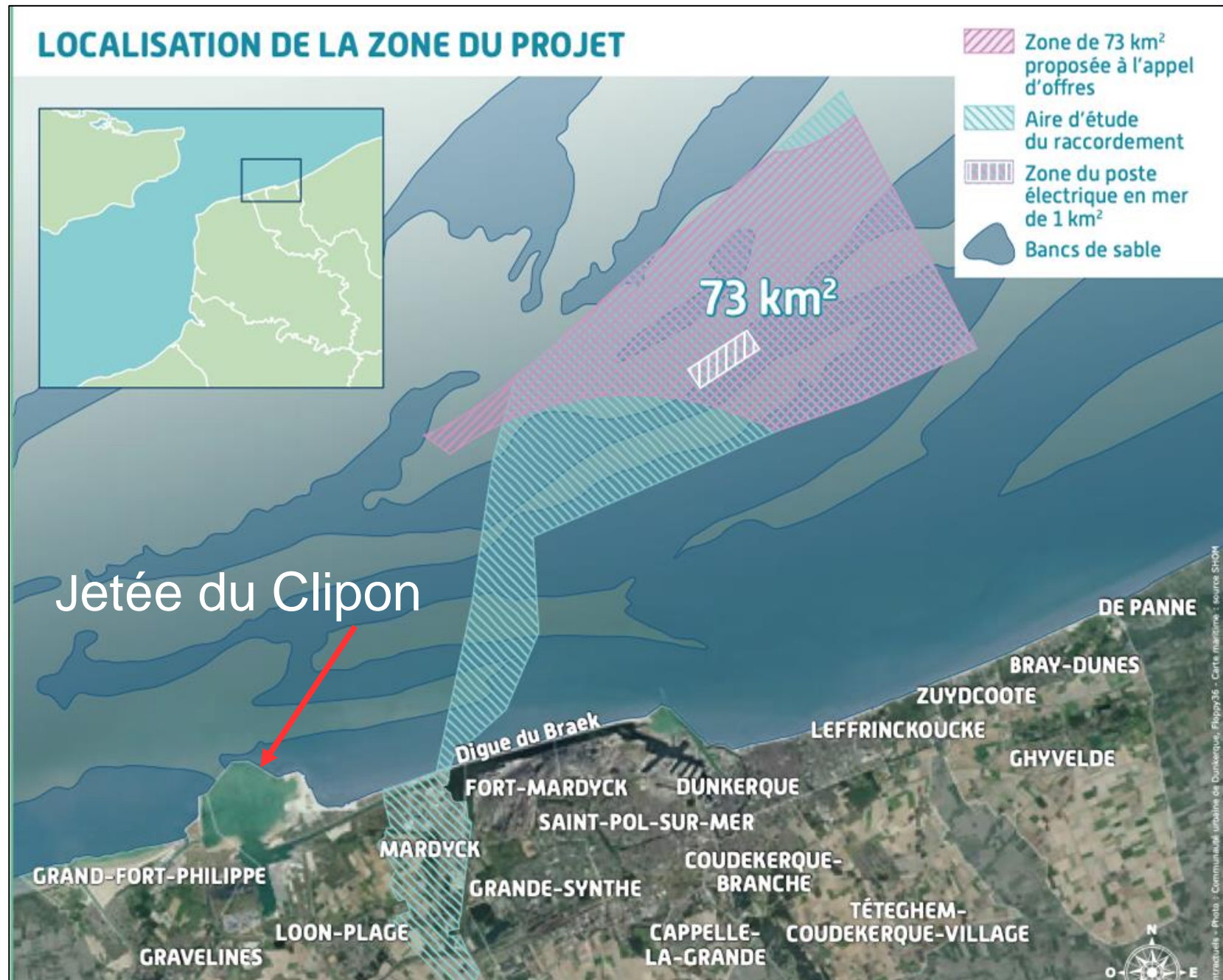




## **Association "Le Clipon"** créée en 2002

- Réaliser le **suivi de la migration des oiseaux** depuis la jetée du **Clipon** située dans le port ouest de Dunkerque
- Réaliser des **inventaires** et le **suivi scientifique du patrimoine naturel**, notamment sur le territoire du Grand Port Maritime de Dunkerque
- Exploiter les données collectées dans un **but de connaissance** et de **protection**, d'**expertise**, de **vulgarisation** et de **conseil**.

# Présentation du site de suivi "Le Clipon"



# Présentation du site de suivi



# MIGRATIONS MASSIVES

Hauts de France:  
CARREFOUR MONDIAL  
à haut débit

Cap Gris Nez

**DUNKERQUE**  
le Clipon

# Historique du suivi depuis la jetée du Clipon

<b>1973 - 1978</b>	Construction de la Jetée du Clipon
<b>1976</b>	Premières observations (GON)
<b>1980</b>	Début des observations régulières
<b>1998</b>	Début d'un véritable suivi migratoire (même par conditions moins favorables)
<b>2000</b>	575 heures d'observations 170.000 Oiseaux comptés Edition du premier rapport "Clipon 2000"
<b>2001</b>	618 heures d'observations 201.000 Oiseaux comptés Edition du rapport "Clipon 2001"
<b>2002</b>	Meilleur suivi jamais réalisé avec: 750 heures d'observations 210.000 Oiseaux comptés 210 espèces enregistrées au Clipon Edition du rapport "Clipon 2002"
<b>2003</b>	<b>Meilleur suivi jamais réalisé avec:</b> 930 heures d'observations 206.000 Oiseaux comptés en migration 215 espèces enregistrées au Clipon Edition du rapport "Clipon 2003"



# Les espèces phares : les pélagiques



- **Entre 220 000 et 350 000 oiseaux comptés chaque année au Gris-Nez**
- **Un maximum de 240 000 oiseaux dénombrés en 2004 au Clipon**
- **230 espèces observées au Clipon**
- **et des effectifs records pour certaines espèces**



# De nombreuses espèces observées





Toute l'année,  
des millions d'oiseaux  
circulent ici

Plongeurs

Grèbes

Océanites

Puffins

Fou

Fulmar

Cormorans

Oies et Bernaches

Spatule

Tadorne

Canards de surface

DUNKERQUE

CAP GRIS NEZ

Canards plongeurs

BOULOGNE

Limicoles

Alcidés

Mouettes pélagiques

Labbes

Mouettes et Goélands

Sternes et Guifettes





Migration nocturne

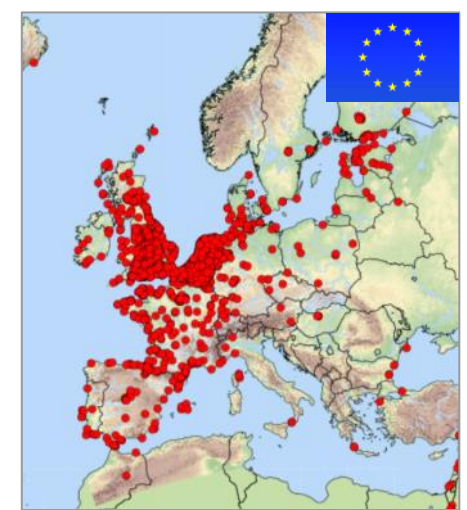


## Records journaliers

Pays    
 Poste de suivi de migration    
 Espèce    
 Année    
 Période

Montrer aperçu

Sexe    
 Age    
 Plumage    
 Sur place    
 Favoris



#	Poste de suivi de migration	Total	Date
1.	Cap Gris-Nez	2411	2 Octobre 2005
2.	Gatteville (Normandie)	1587	8 Octobre 2011
3.	Cap Gris-Nez	1389	3 Octobre 2008
4.	Cap Gris-Nez	1045	10 Octobre 2013
5.	Cap Gris-Nez	992	10 Septembre 2007
6.	Cap Gris-Nez	787	7 Octobre 2011
7.	Gatteville (Normandie)	781	27 Septembre 2007
8.	Gatteville (Normandie)	686	11 Octobre 2013
9.	Pointe du Hoc (Normandie)	673	8 Octobre 2011
10.	Gatteville (Normandie)	629	19 Septembre 2011
11.	Cap Gris-Nez	620	2 Octobre 2016
12.	Gatteville (Normandie)	585	16 Septembre 2017
13.	Cap Gris-Nez	577	11 Septembre 2007
14.	Gatteville (Normandie)	576	5 Octobre 2003
15.	Gatteville (Normandie)	553	10 Septembre 2001
16.	Le Clipon	526	7 Octobre 2011
17.	Le Clipon	516	23 Septembre 2003
18.	Cap Gris-Nez	502	18 Septembre 2007
19.	Gatteville (Normandie)	498	29 Août 2020
20.	Cap Gris-Nez	481	31 Août 2012



