasion peu profonde	Faible
	Abrasion profonde	Faible
	Remaniement	Faible
	Dépôt faible de matériel	Très faible
	Dépôt important de matériel	Très faible
Changement hydrologiques (Modification temporaire et/ou réversible)	Modification des conditions hydrodynamiques	Modérée
	Modification de la charge en particules	Très faible

ZSC
FR5300066



Informations issues de MarESA (Tyler-Walters, et al., 2018): Sensibilité aux autres pressions

Habitat EUNIS	Pressions biologiques	Pressions chimiques	Pressions physiques	Pressions anthropiques	Autres pressions
	Modifications génétiques et transfert d'espèces indigènes	Introduction de pathogènes microbiens	Introduction de espèces non indigènes	Prélèvement d'espèces ciblées et non ciblées	Barrière au mouvement d'espèces
A2.1 Sédiments grossiers intertidaux					
A2.111	Non pertinent	Non pertinent	Non pertinent	Non pertinent	Non sensible
A2.112	Non pertinent	Pas d'évidence	Non sensible	Faible	Non sensible

Pressions et menaces potentielles

- A marée basse, cet habitat peut faire l'objet d'une **exploitation directe** pour la pêche à la Palourde et aux polychètes utilisés comme appâts. Les moyens de pêche utilisés peuvent être très destructeurs pour l'habitat, tels que des engins manuels comme des râteaux.

Répartition géographique



Echelle biogéographique Manche-Atlantique

Habitat à répartition localisée présent sur tout le littoral Manche-Atlantique où dominent les massifs rocheux.

Echelle du site

L'habitat 1140-5 est présent en particulier au nord de la plage des Hass, et se prolonge jusqu'aux structures conchylicoles



Représentativité sur le site

Surface sur le site Ha	Représentativité sur le site	Représentativité de l'habitat à l'échelle biogéographique Manche-Atlantique
9,39Ha	0,25%	0,19%

Etat de conservation

Etat de conservation du 1140-5 sur le site Natura 2000 : **Moyen**

Evaluation de l'état de conservation à l'échelle Manche-Atlantique (2019)

Code	Aire de Surface Distribution	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2019
1140	Favorable (FV)	Favorable (FV)	Défavorable - inadéquat (U1)	Défavorable - inadéquat (U1)

Liste rouge européennes des habitats (IUCN, 2016)

EUNIS	Nom	Atlantique
A2.1 (A2.11/12)	Sédiments grossiers intertidaux	Data Deficient

Recommandations en matière de gestion

- Labourage systématique à l'aide d'engins manuels (ravageurs) pour la pêche doivent être proscrits.

ZSC

FR5300066

Niveau d'enjeu sur le site : **Faible**Etat de conservation : **Moyen****OLT : Contribuer au rétablissement puis maintien du bon état de conservation**

Habitat générique	1140 – Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
Habitat élémentaire	1140-6 Sédiments hétérogènes envasés
Code EUNIS	A2.4
Code Typologique Atlantique	A4-1
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Description de l'habitat - Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)



Crédit Photo : HemisphèreSub

Cailloutis et galets des niveaux moyens qui retiennent dans leurs intervalles des débris végétaux rejetés en épaves. Sous ces petits blocs, le sédiment est envasé.

L'habitat présente des variations en fonction de la granulométrie du substrat, de l'action hydrodynamique locale et de la quantité des débris algaux, y compris les algues vertes produites sur place dans les écoulements d'eau douce.

Figure 13 : Exemple du faciès de l'habitat 1140-5 sur le site Baie de Lancieux et de l'Arguenon

Espèces indicatrices

Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)

Toutes les espèces indicatrices de l'habitat sont détritivores comme *Perinereis cultrifera*, polychète qui construit ses galeries dans la vase, ainsi que les crustacés herbivores consommateurs de débris algaux : isopodes du genre *Sphaeroma* (*Sphaeroma serratum* par exemple), amphipodes du genre *Gammarus*, dont les espèces varient avec la salinité du milieu.

Valeur écologique et biologique

Bien que peu diversifié au niveau spécifique, cet habitat est utilisé par les oiseaux se nourrissant de crustacés : Grand gravelot (*Charadrius hiaticula*), Bécasseau variable (*Calidris alpina*), Chevaliers (*Tringa* spp.) et autres limicoles.

Sensibilité

Informations issues de La Rivière et al. (2017) : Sensibilité aux pressions physiques

1140-6 Sédiments hétérogènes envasés

Catégorie	Pression	Sensibilité
Pertes Physiques (modification permanentes)	Perte d'un habitat	Très haute
	Changement d'habitat (pour un autre type de fond marin)	Très haute
Perturbation du fond (Modification temporaire et/ou réversible)	Extraction de substrat	Modérée
	Tassement	Très faible
	Abrasion superficielle	Très faible
	Abrasion peu profonde	Très faible
	Abrasion profonde	Faible
	Remaniement	Faible
	Dépôt faible de matériel	Très faible
	Dépôt important de matériel	Très faible

ZSC
FR5300066



Changement temporaire et/ou réversible)	hydrologiques (Modification	Modification des conditions hydrodynamiques	Modérée
		Modification de la charge en particules	Très faible

Informations issues de MarESA (Tyler-Walters, et al., 2018): Sensibilité aux autres pressions

Habitat EUNIS	Pressions biologiques Modifications génétiques et transfert d'espèces indigènes	Introduction de pathogènes microbiens	Introduction d'espèces non indigènes	Prélèvement d'espèces ciblées et non ciblées	Autres pressions Barrière au mouvement d'espèces	Introduction de lumière
A2.4 Sédiments hétérogènes intertidaux						
A2.41	<i>Non pertinent</i>	<i>Non pertinent</i>	<i>Fort</i>	<i>Faible</i>	<i>Non sensible</i>	<i>Non pertinent</i>
A2.421	<i>Non pertinent</i>	Moyen	Fort	Moyen	Non sensible	Pas d'évidence
A2.431		Faible	Non sensible	Faible		

Pressions et menaces potentielles

- Milieu soumis à une forte pression anthropique par accumulation de débris et par dégradation de la qualité des eaux de percolation à marée basse.

Répartition géographique



Echelle biogéographique Manche-Atlantique

Habitat à répartition localisée présent sur tout le littoral Manche-Atlantique où dominant les massifs rocheux.

Echelle du site

L'habitat 1140-6 est présent de manière sporadique, aux embouchures des deux baies de Lancieux et de l'Arguenon,



Représentativité sur le site

Surface sur le site Ha	Représentativité sur le site	Représentativité de l'habitat à l'échelle biogéographique Manche-Atlantique
9,39Ha	0,25%	0,19%

Etat de conservation

Etat de conservation du 1140-5 sur le site Natura 2000 : **Moyen**

Evaluation de l'état de conservation à l'échelle Manche-Atlantique (2019)

Code	Aire de Distribution	Surface	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2019
1140	Favorable (FV)	Favorable (FV)	Défavorable inadéquat (U1)	Défavorable inadéquat (U1)	Défavorable inadéquat (U1)

Liste rouge européennes des habitats (IUCN, 2016)

EUNIS	Nom	Atlantique
A2.1 (A2.11/12)	Sédiments grossiers intertidaux	Data Deficient

Recommandations en matière de gestion

- Labourage systématique à l'aide d'engins manuels (ravageurs) pour la pêche doivent être proscrits.

ZSC

FR5300066

Niveau d'enjeu sur le site : **Faible**Etat de conservation : **Moyen****OLT : Contribuer au rétablissement puis maintien du bon état de conservation**

Habitat générique	1140 – Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
Habitat élémentaire	1140
Code EUNIS	A2.33
Code Typologique Atlantique	A6-1
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Description de l'habitat - Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)



Crédit Photo OFB

Figure 14 : Exemple du faciès de l'habitat 1140 Vasières intertidales marines le site Baie de Lancieux et de l'Arguenon

Les habitats sédimentaires intertidaux (1140 du Cahier d'Habitats, Bensettiti et al., 2004) de la région biogéographique Atlantique sont constitués de sables et vases, non submergés durant la marée basse, dépourvus de plantes vasculaires, mais habituellement colonisés par des algues bleues et des diatomées. Ils sont largement distribués sur l'ensemble des côtes françaises. Ils sont situés entre le niveau des pleines mers de vives-eaux (PMVE) et le niveau moyen des basses mers (BMm). Les peuplements intertidaux d'invertébrés qui occupent ces habitats se diversifient en fonction de l'amplitude des marées, des profils topographiques qui traduisent le mode (exposition aux forces hydrodynamiques, vagues et houles...) ou la présence d'herbiers de zostère (habitat particulier traités dans d'autres fiches : « Herbiers zostère marine » et « Herbiers zostère naine »). Selon le mode d'exposition (battu ou abrité), la taille du sédiment est très variable : des vases en milieux abrités aux galets et cailloutis en milieux très battus à proximité des falaises rocheuses, ou sables dans les zones de déferlement des houles (surf) le long des côtes dunaires (Aquitaine par exemple).

