



Abondance des oiseaux marins nicheurs – Région marine Manche-Atlantique



© A. Chabrolle

Descripteur D1 – Biodiversité - Oiseaux

Critère D1C2 – Abondance des populations (*Primaire, Etat*)

Attributs correspondants : Oiseaux marins de surface ; Oiseaux plongeurs pélagiques

Evaluation DCSMM BEE : cycle 3

Période d'évaluation : 2016-2021

Zones d'évaluation : France (FR) ; Région marine Manche Atlantique

3 Sous-Régions Marines (SRM) : Manche-Mer du Nord, Mers Celtiques, Golfe de Gascogne



Thème INSPIRE : Répartition des espèces

Pays contributeurs : France, FR

Citation : Abondance des oiseaux marins nicheurs – Région marine Manche-Atlantique



Messages clés de l'évaluation

Les suivis des oiseaux marins nicheurs visent à dénombrer les effectifs reproducteurs et à comparer les séries temporelles afin d'évaluer les tendances démographiques. Suivant les espèces, ces suivis peuvent être réalisés annuellement, ou lors de recensements concertés.

Dans le cadre de la DCSMM, seuls les effectifs exhaustifs sont utilisés pour les évaluations.

En Région Manche-Atlantique, l'indicateur Abondance des oiseaux marins nicheurs relatif au critère D1C2 – est renseigné pour les Unités Marines de Rapportage (UMR) suivantes : sous-régions marines (SRM) **Manche-Mer du Nord (SRM MMN)**, **Mers Celtiques (SRM MC)**, **subdivision Nord de la SRM Golfe de Gascogne (Nord-SRM GdG)** et **subdivision Sud de la SRM Golfe de Gascogne Sud (Sud-SRM GdG)**.

Cet indicateur correspond à l'indicateur CMR OSPAR B1 « breeding abundance ».

L'évaluation de l'indicateur « Abondance des oiseaux marins nicheurs », sur la période 2016-2021, renseignant le critère D1C2 montre que :

- Pour la **SRM MMN**, sur les 14 espèces nicheuses considérées (12 espèces de 'surface' et 2 espèces 'plongeurs pélagiques'), le critère D1C2 est en **'mauvais état' pour 2 espèces** (*Fulmar boréal*, le *Goéland argenté*) et en **'bon état' pour 10 espèces** (*Cormoran huppé*, *Grand cormoran*, *Mouette tridactyle*, *Mouette rieuse*, *Mouette mélanocéphale*, *Goéland brun*, *Goéland marin*, *Sterne caugek*, *Sterne pierregarin* et *Sterne naine*). L'état du critère D1C2 est **inconnu pour 2 espèces** (le *Goéland cendré* et la *Sterne de Dougall*), du fait de données insuffisantes/non conclusives pour fournir une évaluation pertinente. A l'échelle du groupe fonctionnel, le critère D1C2 est en bon état pour 100 %



Fiche indicateur du Bon Etat Ecologique (BEE)

des espèces du groupe 'plongeurs pélagiques' et pour 80% des espèces du groupe 'oiseaux de surface'.

- Pour la **SRM MC**, sur les 17 espèces nicheuses considérées (11 espèces de 'surface' et 6 espèces 'plongeurs pélagiques'), le critère D1C2 est en '**mauvais état**' pour **6 espèces** (*Macareux moine*, *Goéland argenté*, *Goéland brun*, *Sterne caugek*, *Sterne de Dougall* et *Sterne pierregarin*) et en '**bon état**' pour **11 espèces** (*Fou de Bassan*, *Cormoran huppé*, *Grand cormoran*, *Guillemot de Troil*, *Pingouin torda*, *Fulmar boréal*, *Puffin des Anglais*, *Océanite tempête*, *Mouette tridactyle*, *Goéland marin* et *Sterne naine*). A l'échelle du groupe fonctionnel, le critère D1C2 est en bon état pour 83 % des espèces du groupe 'plongeurs pélagiques' et pour 55% des espèces du groupe 'oiseaux de surface'.
- Pour la subdivision Nord de la **SRM GdG (Nord SRM GdG)**, sur les 16 espèces nicheuses considérées (14 espèces de 'surface' et 2 espèces 'plongeurs pélagiques'), le critère D1C2 est en '**mauvais état**' pour **5 espèces** (*Puffin des Anglais*, *Mouette tridactyle*, *Goéland brun*, *Goéland argenté*, *Goéland leucophaée*) et en '**bon état**' pour **11 espèces** (*Cormoran huppé*, *Grand cormoran*, *Fulmar boréal*, *Océanite tempête*, *Mouette mélanocéphale*, *Mouette rieuse*, *Goéland marin*, *Guifette noire*, *Sterne caugek*, *Sterne de Dougall* et *Sterne pierregarin*). A l'échelle du groupe fonctionnel, le critère D1C2 est en bon état pour 100 % des espèces du groupe 'plongeurs pélagiques' et pour 64% des espèces du groupe 'oiseaux de surface'.
- Pour la subdivision Sud de la **SRM GdG (Sud SRM GdG)**, sur les 12 espèces nicheuses (10 espèces de 'surface' et 2 espèces 'plongeurs pélagiques'), le critère D1C2 est en '**mauvais état**' pour **2 espèces** (*Océanite tempête* et *Sterne caugek*), et en '**bon état**' pour **8 espèces** (*Grand cormoran*, *Mouette rieuse*, *Goéland brun*, *Goéland argenté*, *Goéland leucophaée*, *Goéland marin*, *Guifette noire* et *Sterne pierregarin*). L'état du critère D1C2 est **inconnu pour 2 espèces** (*Cormoran huppé* et *Mouette mélanocéphale*), du fait de données insuffisantes/non conclusives pour fournir une évaluation pertinente. A l'échelle du groupe fonctionnel, le critère D1C2 est en bon état pour 100 % des espèces du groupe 'plongeurs pélagiques' et pour 78% des espèces du groupe 'oiseaux de surface'.