## Grand Labbe

## Records journaliers

























Pays

Poste de suivi de migration

Espèce

Année

Période

#	Poste de suivi de migration	Total	Date
1.	 Le Clipon	433	3 Novembre 2002
2.	 Cap Gris-Nez	346	6 Mai 2005
3.	 Cap Gris-Nez	319	18 Novembre 2008
4.	 Le Clipon	271	18 Novembre 2008
5.	 Le Clipon	266	25 Novembre 2015
6.	 Cap Gris-Nez	241	25 Novembre 2015
7.	 Cap Gris-Nez	218	29 Novembre 2006
8.	 Cap Gris-Nez	213	8 Mai 2010
9.	 Cap Gris-Nez	204	11 Novembre 2007
10.	 Cap Gris-Nez	191	4 Mai 2005
11.	 Le Clipon	181	11 Novembre 2002
12.	 Cap Gris-Nez	150	28 Avril 2007
13.	 Quend-Plage	149	18 Décembre 2010
14.	 Cap Gris-Nez	139	27 Novembre 2018
15.	 Cap Gris-Nez	136	17 Novembre 2018
16.	 Cap Gris-Nez	135	17 Novembre 2010
17.	 Cap Gris-Nez	134	25 Novembre 2007
18.	 Cap Gris-Nez	133	17 Mai 2006
19.	 Le Clipon	132	20 Novembre 2004
20.	 Cap Gris-Nez	132	22 Novembre 2008
21.	 Le Clipon	131	4 Novembre 2002
22.	 Cap Gris-Nez	131	21 Avril 2009
23.	 Le Clipon	129	11 Novembre 2007
24.	 Cap Gris-Nez	125	6 Avril 2007

## Plongeon arctique



### Statut juridique de l'espèce :

Espèce protégée

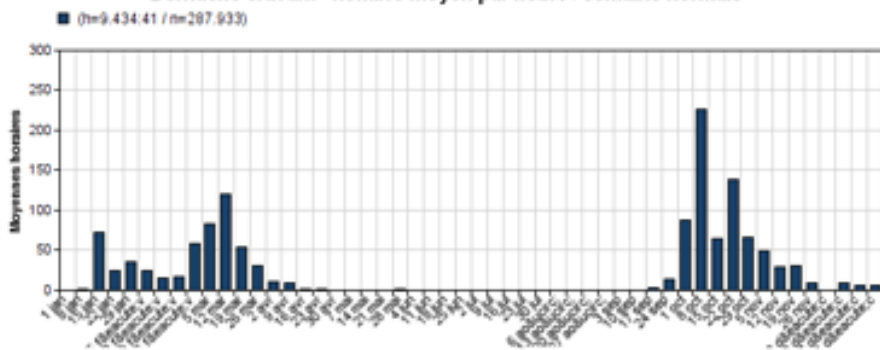
Directive Oiseaux : inscrite à l'Annexe I

Conventions de Berne et de Bonn : inscrite aux Annexes II

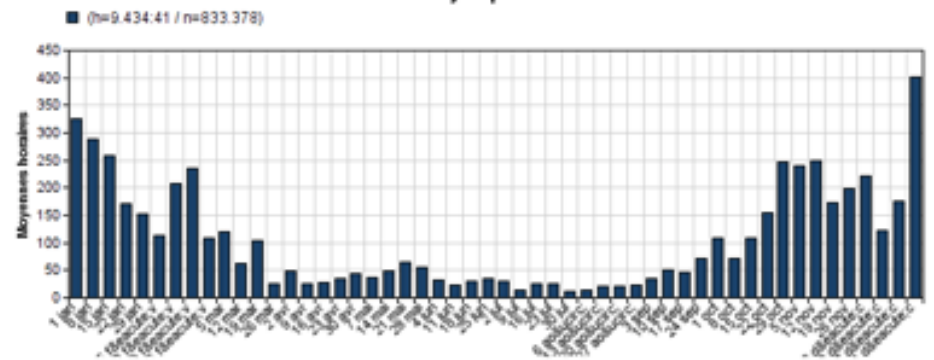


	<b>Cap Gris-Nez</b>	<b>Jetée du Clipon</b>
Macreuse noire	24 330 migration pré-nuptiale 2007	32 805 migration post-nuptiale 2004
Plongeon catmarin	5 736 migration post-nuptiale 2007	3 663 migration post-nuptiale 2004
Bernache cravant	36 193 migration post-nuptiale 2017	33 589 migration post-nuptiale en 2017
Canard siffleur	5 431 migration post-nuptiale 2010	4 736 migration post-nuptiale 2002
Puffin fuligineux	2 915 migration post-nuptiale 2005	832 migration post-nuptiale 2007
Fou de Bassan	90 066 migration post-nuptiale 2005	39 217 migration post-nuptiale 2004
Puffin des Baléares	899 migration post-nuptiale 2013	81 migration post-nuptiale 2009
Barge rousse	5 897 migration pré-nuptiale 2016	11 670 migration post-nuptiale 2004
Sterne pierregarin	43 600 migration pré-nuptiale 2008	65 987 migration post-nuptiale 2003
Sterne caugek	25 563 migration post-nuptiale 2005	17 624 migration post-nuptiale 2003
Mouette tridactyle	49 280 migration post-nuptiale 2007	10 951 migration post-nuptiale 2012
Alcidé (guillemots/pingouins)	51 728 migration post-nuptiale 2006	8 554 migration post-nuptiale 2006
Bécasseau variable	4 566 migration post-nuptiale 2005	5 481 migration post-nuptiale 2015
Labbe parasite	1 704 migration post-nuptiale 2011	1776 migration post-nuptiale 2004

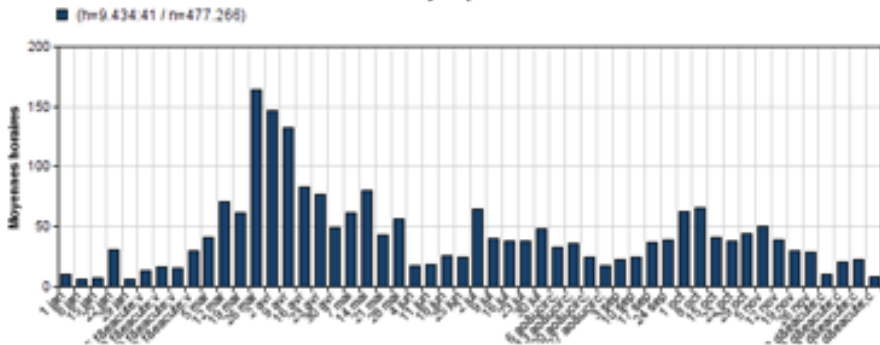
**Bernache cravant - nombre moyen par heure / semaine normale**



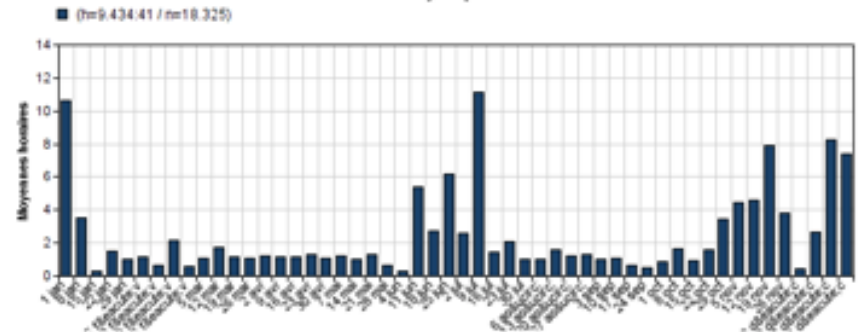
**Fou de Bassan - nombre moyen par heure / semaine normale**