Cet habitat se distingue du 1130 – 1 Slikke en mer à marées identifié comme du A6-3 Vases médiolittorales en milieu à salinité variable de la slikke, de par sa localisation, plus en amont dans l'estuaire et est identifiée comme de la vase marine, qui n'a pas de correspondances en typologie Cahier d'Habitats.

Espèces indicatrices

Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)

Des populations d'invertébrés très abondantes et diversifiées participent à l'ensemble de la production de l'écosystème littoral telles que les bivalves (*Cerastoderma edule*, *Spisula spisula*), polychètes (*Arenicola marina*, *Spio martinensis*, *Ophelia spp.*), crustacés (amphipode *Haustorius arenarius* ou *Gammarus*, crabe *Thia scutellata*), le lançon. Il existe dans cet habitat de très fortes potentialités de production secondaire. Ces espèces constituent les proies d'une faune aquatique (crabes et poissons) à marée haute, tandis qu'elles sont exploitées par les oiseaux à marée basse. Cet habitat a notamment une grande importance comme lieu de gagnage d'anatidés et des oiseaux limicoles tels que le Grand gravelot, le Bécasseau, etc.

Valeur écologique et biologique

Bien que peu diversifié au niveau spécifique, cet habitat est utilisé par les oiseaux se nourrissant de crustacés : Grand gravelot (*Charadrius hiaticula*), Bécasseau variable (*Calidris alpina*), Chevaliers (*Tringa spp.*) et autres limicoles.



Sensibilité

Informations issues de La Rivière et al. (2017) : Sensibilité aux pressions physiques

1140-Vases intertidales marines

Catégorie	Pression	Sensibilité
Pertes Physiques (modification permanentes)	Perte d'un habitat	Très haute
	Changement d'habitat (pour un autre type de fond marin)	Très haute
Perturbation du fond (Modification temporaire et/ou réversible)	Extraction de substrat	Modérée
	Tassement	Très faible
	Abrasion superficielle	Très faible
	Abrasion peu profonde	Très faible
	Abrasion profonde	Faible
	Remaniement	Faible
	Dépôt faible de matériel	Très faible
	Dépôt important de matériel	Très faible
Changement hydrologiques (Modification temporaire et/ou réversible)	Modification des conditions hydrodynamiques	Modérée
	Modification de la charge en particules	Très faible

Informations issues de MarESA (Tyler-Walters, et al., 2018): Sensibilité aux autres pressions

Habitat EUNIS	Pressions biologiques Modifications génétiques et transfert d'espèces indigènes	Introduction de pathogènes microbiens	Introduction de d'espèces non indigènes	Prélèvement d'espèces ciblées et non ciblées	Autres pressions Barrière au mouvement d'espèces	Introduction de lumière
A2.3 Vases littorales						
A2.31 Estrans vaseux de la partie moyenne des estuaires dominés par des polychètes ou des bivalves						
A2.311	<i>Non pertinent</i>	<i>Non sensible</i>	<i>Fort</i>	Faible	Non sensible	<i>Non pertinent</i>
A2.312	<i>Non pertinent</i>	<i>Non sensible</i>	<i>Fort</i>	Faible	Non sensible	Pas d'évidence
A2.313		<i>Faible</i>	<i>Fort</i>	Faible		

Pressions et menaces potentielles

- Milieu soumis à une forte pression anthropique par accumulation de débris et par dégradation de la qualité des eaux de percolation à marée basse.

Répartition géographique

Echelle biogéographique Manche-Atlantique



Habitat à répartition localisée présent sur tout le littoral Manche-Atlantique où dominent les habitats estuariens influencées par les marées.

Echelle du site

L'habitat 1140-Vasières intertidales est présent à l'embouchure de l'estuaire de l'Arguenon, et pour une majorité à l'est de la Baie de l'Arguenon, de part et d'autre de la pointe du Béchet.



Représentativité sur le site

Surface sur le site Ha	Représentativité sur le site	Représentativité de l'habitat à l'échelle biogéographique Manche-Atlantique
56,7Ha	1,49%	0,60%

ZSC

FR5300066



Etat de conservation

Etat de conservation du 1140-5 sur le site Natura 2000 : **Moyen**

Evaluation de l'état de conservation à l'échelle Manche-Atlantique (2019)

Code	Aire de Distribution	de Surface	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2019
1140	Favorable (FV)	Favorable (FV)	Défavorable inadéquat (U1)	- Défavorable inadéquat (U1) -	Défavorable inadéquat (U1)

Liste rouge européennes des habitats (IUCN, 2016)

EUNIS	Nom	Atlantique
A2.3 (A2.31,A2.32,A2.33)	Vases marines Atlantiques	En danger

Recommandations en matière de gestion

- Labourage systématique à l'aide d'engins manuels (ravageurs) pour la pêche doivent être proscrits.

ZSC
FR5300066Niveau d'enjeu sur le site : **Fort**
Etat de conservation : **Moyen****OLT : Contribuer au rétablissement puis maintien du bon état de conservation**

Habitat générique	1110 - Bacs de sable à faible couverture permanente d'eau marine
Habitat élémentaire	1110-1 – Sables fins propres et légèrement envasés
Code EUNIS	A5.5331
Code Typologique Atlantique	B5-5.1
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Description de l'habitat - Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)



Crédit Photo : IdraBio / DREAL

Figure 15 : Herbier de *Zostera noltei*, plage de Saint-Lunaire

Les zostères sont des phanérogames marines qui se développent sur les sédiments meubles, graveleux, sableux ou vaseux intertidaux et infralittoraux. Elles forment des herbiers, parfois denses, comparables aux prairies terrestres, elles possèdent un faisceau de feuilles (généralement de 3 à 7) fixé sur un rhizome. Le rhizome porte des groupes de racines qui ancrent le pied dans le sédiment. La dispersion des graines peut se faire sur de grandes distances au gré des courants, parfois plusieurs centaines de kilomètres de l'herbier source. Le long des côtes françaises en Manche et en Atlantique deux espèces se rencontrent sur les estrans et petits fonds côtiers, la zostère marine, *Zostera marina* (zone infralittorale) et la zostère naine, *Zostera noltei* qui se développe au milieu de la zone médiolittorale à des taux d'émersion de 40 à 70 % en moyenne. Les herbiers de *Zostera noltei* se rencontrent depuis les côtes ouest Cotentin jusqu'à la Bidassoa. La physionomie rectiligne des côtes au sud de la Loire confine les herbiers dans des sites très éloignés les uns des autres, à l'abri derrière les îles (Noirmoutier, Ré, Oléron), ou dans les échancrures de la côte comme le Bassin d'Arcachon.

Zostera noltei est de manière générale moins « sensible » que *Zostera marina* (Davidson et Hughes, 1998). Cependant, tout comme *Z. marina*, elle supporte mal les changements rapides et prolongés des conditions hydrologiques et sédimentaires et du taux de sels nutritifs dans l'eau.

Espèces indicatrices

Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)

L'endofaune est caractérisée par les polychètes *Scoloplos (Scoloplos) armiger*, *Pygospio elegans* et *Arenicola marina*, des oligochètes, l'hydrobie *Peringia ulvae* (anciennement *Hydrobia ulvae*), ainsi que les bivalves *Cerastoderma edule* et *Macoma balthica*. L'algue verte *Ulva* (anciennement *Enteromorpha*) spp. peut être présente sur la surface des sédiments. Les listes d'espèces caractéristiques de l'épibiote et de l'endofaune des sédiments peuvent être présents dans les herbiers de phanérogames marines de la zone intertidale.

Valeur écologique et biologique

Les herbiers forment un **habitat de qualité exceptionnelle**. L'inventaire d'un herbier comprend généralement plus d'une centaine d'espèces, parmi lesquelles les amphipodes, les polychètes errantes et les gastéropodes constituent les groupes dominants. Ils constituent un puit de captation de carbone important.