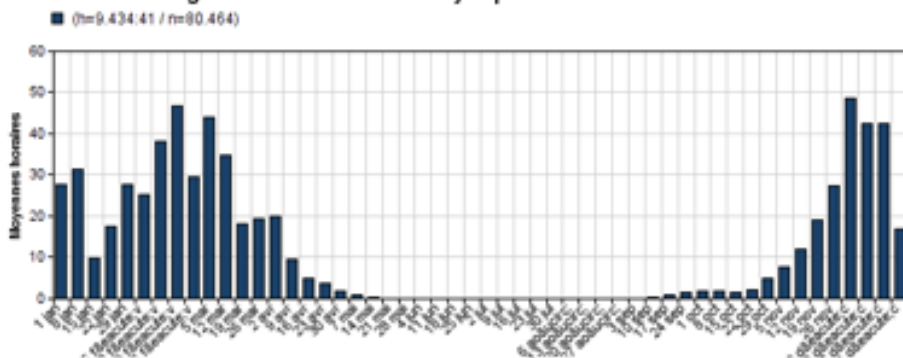
**Macreuse noire - nombre moyen par heure / semaine normale**



**Tadorne de Belon - nombre moyen par heure / semaine normale**



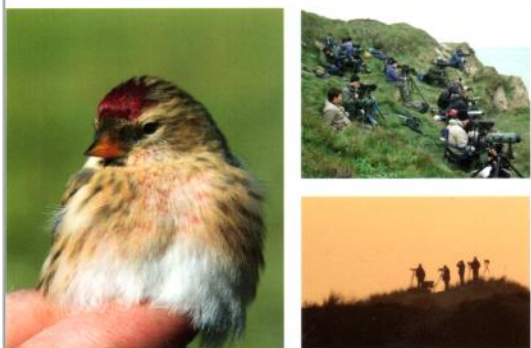
**Plongeon catmarin - nombre moyen par heure / semaine normale**





## La migration des oiseaux sur le littoral du Pas-de-Calais

### Synthèse et analyse des données récentes



Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale

Biotope éditions



#### Barge rousse (*Limosa lapponica*)

Bar-tailed Godwit / Rosse Grutto



Barges rousses © David Huet/ANP

#### Courlis corlieu (*Numerius phaeopus*)

Whimbrel / Regenwip



Courlis corlieu © Julien Scabreux

#### Barge rousse

Nb d'obs	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre/décembre
1500-4000/1500-4000											

#### Courlis corlieu

Nb d'obs	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre/décembre
300-900/0-1500											

#### Barge rousse

Directive Oiseaux	Annexe I et II
Espèce protégée	Chassable
Statut de nidification en Nord - Pas-de-Calais	Non nicheur
Statut national	Peu commun
Statut régional migrateur	Régulier

#### Courlis corlieu

Directive Oiseaux	Annexe II
Espèce protégée	Chassable
Statut de nidification en Nord - Pas-de-Calais	Non nicheur
Statut national	Assez commun
Statut régional migrateur	Régulier

#### GÉNÉRALITÉS

La Barge rousse niche sur toute la zone arctique, depuis la Scandinavie jusqu'à l'extrême est de la Russie. Elle occupe également l'Alaska. C'est un migrateur au long cours. Les zones d'hivernage des individus qui transitent par le détroit du Pas de Calais se situent essentiellement en Afrique occidentale, même si un nombre significatif d'oiseaux hivernent en Europe de l'Ouest et sur le pourtour méditerranéen.

Le Courlis corlieu est moins lié à la zone arctique. Il niche en Islande, Scandinavie, Pays baltes et Russie. Les oiseaux de la zone paléarctique hivernent essentiellement en Afrique de l'Ouest, très rarement en France.

#### MOUVEMENTS HIVERNAUX ET MIGRATION PRÉNUPTIALE

(BARGE ROUSSE: 1500 - 4000) (COURLIS CORLIEU: 300 - 900)

La Barge rousse peut être observée en mouvements locaux durant l'hiver mais toujours en nombre réduit. Le Courlis corlieu reste exceptionnel à cette période.

La phénologie printanière des deux espèces est très similaire avec quelques données isolées fin mars et des premiers mouvements

réguliers en petit nombre début avril. Le passage s'accélère rapidement en deuxième décennie, les deux espèces sont alors observées quotidiennement en cas de conditions météorologiques favorables. Les effectifs sont alors de l'ordre de 50 à 100 oiseaux les meilleures séances. Un pic de passage très marqué intervient de fin avril à début mai pour le Courlis corlieu et jusqu'à mi-mai pour la Barge rousse avec des afflux particulièrement impressionnants et un passage continu en cas de conditions favorables. Pendant cette période, il n'est pas rare de contacter plus de 500 Barges rousses lors d'une séance. La meilleure journée a permis de compter 2189 individus le 1<sup>er</sup> mai 2007.

Les effectifs du Courlis corlieu sont plus réduits mais significatifs avec des journées dépassant régulièrement les 100 individus pendant le pic de passage. Les maxima sont de 328 oiseaux le 29 avril 2005 et 306 le 30 avril 2007. Le passage s'arrête brusquement dès la troisième décennie de mai pour les deux espèces.

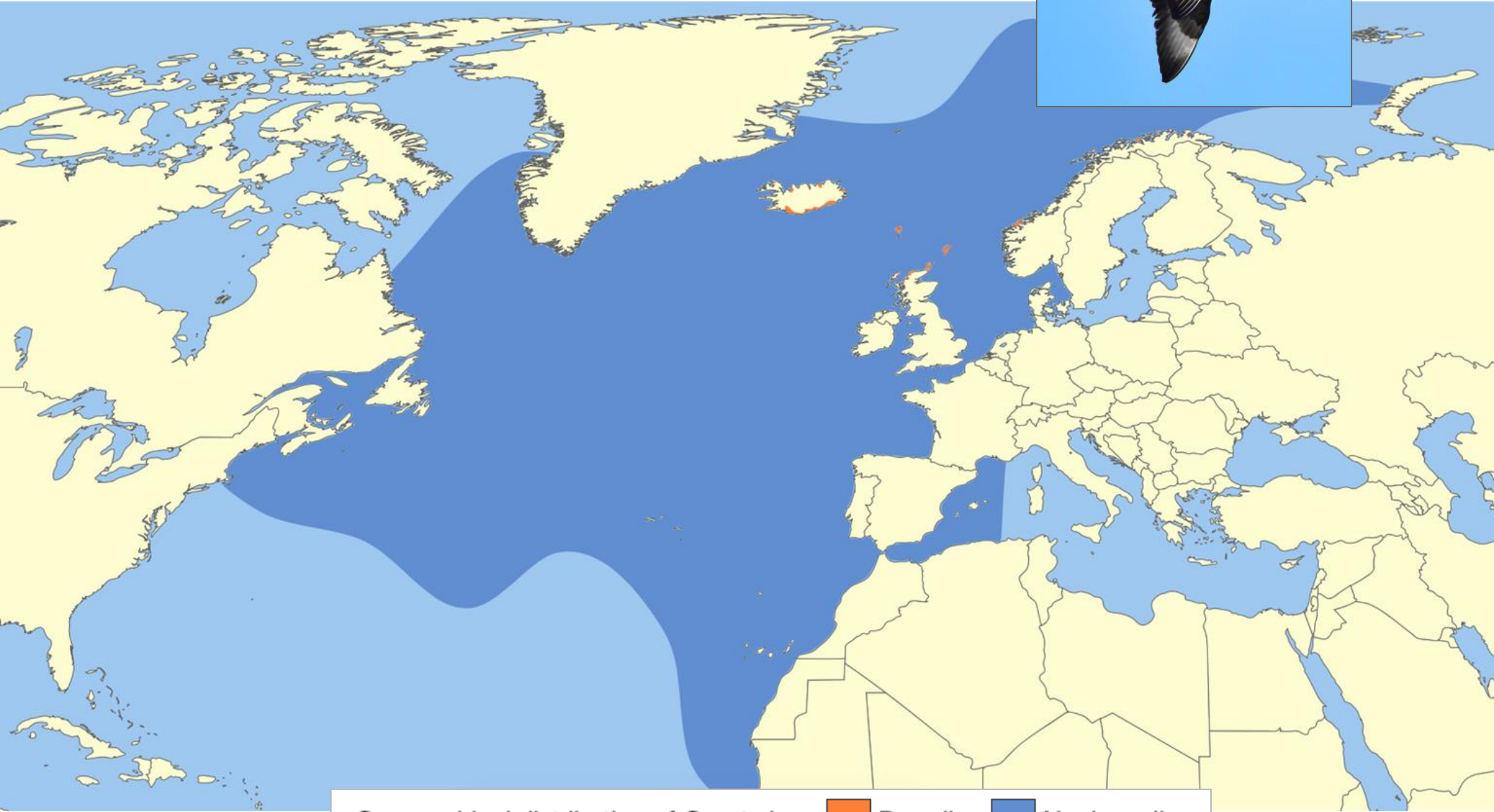




# Le Grand Labbe





# Le Grand Labbe



Geographical distribution of Great skua.  Breeding  Nonbreeding

# Grand Labbe



Groupe d'Observation et d'Etude des Lieux  
Anthropiques et Naturels proches de Dunkerque



# La Bernache cravant

## ***Protections :***

### **Directive Oiseaux :**

Annexe II/2

### **Convention de Berne :**

Annexe III

### **Convention de Bonn :**

Annexe II

### **Statut en France**

Espèce protégée

## ***Menaces et vulnérabilité :***

### **Liste rouge nationale :**

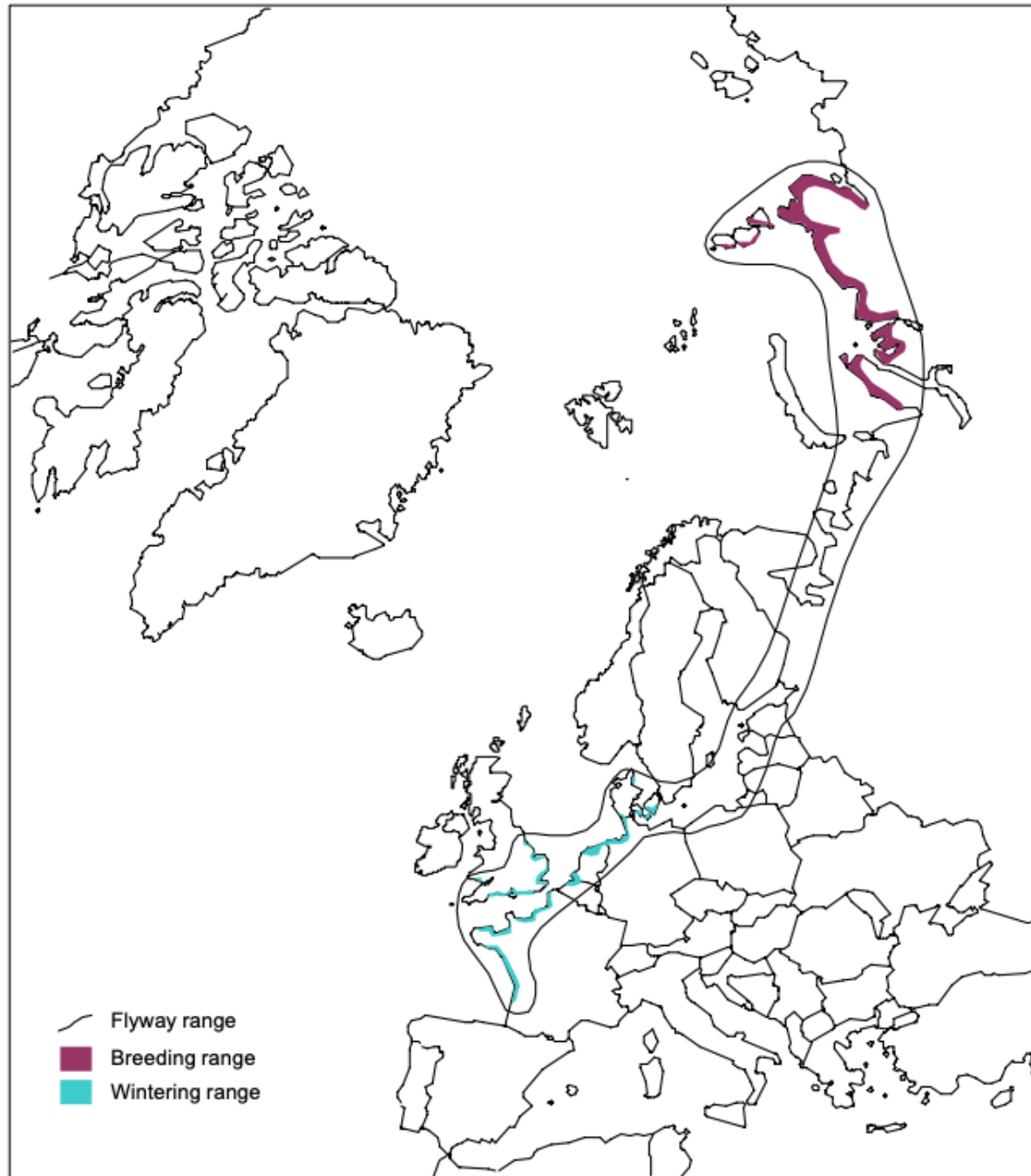
Hivernant : à surveiller

### **Statut européen :**

Localisé en hiver



**Figure 1.** Breeding, wintering and flyway ranges of Dark Bellied-Brent Goose *Branta bernicla bernicla* (adapted from Lack 1986, Madge & Burn 1988, Scott & Rose 1996, Snow & Perrins 1998 and Ebbinge *et al.* 1999).



# Bernache cravant - *Branta bernicla*

## Brent Goose (Dark-bellied)



**Statuts :** Liste rouge : LC (UE & Europe)  
**Population(s) :** bernicla, O Sibérie/O Europe  
**Taille :** 211000 ind. **Tendance :** STA

Directive Oiseaux : II/B

Seuil RAMSAR1% : 2 100 ind.

### Dénombrements mi-janvier 2019 : 128954 individus dénombrés sur 58 sites

#### • Totaux nationaux 5 ans

ANNEES	2015	2016	2017	2018	2019
Nb ind.	124 906	85 482	112 219	90 651	<b>128 954</b>
Nb sites	71	64	56	60	<b>58</b>
Indices	144±9	100±8	131±11	106±9	<b>150±12</b>

#### • Effectifs nationaux moyens cumulés sur 5 ans

PERIODES	1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010-2014	2015-2019*
ENMC (Nb. ind.)	95 707	96 296	119 088	104 761	109 014

\*Seuil National 1% 2015-2019 : 1100 ind.



Comptages des oiseaux d'eau à la mi-janvier en France

Annexes fiches espèces 2019 - p. 11



AGIR pour la BIODIVERSITÉ



# Bernache cravant - *Branta bernicla*

## Brent Goose (Dark-bellied)



**Statuts :** Liste rouge : LC (UE & Europe)  
**Population(s) :** bernicla, O Sibérie/O Europe  
**Taille :** 211000 ind. **Tendance :** STA

Directive Oiseaux : II/B

Seuil RAMSAR1% : 2 100 ind.

### Dénombrements mi-janvier 2019 : 128954 individus dénombrés sur 58 sites

#### • Totaux nationaux 5 ans

ANNEES	2015	2016	2017	2018	2019
Nb ind.	124 906	85 482	112 219	90 651	<b>128 954</b>
Nb sites	71	64	56	60	<b>58</b>
Indices	144±9	100±8	131±11	106±9	<b>150±12</b>

#### • Effectifs nationaux moyens cumulés sur 5 ans

PERIODES	1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010-2014	2015-2019*
ENMC (Nb. ind.)	95 707	96 296	119 088	104 761	109 014

\*Seuil National 1% 2015-2019 : 1100 ind.



Comptages des oiseaux d'eau à la mi-janvier en France

Annexes fiches espèces 2019 - p. 11



AGIR pour la BIODIVERSITÉ



# Bernache cravant - *Branta bernicla*

## Brent Goose (Dark-bellied)



**Statuts :** Liste rouge : LC (UE & Europe)  
**Population(s) :** bernicla, O Sibérie/O Europe  
 Taille : 211000 ind. Tendance : STA

Directive Oiseaux : II/B

Seuil RAMSAR1% : 2 100 ind.

**Dénombrements mi-janvier 2019 : 128954 individus dénombrés sur 58 sites**

### • Totaux nationaux 5 ans

ANNEES	2015	2016	2017	2018	2019
Nb ind.	124 906	85 482	112 219	90 651	<b>128 954</b>
Nb sites	71	64	56	60	<b>58</b>
Indices	144±9	100±8	131±11	106±9	<b>150±12</b>

### • Effectifs nationaux moyens cumulés sur 5 ans

PERIODES	1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010-2014	2015-2019*
ENMC (Nb. ind.)	95 707	96 296	119 088	104 761	109 014

\*Seuil National 1% 2015-2019 : 1100 ind.