Les herbiers ont également un **rôle d'atténuation de l'érosion des sédiments**, grâce à leurs rhizomes permettant la stabilisation des sédiments et leur matre atténuant la houle. Les herbiers de zostères naines sont des lieux de nourrissage des oiseaux côtiers et notamment des Bernaches cravant.

ZSC
FR5300066

Sensibilité

Informations issues de La Rivière et al. (2017) : Sensibilité aux pressions physiques

1140- Herbiers à *Zostera noltei*

Catégorie	Pression	Sensibilité
Pertes Physiques (modification permanentes)	Perte d'un habitat	Très haute
	Changement d'habitat (pour un autre type de fond marin)	Très haute
Perturbation du fond (Modification temporaire et/ou réversible)	Extraction de substrat	Haute
	Tassement	Variable
	Abrasion superficielle	Modéré
	Abrasion peu profonde	Haute
	Abrasion profonde	Haute
	Remaniement	Haute
	Dépôt faible de matériel	Modérée
	Dépôt important de matériel	Haute
Changement hydrologiques (Modification temporaire et/ou réversible)	Modification des conditions hydrodynamiques	Modéré
	Modification de la charge en particules	Forte

Informations issues de MarESA (Tyler-Walters, et al., 2018): Sensibilité aux autres pressions

Habitat EUNIS	Pressions biologiques	Introduction de pathogènes microbiens	Introduction d'espèces indigènes	Prélèvement d'espèces ciblées et non ciblées	Autres pressions	Introduction de lumière
A2.6111	Modifications génétiques et transfert d'espèces indigènes	Haute	Haute	Haute	Barrière au mouvement d'espèces	Non pertinent

Pressions et menaces potentielles

- Les herbiers peuvent être endommagés, voire détruits, par des activités de dragage et de chalutage.
- L'ancrage des bateaux dans les herbiers peuvent entraîner des points de destruction au sein de l'herbier, du fait des dommages physiques de l'ancre ainsi que le dragage des chaînes à sa périphérie.
- La turbidité croissante des eaux côtières de même que le développement local d'algues vertes peuvent être, par réduction de l'apport de lumière, un élément défavorable pour leur maintien.

Répartition géographique



Echelle biogéographique Manche-Atlantique

L'herbier à *Zostera noltei* est présent de la limite ouest de la Baie de Seine jusqu'au sud du littoral Atlantique. Le site se trouve en limite d'aire de répartition biogéographique de l'espèce.

Echelle du site

Ces herbiers sont observés à l'Ouest de la presqu'île de Saint-Jacut-de-la-Mer et de l'île des Ebihens (Figure 20). Le littoral de Saint-Jacut-de-la-Mer présente les 2 herbiers les plus étendus avec comme surface 22,15 et 14,09 ha. Au niveau de l'île des Ebihens, seuls des petits patches sont inventoriés pour une surface de 401 m².



ZSC
FR5300066

Représentativité sur le site

Surface sur le site Ha	Représentativité sur le site	Représentativité de l'habitat à l'échelle biogéographique Manche-Atlantique
38,5Ha	1%	0,44%

Etat de conservation

Etat de conservation du 1110-1 Herbiers sur le site Natura 2000 : **Moyen**

Evaluation de l'état de conservation à l'échelle Manche-Atlantique (2019)

Code	Aire de Distribution	de Surface	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2019
1140	Favorable (FV)	Favorable (FV)	Défavorable inadéquat (U1)	- Défavorable inadéquat (U1) -	Défavorable inadéquat (U1)

Liste rouge européennes des habitats (IUCN, 2016)

EUNIS	Nom	Atlantique
A2.61	Herbiers de phanérogames marines sur sédiments intertidaux	Near Threatened

Recommandations en matière de gestion

- La préservation des herbiers à Zostères suppose l'interdiction du chalutage et des dragages, ainsi qu'une limitation, voire une interdiction, des ancrages de bateaux dans ces zones et à leur périphérie.
- Une diminution sensible des apports en azote sur le littoral, et prioritairement dans les zones peu dispersives, doit être envisagée pour réduire les marées vertes et leurs effets secondaires.

Toute demande d'exploitation de ce milieu nécessite des procédures renforcées d'études d'impact et un suivi des qualités de l'eau, mais aussi des sédiments. Sur un plan général, il est possible de se référer au cas des Posidonies (*Posidonia oceanica*) pour l'ensemble des herbiers des côtes de France.

ZSC

FR5300066

Niveau d'enjeu sur le site : **Moyen**Etat de conservation : **Moyen**

OLT : Contribuer au maintien du bon état de conservation

Habitat générique	1130 – Estuaires
Habitat élémentaire	1130-1 –Slikke de la mer à marées
Code EUNIS	A2.3
Code Typologique Atlantique	A6-3
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Description de l'habitat - Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)



L'habitat s'étend des limites supérieures des plaines mers de mortes-eaux (0 m) jusqu'aux limites inférieures des basses mers de vives-eaux (étage médiolittoral). Il peut aussi, parfois, concerner l'étage infralittoral, mais le peuplement n'y est pas différent. Substrat très divers : des sables fins aux vases. Salinité variable : milieux euhalin (30 à 35 PSU), polyhalin (18 à 30 PSU), mésohalin (5 à 18 PSU) et oligohalin (0,5 à 5 PSU).

La variabilité de cet habitat est liée à la diversité des substrats, aux différents degrés de salinité du milieu, à la présence de phanérogames (*Salicornes*, *Joncs*, *Zostera noltei*...), à la présence de cyanophycées... La variabilité est également due aux niveaux topographiques et aux profils des pentes et aux perturbations anthropiques, comme les apports de matières organiques, avec présence d'espèces opportunistes au sein de la macrofaune, venant se surimposer ou se substituer à la faune estuarienne.

Espèces indicatrices

Informations issues du Cahier d'Habitats (Bensettiti, et al., 2004)

Mollusques bivalves fouisseurs : *Macoma baltica*, *Scrobicularia plana*, *Cerastoderma lamarcki* et *C. edule*, *Abra tenuis*, *Mya arenaria*. Vers polychètes : *Hediste diversicolor*, *Streblospio* spp., *Manayunkia aestuarina*. Mollusques gastéropodes : *Hydrobia* spp. Crustacés amphipodes : *Corophium volutator* et *C. arenarium* ; crustacé isopode : *Cyathura carinata*. Il s'agit plus largement de la communauté à *Macoma baltica*, qui se présente sous des aspects (faciès) très variables étant donné le peu d'interactions biotiques existant au sein de ce type de peuplement. Le plus souvent, on observe des mosaïques de populations, isolées spatialement et variables temporellement.

Valeur écologique et biologique

Faible diversité en termes d'espèces mais **fort potentiel de production primaire** (phytoplancton localement et importé de l'amont).

Aire de nourrissage pour les oiseaux à basse mer et par les juvéniles de poissons (plats notamment) à marée haute.

Zone de transit pour les espèces migratoires : saumon, anguille etc.

Zone de présence potentielle du phoque veau-marin (UE : 1365)



Sensibilité

Informations issues de La Rivière et al. (2017) : Sensibilité aux pressions physiques

1130-1 Slikke de la mer à marées

Catégorie	Pression	Sensibilité
Pertes Physiques (modification permanentes)	Perte d'un habitat	Très haute
	Changement d'habitat (pour un autre type de fond marin)	Très haute
Perturbation du fond (Modification temporaire et/ou réversible)	Extraction de substrat	Haute
	Tassement	Faible
	Abrasion superficielle	Faible
	Abrasion peu profonde	Variable
	Abrasion profonde	Variable
	Remaniement	Modérée
	Dépôt faible de matériel	Variable
	Dépôt important de matériel	Variable
Changement hydrologiques (Modification temporaire et/ou réversible)	Modification des conditions hydrodynamiques	Très faible
	Modification de la charge en particules	Très faible

Informations issues de MarESA (Tyler-Walters, et al., 2018): Sensibilité aux autres pressions