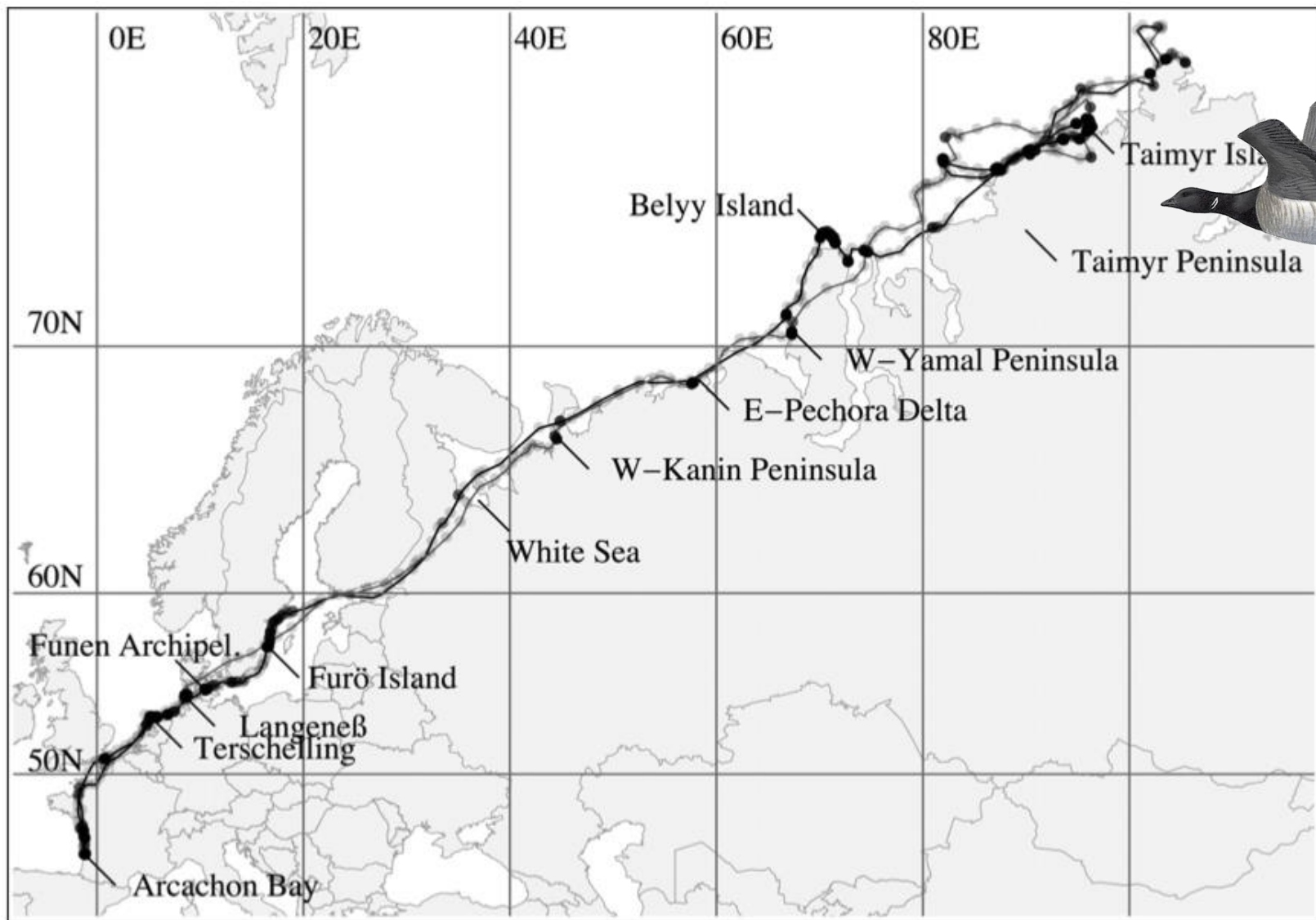
Comptages des oiseaux d'eau à la mi-janvier en France

Annexes fiches espèces 2019 - p. 11



AGIR pour la BIODIVERSITÉ

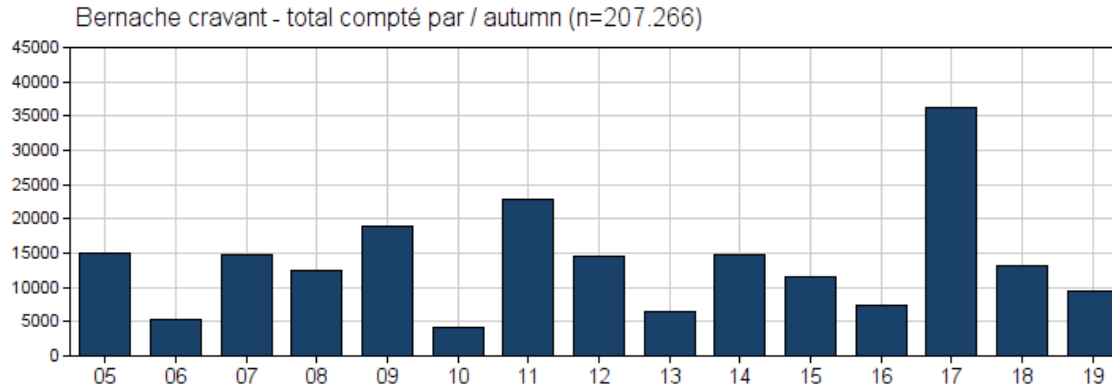




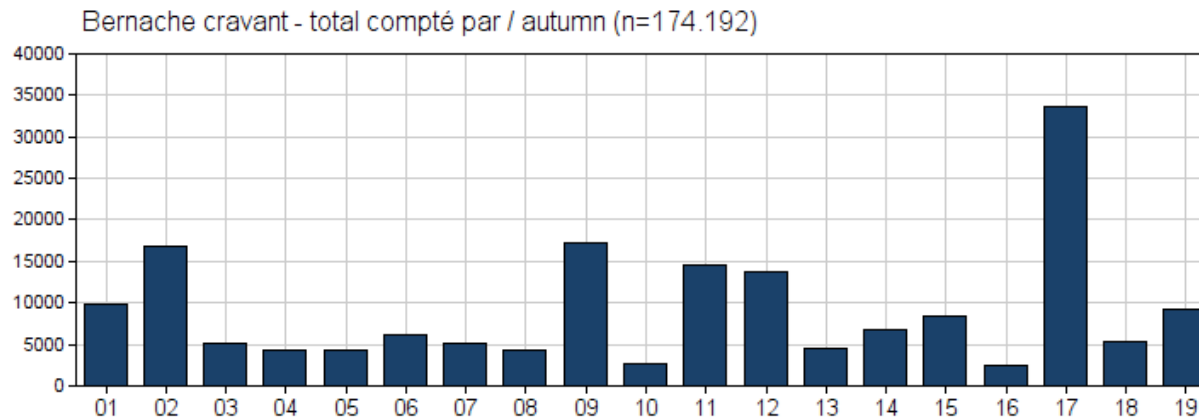
**Figure 1.** Itinerary of Brent Goose with GPS device 707 and colour-ring code RONR (left red O; right black R) from April 2012 to May 2013. Spring migration (to 15 June) is indicated in grey; autumn migration is in black. Black dots are for fixes at stopover sites and transparent grey are in-flight fixes. Names are given for those places where the bird stayed for a prolonged period.



## Totaux annuels migration postnuptiale de la Bernache cravant au **Cap Gris-Nez**



## Totaux annuels migration postnuptiale de la Bernache cravant au **Clipon**



### Bernache cravant - *Branta bernicla*

#### Brent Goose (Dark-bellied)

**Statuts :** Liste rouge : LC (UE & Europe)

Directive Oiseaux : II/B

**Population(s) :** bernicla, O Sibérie/O Europe

Taille : 211000 ind.

Tendance : STA

Seuil RAMSAR1% : 2 100 ind.



**Dénombrements mi-janvier 2019 : 128954 individus dénombrés sur 58 sites**





# ZPS Zone de Protection Spéciale

Les ZPS visent à :

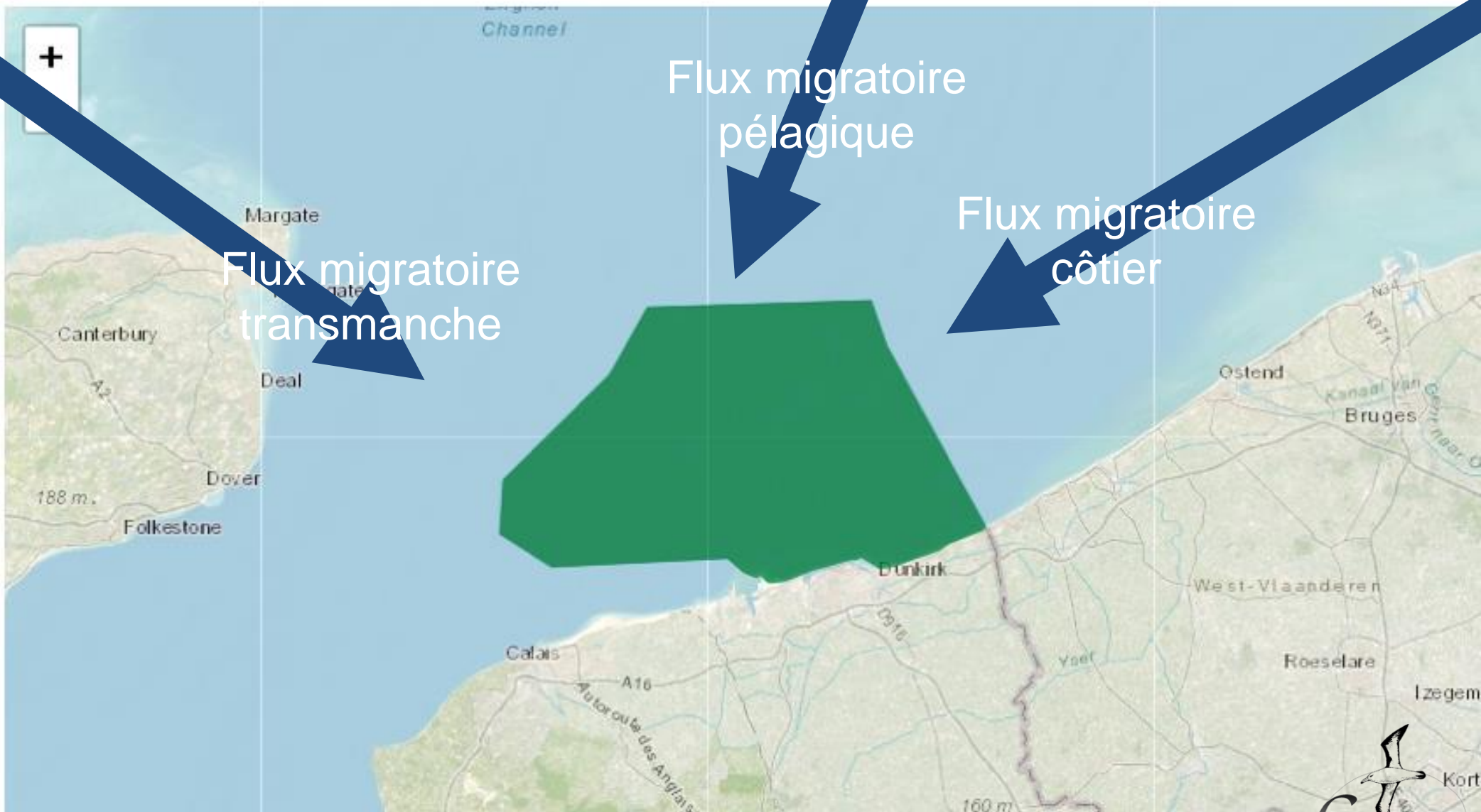
Conserver ou rétablir dans un état favorable à leur maintien à long terme les habitats naturels et les populations des espèces de faune sauvages qui ont justifié la désignation du site Natura 2000.

Eviter la détérioration des habitats naturels et les perturbations de nature à affecter de façon significative les espèces de faune sauvages qui ont justifié la désignation du site Natura 2000.





Carte de localisation





Natura 2000 et **ZPS** Banc de Flandres

## **Zone de passage migratoire**

Le secteur des Bancs des Flandres, par sa proximité avec le détroit du Pas-de-Calais est situé sur **deux axes de migration majeurs pour les oiseaux marins.**

On distingue un axe côtier d'orientation nord-est / sud-ouest reliant la Mer Baltique et l'Océan Atlantique, d'**importance majeure** pour les anatidés (Bernache cravant, Macreuses brune et noire, Harle huppé, Eider à duvet), les plongeurs (Plongeurs arctique et catmarin), les grèbes (Grèbe huppé, Grèbe jougris, Grèbe esclavon), la Mouette pygmée, la Guifette noire et la Sterne pierregarin.

On remarque également un **axe pélagique** reliant la Mer du Nord et l'Océan Atlantique, concernant les nicheurs arctiques, de Norvège et des îles Britanniques, particulièrement important pour le Pétrel Fulmar, la Mouette tridactyle, les labbes (Grand Labbe, Labbe parasite, Labbe pomarin), l'Océanite culblanc et les alcidés (Guillemot de Troil, Pingouin Torda, Mergule nain).

La jonction entre ces deux axes de migration, provoquée par le détroit du Pas-de-Calais génère une **exceptionnelle zone de passage pour les oiseaux marins avec des effectifs considérables, dont le suivi automnal est effectué depuis près de 30 ans depuis la jetée du Clipon à Dunkerque.** Une part significative de ces oiseaux stationne pour se reposer et s'alimenter et des pêcheries composées selon les saisons de Fous de Bassan, Sternes pierregarins, naines et caugeks et de Mouettes tridactyles s'y forment.

### Zone d'hivernage

Les bancs de Flandres accueillent en **hivernage** des **populations importantes** de plusieurs espèces d'intérêt communautaire. Des différences importantes existent entre l'hivernage dans les zones côtières où se concentrent par exemple les Grèbes huppés et les secteurs situés au large qui accueillent notamment la majorité des Guillemots de Troil et des Fous de Bassan. **Il est donc essentiel que toute la zone soit préservée.** Par ailleurs, tous les Grands Cormorans dormant dans le Dunkerquois (environ 1000) se nourrissent en mer.

**Plan de site Natura 2000**

**Zone Natura 2000**

- Zone Natura 2000 (Directive de 2000)
- Zone Natura 2000 (Directive de 2000)

**Zone d'habitat**

- Zone d'habitat (Directive de 2000)
- Zone d'habitat (Directive de 2000)