Habitat EUNIS	Pressions biologiques Modifications génétiques et transfert d'espèces indigènes	Introduction de pathogènes microbiens	de Introduction d'espèces non indigènes	Prélèvement d'espèces ciblées et non ciblées	Autres pressions Barrière au mouvement d'espèces	Introduction de lumière
A2.313 <i>Hediste diversicolor</i>, <i>Macoma balthica</i> et <i>Scrobicularia plana</i> dans du sable vaseux intertidal						
A2.313	<i>Non pertinent</i>	Non sensible	Haute	Faible	Non sensible	Non sensible
A2.3 Vase intertidale						
A2.311	<i>Non pertinent</i>	Faible	Haute	Faible	<i>Non pertinent</i>	Haute
A2.312	<i>Non pertinent</i>	Non sensible	Haute	Faible	<i>Non pertinent</i>	Non sensible
A2.321	<i>Non pertinent</i>	Pas d'évidence	Haute	Faible	<i>Non pertinent</i>	<i>Non pertinent</i>
A2.322	<i>Non pertinent</i>	Non sensible	Haute	Faible	<i>Non pertinent</i>	<i>Non pertinent</i>
A2.323	<i>Non pertinent</i>	Non sensible	Haute	Faible	Non sensible	Pas d'évidence

Pressions et menaces potentielles

- **Anthropisation et artificialisation** des berges créent un envasement des fonds et la détérioration de la qualité des eaux estuariennes. Les zones portuaires notamment favorisent des enrochements et infrastructures qui suppriment les échanges latéraux – la dynamique naturelle de ces eaux estuariennes est aujourd'hui très modifiée.
- **Qualité de l'eau** : surcharge en matière organique venant des bassins-versants, émissaires urbains, menaces d'anoxie, contamination des organismes par les micropolluants, métaux lourds etc. pouvant affecter la santé des prédateurs et de l'homme.



Répartition géographique

**Echelle biogéographique Manche-Atlantique**

Cet habitat est présent à la fois dans les grands estuaires (Somme, Seine, Loire, Gironde...) et dans les petits estuaires (Aa, Canche, abers...), sur l'ensemble du littoral Manche-Atlantique.

Echelle du site

On le retrouve dans le fond de la Baie de l'Arguenon, de la Baie de Lancieux et en majorité dans l'estuaire du Frémur.

Représentativité sur le site

Surface sur le site Ha	Représentativité sur site	Représentativité de l'habitat à l'échelle biogéographique Manche-Atlantique
113,9Ha	3%	0,3%

Etat de conservation

Etat de conservation du 1130-1 sur le site Natura 2000 : **Moyen**

Evaluation de l'état de conservation à l'échelle Manche-Atlantique (2019)

Code	Aire de Distribution	Surface	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2019
1130	Favorable (FV)	Défavorable inadéquat (U1)	Défavorable mauvais (U2)	Défavorable mauvais (U2)	Défavorable mauvais (U2)

Liste rouge européennes des habitats (IUCN, 2016)

EUNIS	Nom	Atlantique
A2.31	Estrans vaseux de la partie moyenne des estuaires dominés par des polychètes ou des bivalves	Endangered

Recommandations en matière de gestion

- Maintien des estuaires à des **niveaux faibles de contamination**, en réduisant les sources (urbanisation, industrie, agriculture, élevages).
- **Réduction des rejets industriels** de polluants oxydables, afin d'améliorer la teneur en oxygène dissous des eaux (favorable pour la vie aquatique)
- **Maintien des échanges latéraux** de l'estuaire en limitant l'endiguement latéral.
- **Etudes d'impact poussées** dans les milieux estuariens pour les aménagements.
- **Suivi des recommandations** du groupe GEODE quant aux travaux récurrents de dragage ou d'extraction de sable qui remettent en circulation des éléments polluants pouvant être enfouis dans les sédiments.

Mammifères marins

Les mammifères marins listés aux annexes II et IV et la directive habitats faune flore font l'objet d'une fiche et sont listés ci-dessous.

Espèces justifiant la désignation du site

Code Natura 2000	Principales espèces d'intérêt communautaire observées sur le site Natura 2000	Statut
1351	<i>Phocoena phocoena</i> - Marsouin commun	Annexe II et IV DHFF
1349	<i>Tursiops truncatus</i> - Grand dauphin	Annexe II et IV DHFF
1365	<i>Phoca vitulina</i> - Phoque veau marin	Annexe IV DHFF
1364	<i>Halichoerus grypus</i> - Phoque gris	Annexe II et V DHFF

Espèces ne justifiant pas la désignation de la ZSC mais observés relativement régulièrement

Code Natura 2000	Principales espèces d'intérêt communautaire observées sur le site Natura 2000	Statut
1350	<i>Grampus griseus</i> - Dauphin de Risso	Annexe IV DHFF

Rq : Adoptée en 1992, la directive Habitat Faune Flore, ou tout simplement directive Habitat, est la principale participation de l'Union européenne à la Convention sur la diversité biologique instituée au Sommet de la Terre de Rio de Janeiro. En conjonction avec la directive Oiseaux, cette directive est à la base du réseau écologique Natura 2000 et vise à maintenir la biodiversité dans l'UE.

Les annexes I et II désignent les habitats et espèces, dont certains sont classés comme prioritaires au vu des enjeux de conservation, qui imposent la désignation de ZSC.

L'annexe IV indique les espèces animales et végétales qui doivent faire l'objet de mesures de protection strictes.

Le prélèvement (chasse, cueillette...) des espèces de l'annexe V doit être réglementé.

Code couleur utilisé dans les fiches espèce

Classement IUCN

CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi-menacé
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes

Classement DHFF

U2	Défavorable-Mauvais
U1	Défavorable-Inadéquat
FV	Favorable
XX	Inconnu



Taxonomie

Clade	<i>Mammalia</i>
Ordre	<i>Cétacés (Odontocètes)</i>
Famille	<i>Phocoenidés</i>
Espèce	<i>Phocoena phocoena</i>

M. Perri / AL LARK



Description sommaire

Taille du corps : 1.4 à 1.7 m

Poids moyen : 40 à 60 kg

Coloration dorsale sombre (presque noire), flancs gris faisant progressivement la transition avec le ventre blanc. Une ligne sombre relie la base des nageoires pectorales et la bouche. Petite tête arrondie avec museau court et sans bec. Aileron dorsal, bas, triangulaire à bord postérieur rectiligne ou très faiblement concave, situé juste en arrière du milieu de la longueur du corps. Deux nageoires pectorales ovales, courtes et assez larges, de couleur sombre.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Statuts de protection		
Convention de Washington : Annexe II (CITES annexe A)	Europe (2009) : défavorable inadéquat (U1)	Monde (2008) : Préoccupation mineure
Convention de Berne : Annexe II		
Convention de Bonn : Annexe II, Accords ASCOBANS, ACCOBAMS		
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et IV		Europe (2007) : Vulnérable
Convention OSPAR : Annexe V		Ospar : Menacé ou en déclin
Protection nationale : Article 1	France (2018) : défavorable inadéquat (U1)	France (2017) : Quasi menacée
Liste des mammifères marins protégés sur le territoire national : Article 2		Bretagne (2015) : Données insuffisantes

Le marsouin commun a été en France le cétacé le plus commun et le plus abondant et a fait l'objet de pêcheries organisées au Moyen-âge en Normandie. Il a même été observé dans la Seine jusqu'à Paris. Il semble qu'une chute brutale des populations ait eu lieu vers les années 1950. Le principal moteur de cette disparition aurait été la chasse directe, la pollution des eaux par les organochlorés et métaux lourds et la surpêche de ses proies favorites. Toutefois, de récentes observations plaideraient en faveur d'un retour du marsouin sur les côtes atlantiques françaises. Des observations relativement abondantes ont été effectuées autour de la Bretagne et des études montrent une augmentation significative de la présence du marsouin en Manche depuis 1996. Ce changement d'occurrence ne serait pas dû à une réelle augmentation de la population de marsouins, mais plutôt à un glissement de leur aire de répartition de la mer du Nord vers la Manche.

Biologie et Ecologie

Les accouplements ont principalement lieu en été de juin à août mais peuvent se prolonger jusqu'en octobre. La gestation dure entre 10 et 11 mois et les naissances ont lieu entre avril et août. Les femelles ont un petit tous les 1 ou 2 ans. L'âge de la maturité sexuelle est 3-4 ans. La longévité de l'espèce est estimée à 16 ans.

Excepté au printemps et à l'automne, où il consomme des espèces pélagiques, il consomme essentiellement des espèces benthiques, le marsouin chassant le plus souvent ses proies près du fond. Le marsouin commun se nourrit quasi-exclusivement de poissons (essentiellement de harengs, sardines, maquereaux, morues, soles, merlus) et parfois de céphalopodes, crustacés et mollusques). Il consomme environ 3 à 5 kilos de poissons par jour.

Le marsouin nage lentement et saute rarement hors de l'eau. Il ne s'approche pas des bateaux et des baigneurs et s'enfuit à la moindre alerte. Il est le plus souvent observé seul ou en petit groupe de 2 à 10 individus. Ses émissions acoustiques ont une fréquence de 0 à 160kHz et sont utilisés pour l'écholocation et la communication entre individus.

Le marsouin commun est une espèce plutôt côtière circonscrite aux eaux tempérées froides et subarctiques. Il fréquente les baies, estuaires et détroits peu profonds, généralement sur fonds n'excédant pas 200m. Il remonte souvent le long des grands fleuves, parfois sur plusieurs dizaines de kilomètres.

Menaces

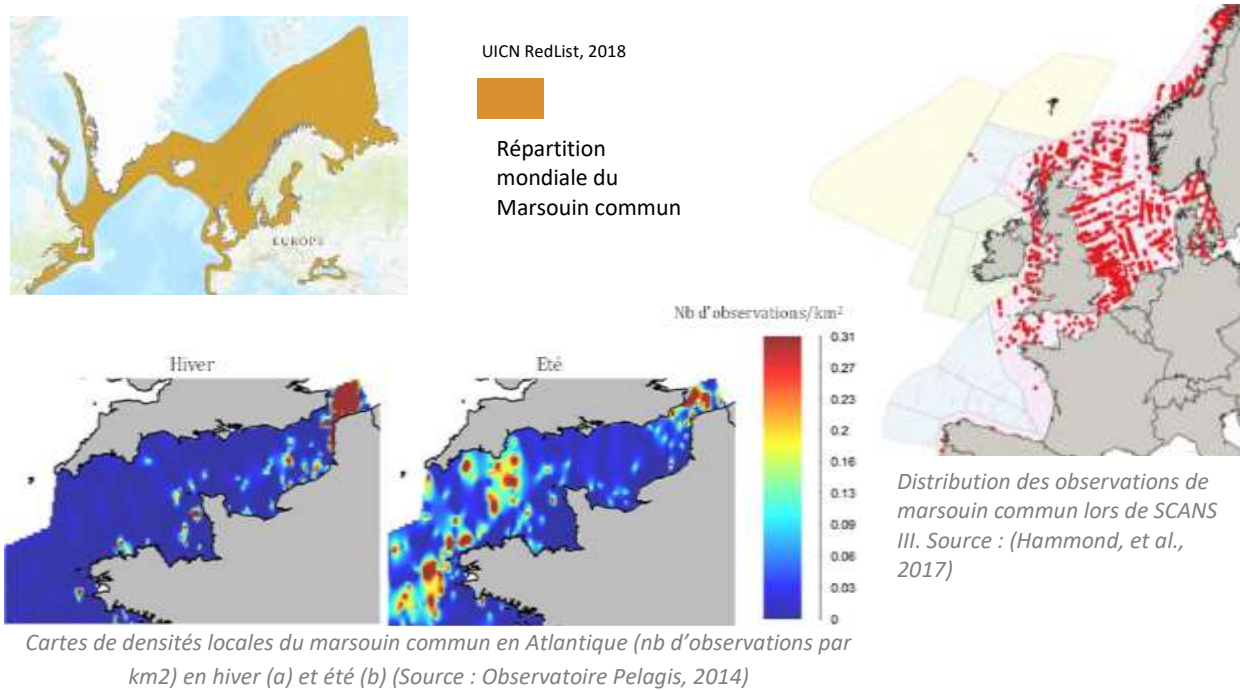
Les populations de marsouins communs sont soumises à des menaces directes et indirectes concernant son habitat et ses proies :

- Les captures accidentelles par différentes pêcheries qui entraînent des mortalités directes par noyades ou traumatismes et des mortalités différées qui concernent les individus capturés vivants mais relâchés en état d'affaiblissement physiologique ou présentant des blessures occasionnées par la capture. Les engins de pêche les plus impactants sont les chaluts pélagiques et benthiques, les filets trémails et maillants calés, les filets dérivants et les palangres flottantes.
- La diminution ou disparition de ses proies en lien avec la surpêche de certains stocks halieutiques ;
- La pollution des eaux par les organochlorés et les métaux lourds. Ces contaminants sont accumulés tout au long de la chaîne alimentaire et atteignent des concentrations pouvant diminuer les résistances immunitaires, perturber la physiologie de la reproduction et être parfois létal chez les prédateurs supérieurs ;
- Les macrodéchets, pouvant conduire à des obstructions des voies digestives en cas d'ingestion ;
- Le bruit sous-marin de plus en plus important généré par diverses activités humaines (énergies marines renouvelables, trafic maritime, activités militaires, etc.) perturbe également la communication entre les individus et provoque des problèmes d'écholocation.
- Le dérangement humain, par le trafic maritime, les plaisanciers, pratiquants de sports nautiques ;
- Les nombreux aménagements en zone littorale (urbanisation, ...) ;
- Le changement climatique, avec la modification des conditions océanographiques.

Distribution

La population nord-ouest européenne est estimée entre 265 000 et 465 000 individus. Les zones les plus fréquentées sont situées en Mer du Nord, au Nord de l'Écosse et en mer Baltique. Le marsouin commun voit ses populations européennes décliner depuis 1940.

En France, le marsouin commun est devenu rare ; il est régulier en Manche, sporadique en Atlantique au nord du Pertuis charentais et absent ailleurs.



Le programme d'observation SAMM I (Suivi Aérien de la Mégafaune Marine en France métropolitaine, 2012) a montré des changements saisonniers marqués de l'abondance et la distribution du marsouin commun. **En Manche**, l'abondance de marsouin commun est plus importante et est estimée à **26 500 individus tout au long de l'année**. L'espèce est concentrée dans le détroit du Pas de Calais et présente le long des côtes françaises de la Manche pendant l'hiver, alors qu'elle s'étend largement en Manche-ouest en été.

Les échouages de marsouins communs sur la façade Atlantique ont fortement augmenté depuis les années 1990. 3563 échouages de Marsouin commun ont été enregistrés par le Réseau National d'Echouage en Atlantique et Manche-Mer du Nord entre 1996 et 2018. Un pic d'échouage est observé au printemps. Sur le site N2000, des dizaines d'individus ont pu être observés. Des études supplémentaires (en cours pour le projet éolien) et les observations des particuliers (via l'application ObsenMer) permettront de mieux connaître la fréquentation du site par l'espèce.



M. Perri / AL LARK

Taxonomie

Clade	<i>Mammalia</i>
Ordre	<i>Cétacés (Odontocètes)</i>
Famille	<i>Delphinidés</i>
Espèce	<i>Tursiops truncatus</i>

Description sommaire

Taille du corps : 2,3 à 3,8 m
 Poids moyen : 135 à 500 kg
 Son corps fuselé et hydrodynamique lui permet d'atteindre les 60 km/h, de se propulser hors de l'eau et de chasser ses proies (poissons, céphalopodes). De couleur gris foncé sur le dos, gris clair sur les flancs et blanc sur le ventre, il possède un camouflage parfait pour la vie en mer. Le frond est bombé prolongé par un rostre court et robuste. Nageoire dorsale, plus large que haute et concave.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Statuts de protection		
Convention de Washington : annexe A	Europe (2009) : favorable	Monde (2008) : Préoccupation mineure
Convention de Berne : Annexe II		
Convention de Bonn : Annexe II, Accords ASCOBANS, ACCOBAMS		
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et IV		
Protection nationale : Article 1		
Liste des mammifères marins protégés sur le territoire national : Article 2	France-Atlantique (2018) : défavorable inadéquat (U1)	France (2017) : Préoccupation mineure

L'aire de répartition de l'espèce étant très importante au niveau mondial ainsi qu'en France, l'UICN (Monde et France) considère le statut de conservation du grand dauphin comme peu préoccupant (LC). Toutefois, les échouages de grands dauphins sur la façade Atlantique ont fortement augmenté depuis les années 1990 sans qu'ils soient expliqués. 500 échouages de grands dauphins ont été enregistrés par le Réseau National d'Echouage en Atlantique entre 1996 et 2017. Les échouages de grands dauphins sont répartis sur l'ensemble de l'année.

Biologie et Ecologie

La période de reproduction, en octobre sur les côtes bretonnes, coïncide avec la période des naissances. L'allaitement dure un an et demi. L'âge de la maturité sexuelle est de 7 à 10 ans. Les femelles sont unipares et se reproduisent tous les deux ou trois ans. La longévité de l'espèce est d'environ 30 ans.