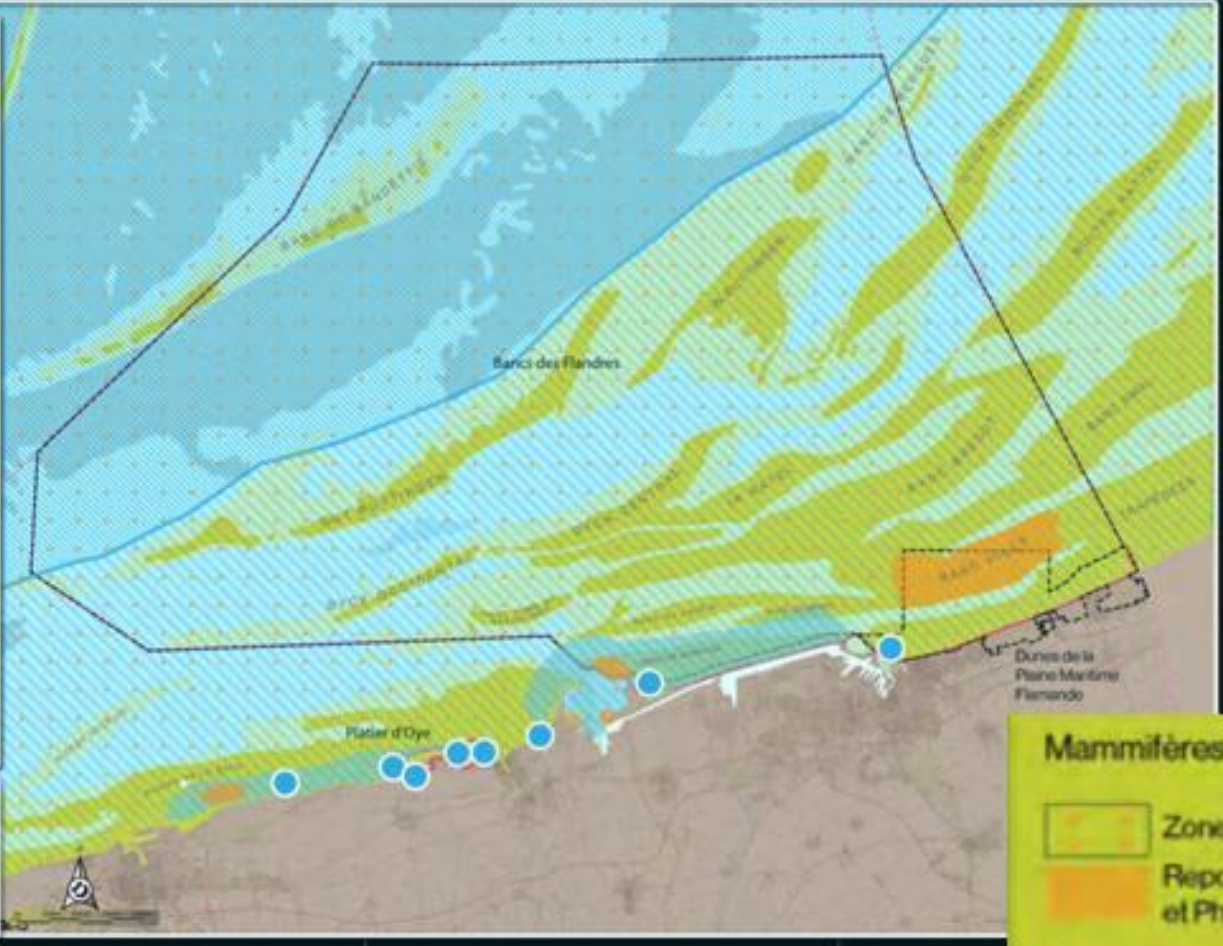
**Mammifères marins**

- Zone d'évolution des Marsouins commun
- Reposoirs des Phoques veau-marin et Phoques gris

**Avifaune**

- Zone fonctionnelle pour les oiseaux nicheurs du haut de plage et les oiseaux migrateurs en halte et hivernants
- Zone fonctionnelle pour les oiseaux migrateurs côtiers et les sternes nicheuses
- Zone fonctionnelle pour les oiseaux pélagiques (hivernants et migrateurs)

**Zones des cantons et colonies des principales espèces patrimoniales nicheuses listées par la DO**



**Mammifères marins**

- Zone d'évolution des Marsouins commun
- Reposoirs des Phoques veau-marin et Phoques gris

**Avifaune**

- Zone fonctionnelle pour les oiseaux nicheurs du haut de plage et les oiseaux migrateurs en halte et hivernants
- Zone fonctionnelle pour les oiseaux migrateurs côtiers et les sternes nicheuses
- Zone fonctionnelle pour les oiseaux pélagiques (hivernants et migrateurs)
- Zones des cantons et colonies des principales espèces patrimoniales nicheuses listées par la DO



# CONVENTION SUR LES ESPÈCES MIGRATRICES

Distribution: Générale

PNUE/CMS/Résolution 11.2

 Français  
Original: Anglais

## PLAN STRATÉGIQUE POUR LES ESPÈCES MIGRATRICES 2015-2023

 Adoptée par la Conférence des Parties lors de sa 11<sup>e</sup> réunion (Quito, 4-9 novembre 2014)

 Annexe VIII: Résolutions 11.14  
page 122 de 276

Compte rendu intégral de la CMS COP11: Partie I

N°	Actions requises <sup>1 2</sup> (Déc. 2014 – Déc. 2023)	Indicateurs <sup>3</sup>	Calen- drier <sup>4</sup>	Acteurs <sup>5</sup>				Priorité <sup>6</sup>	Organes/ Instruments de la CMS <sup>7</sup>
				CPs	ScC	FWG	Autres		
	<p><b>A. Assurer la conservation des oiseaux migrateurs grâce à des réseaux de voies de migration/réseaux écologiques et des sites et habitats critiques, et faire face aux principales menaces</b></p> <p><b>Objectifs:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Améliorer la gestion des habitats importants et des sites critiques dans les voies de migration à l'échelle mondiale afin d'assurer la conservation de tous les oiseaux migrateurs</li> <li>2. Promouvoir la participation des acteurs en mettant en place/appuyant des actions de conservation en collaboration au sein et en dehors du système des Nations Unies</li> <li>3. Mettre en œuvre des actions pour réduire ou atténuer des menaces spécifiques pesant sur les oiseaux migrateurs</li> </ol> <p>(Renvois à la Rés. 10.10 de la CMS sur les voies de migration, paras. 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 et 15, et à la Rés. 10.3 et Rés.11.25 de la CMS sur les réseaux écologiques, et Rés.11.17 sur le plan d'action Afrique-Eurasie pour les oiseaux terrestres, Les objectifs d'Aichi 5, 6, 11 et 12)</p>								



**CONVENTION SUR  
LES ESPÈCES  
MIGRATRICES**

Distribution: Générale

PNUD/CMS/Résolution 11.2

Français  
Original: Anglais

**PLAN STRATÉGIQUE POUR LES ESPÈCES MIGRATRICES 2015-2023**

Adoptée par la Conférence des Parties lors de sa 11<sup>e</sup> réunion (Quito, 4-9 novembre 2014)

*Annexe VIII: Résolutions 11.2  
page 46 de 276*

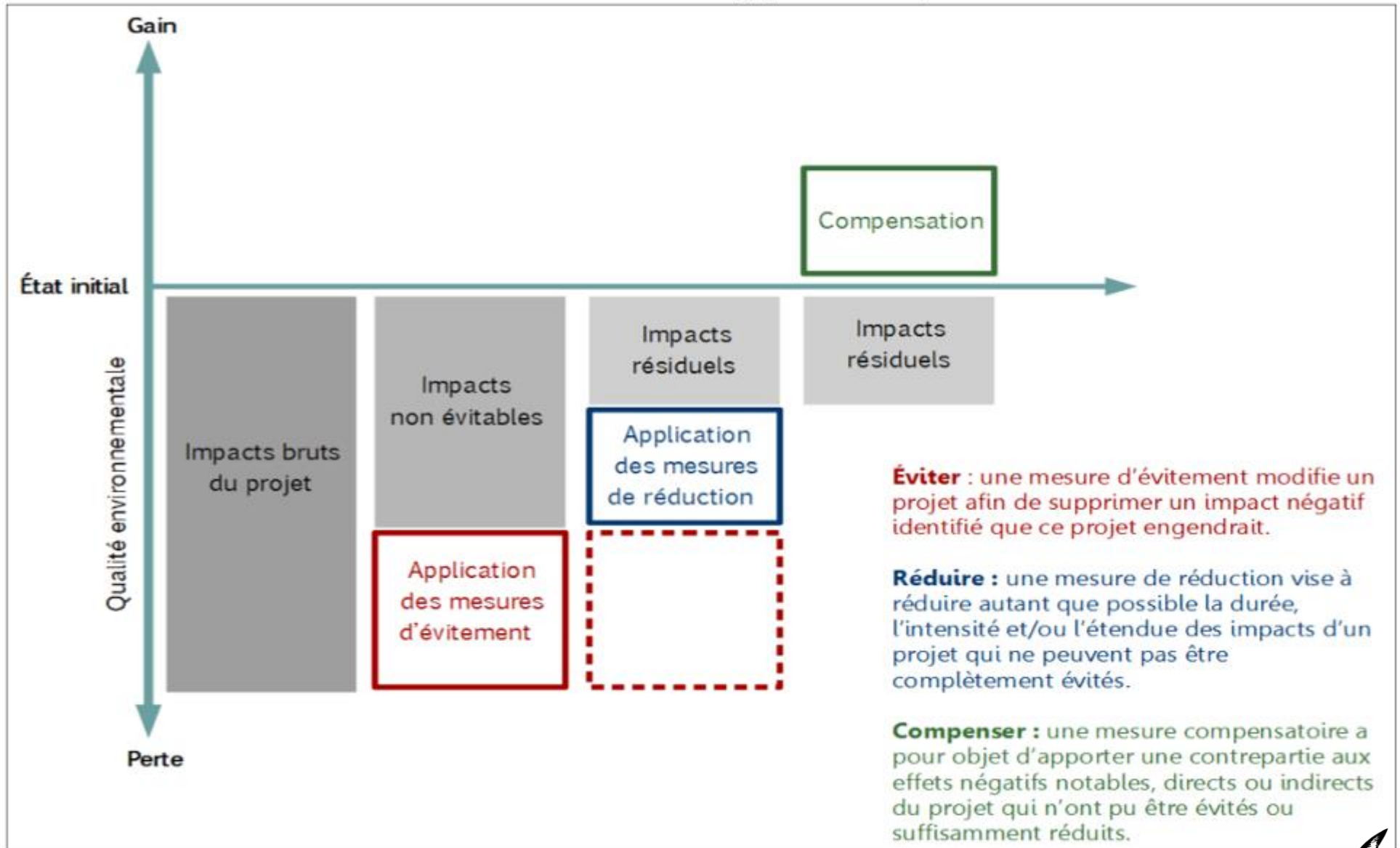
*Compte rendu intégral de la CMS COP11: Partie I*