Cette espèce prédatrice montre une grande capacité d'adaptation aux fluctuations du type et de la quantité des proies et son spectre alimentaire est particulièrement large. Les principales espèces consommées sont des poissons démersaux de grandes tailles parfois des céphalopodes ou crustacés. Dans plusieurs régions du globe, les grands dauphins tirent avantage des activités humaines pour la capture de leurs proies en coopérant avec les pêcheurs ou en suivant les chalutiers.

Les grands dauphins sont des animaux sociaux. Ils forment des groupes de 2 à 15 individus en moyenne. Certains individus peuvent cependant développer des comportements solitaires, ainsi qu'une sociabilité très forte envers les humains.

Si l'espèce tend à être côtière, le grand dauphin est également observé dans les eaux océaniques, sur le talus et le plateau continental, voire dans les estuaires et occasionnellement dans les rivières. Des populations sont strictement côtières alors que d'autres sont localisées au-delà du plateau continental. Les groupes côtiers de l'Atlantique nord-est vivent toute l'année dans des territoires de profondeur inférieure à 20 m (baies, estuaires, etc.).

Menaces

Les populations de grand dauphin sont soumises à des menaces directes et indirectes concernant son habitat et ses proies :

- Les captures accidentelles par différentes pêcheries qui entraînent des mortalités directes par noyades ou traumatismes et des mortalités différées qui concernent les individus capturés vivants mais relâchés en état d'affaiblissement physiologique ou présentant des blessures occasionnées par la capture. Les engins de pêche les plus impactants sont les chaluts pélagiques et benthiques, les filets trémails et maillants calés, les filets dérivants et les palangres flottantes. Environ 25% des échouages seraient liés à des blessures résultant de captures accidentelles (CRMM, 2010).
- La diminution ou disparition de ses proies en lien avec la surpêche de certains stocks halieutiques ;
- La pollution des eaux par les organochlorés et les métaux lourds. Ces contaminants sont accumulés tout au long de la chaîne alimentaire et atteignent des concentrations pouvant diminuer les résistances immunitaires, perturber la reproduction et être parfois létales chez les prédateurs supérieurs ;
- Les macrodéchets, pouvant conduire à des obstructions des voies digestives en cas d'ingestion ;
- Le bruit sous-marin de plus en plus important généré par diverses activités humaines (énergies marines renouvelables, trafic maritime, activités militaires, etc.) perturbe également la communication entre les individus et provoque des problèmes d'écholocalisation.
- Le dérangement humain, par le trafic maritime, les plaisanciers, pratiquants de sports nautiques ;
- Les nombreux aménagements en zone littorale (urbanisation, ...) ;
- Le changement climatique, avec la modification des conditions océanographiques.

Distribution

Le grand dauphin fréquente toutes les eaux tropicales et tempérées de la planète. En Atlantique nord-est, l'espèce est présente de l'Islande jusqu'aux îles du Cap-Vert. L'espèce est également observée en Méditerranée. Des études génétiques ont montré l'existence de cinq sous-populations en Europe : d'Ecosse, de l'Atlantique nord-est, de Méditerranée occidentale, de Méditerranée orientale et de la mer Noire.

Le long des côtes françaises de la Manche et de l'Atlantique, la répartition de l'espèce est assez morcelée. Des groupes côtiers ont été identifiés dans cinq sites : le sud de la Manche (dont le golfe Normand Breton), les îles d'Iroise, le Mor Braz et la baie de la Vilaine, le Pertuis charentais et le bassin d'Arcachon. Les grands dauphins côtiers présentent souvent une certaine fidélité à leur site de répartition, ce qui facilite leur étude. Le groupe du golfe normand breton avec 380 à 471 individus (selon les estimations du GECC) est le plus important. Le groupe de l'île de Sein a été estimé à 14 et le groupe de l'île de Molène est composé d'environ 30 individus.

Sur le site N2000, des groupes de plusieurs dizaines d'individus ont pu être observés. Des études supplémentaires (en cours pour le projet éolien) et les observations des particuliers (via l'application ObsenMer) permettront de mieux connaître la fréquentation du site par l'espèce.



IUCN RedList, 2018



Répartition mondiale du grand dauphin



Distribution des observations de grands dauphins lors de la campagne SCANS III. La zone d'étude correspond à la partie rose de la carte. Source : (Hammond, et al., 2013)



Taxonomie

Clade	<i>Mammalia</i>
Ordre	<i>Pinnipèdes</i>
Famille	<i>Phocidés</i>
Espèce	<i>Phoca vitulina</i>



P. Gourdain / MNHN

Description sommaire

Taille du corps : 1,2 à 2 m

Poids moyen : 65 à 170 kg

Le Phoque veau-marin est un phoque relativement petit avec une silhouette trapue. Son cou est court et sa tête arrondie se finit par un museau large et obtus avec un nez légèrement retroussé dont les narines se rejoignent presque ventralement dessinant un V ouvert. Il a de grands yeux et de longues vibrisses pâles. Le pavillon auditif, en forme de fente, est moins visible que chez le Phoque gris. Ses membres sont en forme de nageoire. Les antérieurs sont courts et pointus, se finissant par de longues griffes tandis que les postérieurs, généralement petits, ont des extrémités carrés. Ces derniers se trouvent dans le prolongement du corps. La queue est courte. La couleur pelage du Phoque veau-marin varie du gris clair au brun foncé voire noir. La face dorsale est généralement plus foncée que la face ventrale. Son corps est parsemé d'une multitude de petites taches claires chez la forme sombre et foncées chez la forme pâle.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Statuts de protection		
Convention de Berne : Annexe III	Région marine Atlantique (2009) : favorable	Monde (2016) : Préoccupation mineure
Convention de Bonn : Annexe II		Europe (2007) : préoccupation mineure
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et IV		
Protection nationale : Article 1 Liste des mammifères marins protégés sur le territoire national : Article 3 et 5	France-Atlantique (2018) : favorable	France (2017) : Quasi menacé

Le phoque veau marin ne semble pas menacé au niveau mondial (environ 600 000 individus). La population Est-atlantique compte environ 100 000 individus.

Les colonies françaises (baie de Somme, baie des Veys, baie d'Authie, baie de Canche et baie du Mont-Saint-Michel) se trouvent en marge de l'aire de répartition de l'espèce ce qui confère à la France une responsabilité en ce qui concerne le maintien de l'aire de répartition de l'espèce.

La plus grosse colonie française se rencontre en baie de Somme. En Baie du Mont Saint Michel, la population maximum approche une centaine d'individus (Hemon, 2019). Ailleurs, on croise des individus ou des groupes d'individus.

Biologie et Ecologie

Le Phoque veau-marin est une espèce marine qui revient cependant à terre pour se reproduire, muer et se reposer ; il quitte l'eau plus souvent que les autres phoques. L'espèce est grégaire en dehors de l'eau et peut se reposer en groupes de plusieurs centaines d'individus dans les biotopes favorables. Il semble qu'il n'y ait pas d'organisation sociale hiérarchisée. Les liens sociaux les plus étroits sont ceux qui unissent une mère et son jeune jusqu'au sevrage.

L'espèce, plutôt côtière, affectionne les plages, les baies abritées et les larges estuaires offrant de nombreux bancs de sable qui se découvrent à marée basse. Elle préfère les bancs de sable longeant des chenaux profonds qui lui offrent la tranquillité et lui permettent de se jeter à l'eau très rapidement en cas de danger.

Opportuniste, le Phoque veau-marin se nourrit d'une grande variété de poissons (flets, limandes, carrelets, mulets, merlans, saumons, loches, harengs,...). Aucune espèce ne semble particulièrement recherchée, le choix semblant surtout lié à l'abondance locale ou saisonnière des proies. Par ailleurs, les mollusques, les crustacés et les céphalopodes peuvent constituer un part non négligeable de son alimentation. Les jeunes se nourrissent essentiellement de crevettes et de crabes, mais le régime alimentaire se diversifie rapidement.

Menaces

Les populations européennes tempérées de l'espèce ont été décimées en 1988 par une épizootie de Morbillivirus qui a causé une mortalité massive (un tiers de la population européenne) mais qui a été compensée en moins d'une dizaine d'années.

Plusieurs menaces liées à la densité des populations humaines en Europe affectent également cette espèce. La pollution (hydrocarbures, PCB, métaux lourds) tout d'abord semble une menace plus sérieuse dans la Manche orientale.

Des destructions volontaires (fusils) sont parfois à déplorer comme en baie de Somme en 1992 ou plus récemment en 2018 et 2019.

Enfin, le dérangement causé par le tourisme est une menace sur laquelle il faut agir par anticipation, car ce sont des initiatives difficilement réversibles et dont les répercussions peuvent être très négatives. Cet aspect est d'autant plus important que le Phoque veau-marin se reproduit en été, période pendant laquelle le tourisme bat son plein. Ainsi, il est nécessaire d'éviter tout dérangement pendant les périodes de reproduction et de mue qui fragilisent les animaux, de même que pendant leurs périodes de repos. Les dérangements pendant la période de lactation sont souvent fatals aux petits. En effet, les femelles dérangées fuient vers la mer et le nourrissage des juvéniles devient insuffisant. Ces derniers n'accumulent pas suffisamment de réserves en vue du sevrage et une fois seuls ils ne résisteront pas au jeûne qui implique l'apprentissage de la chasse. La distance de fuite des animaux est beaucoup plus importante à terre que dans l'eau et il suffirait de quelques promeneurs à pieds ou bateaux les obligeant à quitter leurs repaires plusieurs fois par jour pour mettre en péril la pérennité d'une colonie.

Distribution

Le phoque veau marin habite exclusivement les eaux froides et tempérées de l'hémisphère nord. Quatre sous-espèces principales sont distinguées d'après l'espace géographique qu'elles fréquentent.

L'espèce *Phoca vitulina vitulina* fréquente l'Atlantique Est. La limite sud de son aire de répartition se situe sur les côtes françaises de la Manche. Au-delà de la Baie du Mont Saint Michel et de la Côte d'Emeraude, l'espèce est considérée comme rare sur la façade atlantique de la France métropolitaine. Sur le site N2000, quelques individus de phoque veau marin semblent fréquenter le site mais des études supplémentaires (en cours pour le projet éolien) permettront de mieux connaître la fréquentation du site par l'espèce.



UICN RedList, 2018



Répartition mondiale du phoque veau marin

MANCHE MER DU NORD ET MERS CELTIQUES
Phoques veaux marins en mue



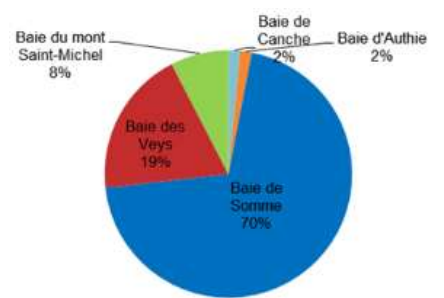
DATE DE MISE À JOUR : 3/2019

Éléments
 - Nombre d'individus de phoques veaux marins comptés par site pendant le mois 2018 (du début à la fin septembre)
 - Site de comptage des phoques marins

Éléments
 - Ligne de la mer territoriale (12 milles marins)
 - Lignes de la mer territoriale (12 milles marins) - Lignes de la mer territoriale (12 milles marins) - Lignes de la mer territoriale (12 milles marins)

0 40 80 kilomètres
 0 20 40 milles marins

Source : AFB



Nombre de naissances de phoques veaux marins par site, entre 2012 et 2018 (AFB, 2019)



Taxonomie

Clade	<i>Mammalia</i>
Ordre	<i>Pinnipèdes</i>
Famille	<i>Phocidés</i>
Espèce	<i>Halichoerus Grypsus</i>



B. Guichard / OFB

Description sommaire

Taille moyenne du corps : 1.8 m (femelle) / 2.5 m (mâle)
 Poids moyen : 170-315 kg (male) / 105-186 kg (femelle)

Le Phoque gris est un gros phoque au corps puissant et allongé. Les narines du Phoque gris sont presque parallèles, non jointives à la base et séparées par un pli cutané. Les vibrisses sont longues et le trou auditif, parfois muni d'un petit pavillon, est plus facilement visible que chez le Phoque veau-marin. Ses membres sont en forme de nageoire. Les antérieurs sont courts, recouverts de poils et se finissent par de longues griffes. Les postérieurs se trouvent dans le prolongement du corps et portent chacun 5 doigts reliés par une palmure. La queue est courte. La couleur du pelage du Phoque gris est gris foncé chez les mâles avec des taches pâles et plus clair chez les femelles avec des taches sombres. Les tâches de la tête, caractéristiques de chaque individu, peuvent permettre une reconnaissance individuelle.

Rq : Le Phoque gris peut se confondre avec le Phoque veau-marin (*Phoca vitulina*). Ce dernier a un museau plus arrondi, avec un net décrochement entre le front et le museau tandis que le Phoque gris a un museau allongé.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Statuts de protection		
Convention de Berne : Annexe II	Région marine Atlantique (2009) : favorable	Monde (2016) : Préoccupation mineure
Convention de Bonn : Annexe II		Europe (2007) : Préoccupation mineure
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et IV		
Protection nationale : Article 1 Liste des mammifères marins protégés sur le territoire national : Article 3 et 5	France-Atlantique (2018) : favorable	France (2017) : Quasi menacé

Le phoque gris est l'un des phocidés les plus rares mais ses effectifs sont en augmentation constante depuis une cinquantaine d'années notamment grâce à la protection légale dont il bénéficie. La population mondiale était d'environ 50 000 individus en 1960 et doit dépasser aujourd'hui les 300.000 individus. La population ouest-atlantique compte plus de 150 000 individus, la population des îles britanniques environ 125 000 individus et 5 000 individus en mer Baltique.

On estime que 700 individus fréquentent les côtes françaises en 2007 dont deux colonies dans l'archipel de Molène et l'archipel des Sept-Iles avec une dizaine de naissances par an. Ces petites colonies françaises se trouve en

marge de l'aire de répartition de l'espèce, ce qui confère à la France une responsabilité pour le maintien de l'aire de répartition de l'espèce. Un petit groupe de phoques gris est observé chaque année sur le plateau rocheux des Étocs (Penmarc'h). Quelques individus sont observés régulièrement sur les côtes de la Bretagne sud.

Les échouages de phoque gris sur la façade Atlantique ont fortement augmenté depuis les années 1990. Plus de 110 échouages par an ont été enregistrés par le Réseau National d'Echouage en Atlantique en 2014 et en 2018. Un pic d'échouages de phoques gris est observé en janvier-février.

Biologie et Ecologie

Le phoque gris est une espèce marine côtière qui met bas, mue et se repose à terre et peut remonter les fleuves. Il fréquente principalement les côtes rocheuses bordées de falaises avec quelques petites plages. Les lieux de reproduction et de mue sont généralement situés dans les îles et îlots à quelques distances de la côte. La longévité de l'espèce est estimée à 35 ans pour les femelles et 25 ans pour les mâles. En Atlantique Est, les accouplements ont principalement lieu en octobre et novembre, deux à trois semaines seulement après les naissances, mais peuvent se prolonger en décembre. L'accouplement a lieu dans l'eau. La gestation dure environ 11 mois. Les femelles ont en moyenne un petit tous les 2 ans. L'âge de la maturité sexuelle est 3-5 ans pour les femelles et 6-7 ans pour les mâles.

Le jeune est blanc crème d'où son nom de « blanchon ». Trois semaines après la naissance, il perd son pelage blanc pour un pelage imperméable gris bleuté. Il ne pénètre dans l'eau qu'une fois sa mue terminée. La période de mue des adultes a lieu de janvier à mars chez les femelles et de mars à mai chez les mâles.

Grégaire pendant la période de reproduction, l'espèce a une organisation sociale liée à la polygamie. Sur les sites de forte densité, les vieux mâles défendent un « harem » regroupant plusieurs femelles avec lesquelles il s'accouple. En zone de faible densité comme en Bretagne, l'espèce tant à la monogamie. Après la reproduction, les adultes se dispersent mais reviennent chaque année sur le même lieu de reproduction.

Le phoque peut effectuer des plongées d'une durée supérieure à 20 minutes et atteindre 200 m de profondeur. Opportuniste, il se nourrit essentiellement de poissons en fonction de l'abondance locale ou saisonnière des proies. Les jeunes ont une alimentation plus diversifiée incluant de nombreux invertébrés. Les adultes jeûnent pendant la période de reproduction et de mue.