***But 2 : Réduire les pressions directes exercées sur les espèces migratrices et leurs habitats***

**Objectif 5 : Les gouvernements, les secteurs clés et les parties prenantes à tous les niveaux ont pris des mesures ou ont mis en œuvre des plans pour une production et une consommation durables, en maintenant les incidences de l'utilisation des ressources naturelles, y compris des habitats, dans des limites écologiques sûres, afin de soutenir un état de conservation favorable des espèces migratrices et de maintenir la qualité, l'intégrité, la résilience et la connectivité écologique de leurs habitats et de leurs voies de migration.**



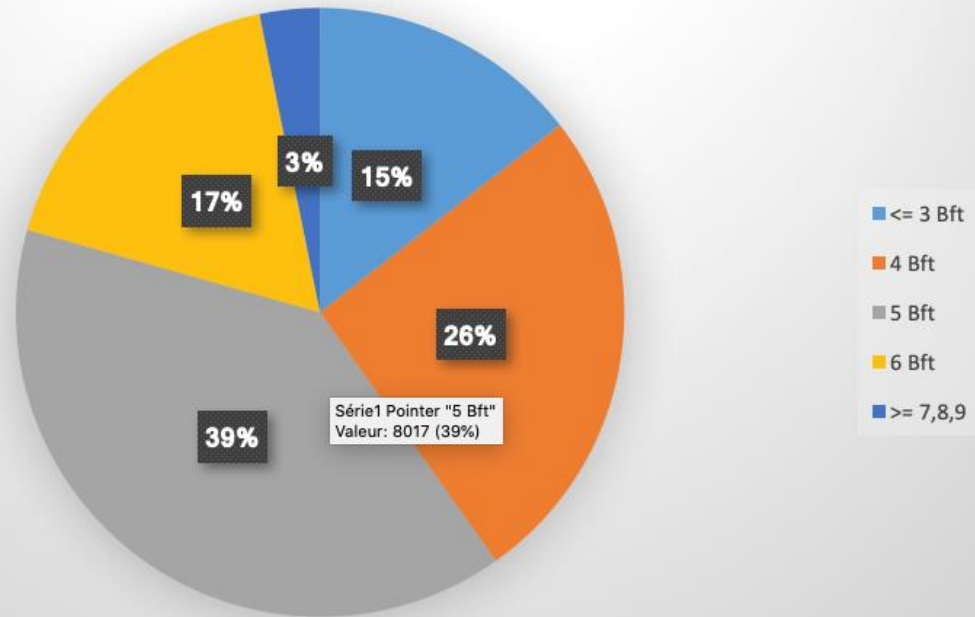
**Schéma 1 - Le bilan écologique de la séquence ERC**



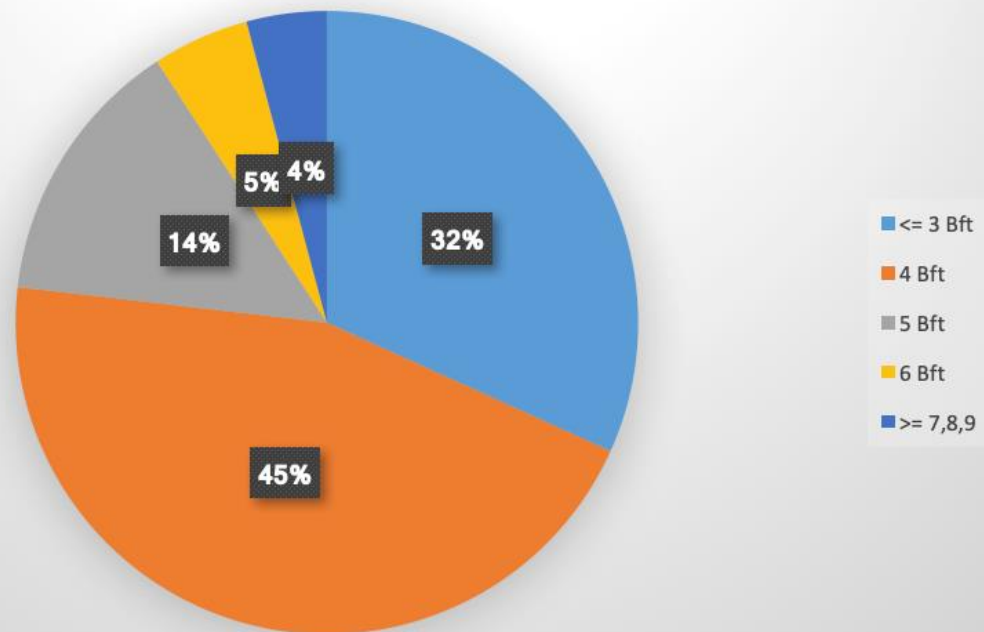


**Une étude d'évaluation des incidences au titre des sites Natura 2000 sera menée dans le cadre des demandes d'autorisations des maîtres d'ouvrage afin d'assurer la conformité du projet avec les objectifs de conservation des sites concernés.**

## Passage du Grand Labbe selon force du vent



## Passage Bernache cravant selon force du vent





## Code de l'environnement

### Version en vigueur au 10 août 2016

#### Article L411-1

Modifié par LOI n°2016-1087 du 8 août 2016 - art. 149 (V)

I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des oeufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;

4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites ;

5° La pose de poteaux téléphoniques et de poteaux de filets paravalanches et anti-éboulement creux et non bouchés.

#### Article L411-2

Modifié par LOI n°2016-1087 du 8 août 2016 - art. 105 (V)

Modifié par LOI n°2016-1087 du 8 août 2016 - art. 68

Modifié par LOI n°2016-1087 du 8 août 2016 - art. 74

I. - Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

1° La liste limitative des habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi que des sites d'intérêt géologique, y compris des types de cavités souterraines, ainsi protégés ;

2° La durée et les modalités de mise en œuvre des interdictions prises en application du I de l'article L. 411-1 ;

3° La partie du territoire sur laquelle elles s'appliquent, qui peut comprendre le domaine public maritime, les eaux intérieures la mer territoriale, la zone économique exclusive et le plateau continental ;

4° La délivrance de dérogations aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle, aux frais du pétitionnaire, et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :



# **Bird migration studies and potential collision risk with offshore wind turbines**

OMMO HÜPPOP,<sup>1\*</sup> JOCHEN DIERSCHKE,<sup>2</sup> KLAUS-MICHAEL EXO,<sup>2</sup> ELVIRA FREDRICH<sup>2</sup> & REINHOLD HILL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Institute of Avian Research 'Vogelwarte Helgoland', Inselstation Helgoland, PO Box 1220, D-27494 Helgoland, Germany*

<sup>2</sup>*Institute of Avian Research 'Vogelwarte Helgoland', An der Vogelwarte 21, D-26386 Wilhelmshaven, Germany*

## **CONCLUSIONS**

Regardless of the existing knowledge gaps, some mitigation measures can be recommended:

- Abandonment of wind farms in zones with dense migration.

# **Entonnoir sud de la Mer du Nord : 1 à 1,3 million d'oiseaux marins**

(Seys, 2002, Stienen *et al.*, 2007)

(Bourne, 1980, Buurma, 1987, Alerstam, 1990, Lensink *et al.* 2002)

# **85 millions à plusieurs centaines de millions d'oiseaux non marins**

(Lensink *et al.*, 2002, Krijgsveld *et al.* 2011)









**“exceptionnelle zone de passage pour les oiseaux marins avec des effectifs considérables”**



**“Il est donc essentiel que toute la zone soit préservée”**