Menaces

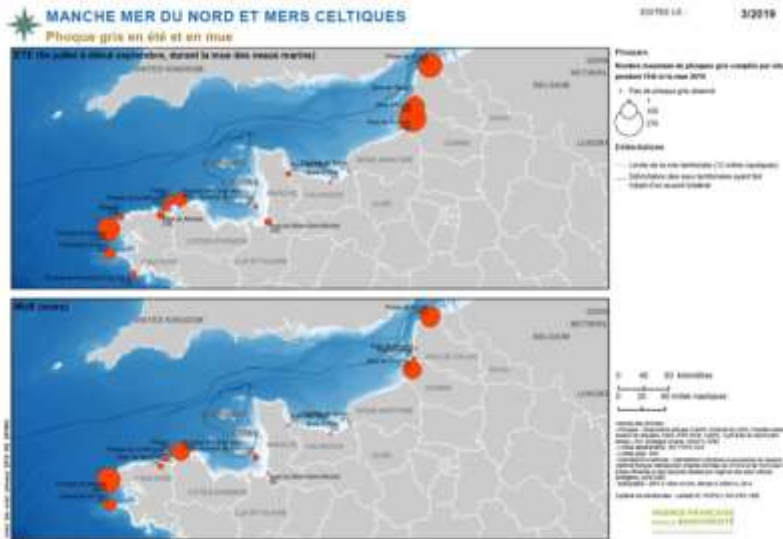
Les populations de phoques gris sont soumises à des menaces directes et indirectes concernant son habitat et ses proies :

- Les captures accidentelles par différentes pêcheries qui entraînent des mortalités directes par noyades ou traumatismes et des mortalités différées qui concernent les individus capturés vivants mais relâchés en état d'affaiblissement physiologique ou présentant des blessures occasionnées par la capture. Les engins de pêche les plus impactants sont les chaluts pélagiques et benthiques, les filets trémails et maillants calés, les filets dérivants et les palangres flottantes.
- La diminution ou disparition de ses proies en lien avec la surpêche de certains stocks halieutiques ;
- La pollution des eaux par les organochlorés et les métaux lourds. Ces contaminants sont accumulés tout au long de la chaîne alimentaire et atteignent des concentrations pouvant diminuer les résistances immunitaires, perturber la physiologie de la reproduction et être parfois létaux chez les prédateurs supérieurs ;
- Les macrodéchets, pouvant conduire à des obstructions des voies digestives en cas d'ingestion ;
- Le dérangement humain, par le trafic maritime, les plaisanciers, pratiquants de sports nautiques ;
- Les nombreux aménagements en zone littorale (urbanisation, ...) ;
- Le changement climatique, avec la modification des conditions océanographiques

Distribution

Le phoque gris fréquente les eaux froides et tempérées de l'Atlantique Nord et de la Baltique. Trois populations de la même espèce se distinguent géographiquement : la première occupe la côte orientale du Canada entre la

Nouvelle-Ecosse et le Labrador, la seconde est isolée en mer Baltique, la dernière fréquente les côtes de la Grande-Bretagne, de la Norvège et de l'Islande.



La limite sud de l'aire de reproduction de l'espèce se situe sur les côtes françaises de la Bretagne (Sept-îles et archipel de Molène) des individus erratiques peuvent être observés jusque sur les côtes de la péninsule Ibérique.

Sur le site N2000, quelques individus de phoque gris semblent fréquenter le site mais des études supplémentaires (en cours pour le projet éolien) permettront de mieux connaître la fréquentation du site par l'espèce.



■ Répartition mondiale du phoque gris (UICN RedList, 2018)



Taxonomie

Clade	<i>Mammalia</i>
Ordre	Cétacés (Odontocètes)
Famille	Delphinidés
Espèce	<i>Grampus griseus</i>



M. Perri / AL LARK

Description sommaire

Taille du corps : 3 à 4.5 m
 Poids moyen : 250-400 kg jusqu'à 500 kg

Rq : Les cicatrices blanches que l'on retrouve sur le dauphin de Risso sont dues au fait que la couche supérieure de son épiderme ne se renouvelle pas. Lorsqu'elle est écorchée, elle laisse apparaître une sous-couche blanche définitive. Ces balafres et scarifications peuvent être le résultat d'interactions conflictuelles ou de jeux entre individus mais aussi et surtout elles sont la preuve d'une étroite relation entre ces mêmes individus. Le dauphin de Risso est un animal sociable qui ne s'empêche pas de mordre ses congénères en "preuves d'affection".

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Convention de Washington : Annexe A	Europe (2017) : inconnu	Monde (2018) : Préoccupation mineure
Convention de Berne : Annexe II		
Convention de Bonn : Annexe II, Accords ASCOBANS, ACCOBAMS		
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe IV		Europe (2007) : Données insuffisantes
Liste des mammifères marins protégés sur le territoire national : Article 2	France (2017) : inconnu	France (2017) : Quasi menacé
		Bretagne (2015) : Données insuffisantes

Biologie et Ecologie

Les dauphins de Risso ne sont pas migrateurs mais leur comportement évoque un peu le nomadisme. C'est-à-dire qu'ils se retrouvent aux mêmes endroits, avec une périodicité de plusieurs mois et reviennent dans ces endroits avec régularité.

Chez ce dauphin, la maturité sexuelle est atteinte entre 10 et 13 ans et ce, pour les deux sexes.

Un petit tous les 2 à 4 ans avec une période de gestation chez la femelle de 13 à 14 mois.

La période de mise bas est assez incertaine, on la suppose assez flexible.

La couleur du jeune *Grampus griseus* est d'un gris olivâtre à brun pâle presque uniforme avec une partie plus sombre s'étendant de la nuque à la base de la caudale. Il ne montre donc pas (encore) de scarifications blanches comme chez l'adulte.

La plupart du temps le grampus se caractérise comme espèce teutophage, c'est-à-dire qu'il se nourrit quasi-exclusivement de céphalopodes et notamment de calmars. Il peut aussi se nourrir de petits poissons. La chasse est généralement nocturne (mais cela peut varier) et sa technique de chasse fait un usage intensif de son système d'écholocation*. Le dauphin de Risso peut sonder jusqu'à 30 minutes pour chasser.

Menaces

Les populations de dauphins de Risso à des menaces directes et indirectes concernant son habitat et ses proies :

- Il arrive qu'au cours de campagnes de pêche dans l'Atlantique Nord des dauphins de Risso soient accidentellement pêchés.
- La pollution des eaux par les organochlorés et les métaux lourds. Ces contaminants sont accumulés tout au long de la chaîne alimentaire et atteignent des concentrations pouvant diminuer les résistances immunitaires, perturber la physiologie de la reproduction et être parfois létal chez les prédateurs supérieurs ;
- Les macrodéchets, pouvant conduire à des obstructions des voies digestives en cas d'ingestion ;
- le dauphin de Risso est exposé aux risques des sacs en plastique et des canettes métalliques qu'il ingère. Nombre de ces articles ont été trouvés dans les estomacs autopsiés de certains animaux échoués. En effet, *Grampus griseus* semble fortement apprécier le jeu avec des sacs en plastique qui font l'objet d'âpres parties de "ballon" entre congénères.
- Le bruit sous-marin de plus en plus important généré par diverses activités humaines (énergies marines renouvelables, trafic maritime, activités militaires, etc.) perturbe également la communication entre les individus et provoque des problèmes d'écholocation.
- Le dérangement humain, par le trafic maritime, les plaisanciers, pratiquants de sports nautiques ;
- Les nombreux aménagements en zone littorale (urbanisation, ...) ;
- Le changement climatique, avec la modification des conditions océanographiques.

Distribution

C'est un dauphin de haute mer, s'approchant parfois des côtes, qui fréquente le talus continental, l'aplomb des tombants, des canyons sous-marins et les fonds allant jusqu'à 1000 mètres de profondeur. On trouve généralement *Grampus griseus* dans les eaux tempérées, froides à tropicales du monde entier. La limite nord de son aire de répartition dans l'Atlantique serait représentée par les îles Shetland (Royaume-Uni) et Terre-Neuve (Canada) et pour le Pacifique par le golfe de l'Alaska. Au sud, l'espèce se rencontre jusqu'aux cap Horn et cap de Bonne-Espérance ainsi qu'en Australie et en Nouvelle-Zélande. L'espèce est régulièrement observée sur le site N2000 (près de 4% des observations de mammifères marins de l'étude In Vivo 2013-2014).