1 Contexte / Introduction

Description générale de la fiche indicateur BEE grand public :

Le **descripteur Biodiversité** constitue le premier (**D1**) des 11 descripteurs définis pour évaluer le Bon Etat Ecologique (BEE) des eaux marines, i.e. leurs **capacités à conserver la diversité écologique, le fonctionnement et le dynamisme des océans et des mers**. Ce descripteur **D1 – Biodiversité** est subdivisé en plusieurs composantes dont celle consacrée aux **oiseaux marins (D1 – Biodiversité – Oiseaux)**. Le BEE des oiseaux marins est atteint lorsque la diversité biologique de cette composante écosystémique est conservée et que la qualité des habitats et leur nombre, ainsi que la distribution et l'abondance des espèces sont adaptés aux conditions physiographiques, géographiques et climatiques existantes.

Cinq critères existent pour évaluer ce BEE « Oiseaux marins » : le **taux de mortalité par captures accidentelles (D1C1)**, l'**abondance des populations (D1C2)**, les **caractéristiques démographiques (D1C3)**, la **distribution spatiale des populations (D1C4)** et l'**habitat (D1C5)**. Ces différents critères sont répartis en critères **primaires (D1C1, D1C2, D1C6)** et **secondaires (D1C3, D1C4, D1C5)**.

Cette fiche indicateur est consacrée au critère **D1C2 – Abondance des populations**, qui s’assure que l’abondance des populations des espèces concernées ne soit pas affectée de façon néfaste par les pressions anthropiques, afin de garantir la viabilité à long terme des populations.

Les indicateurs qui renseignent ce critère D1C2 sont au nombre de 3 pour les groupes d’espèces Oiseaux marins de surface ; Oiseaux plongeurs pélagiques : **Abondance des oiseaux marins nicheurs** ; **Abondance des oiseaux marins non nicheurs au large** et **Taux de croissance des limicoles côtiers hivernants**. Dans cette fiche indicateur nous présentons les résultats de l’évaluation selon l’indicateur d’**Abondance des oiseaux marins nicheurs**.

Justification et pertinence de chaque indicateur :

L’évaluation de l’abondance des oiseaux marins (critère D1C2 – Abondance des populations) est un bon indicateur des changements à long terme de la structure des communautés. En effet, la variation de l’abondance chez ces espèces longévives est supposée être lente dans des conditions naturelles. En revanche, des changements rapides de la taille des populations d’oiseaux marins permet de souligner un possible impact anthropique, tel que la pression de pêche (compétition alimentaire, captures accidentelles), la dégradation des habitats ou encore la prédation par des espèces non indigènes ou domestiques. Le renseignement de ce critère D1C2 via 3 indicateurs distincts vise à fournir une évaluation la plus complète possible de l’abondance des populations, en tenant compte d’une distinction entre populations nicheuses et hivernantes. En effet, pour une espèce donnée, au-delà du fait que les individus présents en période de reproduction ne soient généralement pas les mêmes que ceux présents en hiver (population différente), les oiseaux se répartissent selon un gradient côte – large variable en fonction de la saison et de leur écologie. En période hivernale, certaines espèces exploitent essentiellement les zones côtières (ex : limicoles, grèbes, plongeurs), alors que d’autres se répartissent sur des zones marines au large/pélagique (ex : alcidés, puffins). L’évaluation de l’abondance des oiseaux marins chez les individus nicheurs d’une part (période nuptiale), et non-nicheurs d’autre part (période inter-nuptiale) avec une distinction côte/large selon l’espèce, paraît donc la plus pertinente.

2 Méthode

2.1 Echelles spatiales (zones de rapportage ; zones d’évaluation)

UMR :

Les Unités Marines de Rapportages (UMR) définissent l’échelle géographique d’intégration des critères et sont donc importantes pour l’évaluation du descripteur. Pour le cas de l’Abondance des oiseaux marins nicheurs, les suivis sont réalisés en zone côtière sur les sites de reproduction localisés sur les communes littorales.

L’évaluation se fait donc à l’échelle des 4 UMR suivantes :

- Partie française de la sous-région marine **Manche-Mer du Nord** (ANS-FR-MS-MMN)
- Partie française de la sous-région marine **Mers Celtiques** (ACS-FR-MS-MC)
- Subdivision **Nord** de la partie française **du Golfe de Gascogne** (ABI-FR-MS-GDG-NORD)
- Subdivision **Sud** de la partie française **du Golfe de Gascogne** (ABI-FR-MS-GDG-SUD)

Echelle géographique d’évaluation :

Le caractère mobile des oiseaux marins, leurs faibles abondances pour certaines espèces, ainsi que la résolution spatiale et temporelle des dispositifs de suivis imposent des unités géographiques d’évaluation (UGE) de très grande taille pour qu’elles soient écologiquement cohérentes et quantitativement évaluables pour ces espèces. Ici, l’évaluation de l’indicateur « abondance des oiseaux marins nicheurs » est faite à l’échelle des UMR citées précédemment (partie française de la SRM Manche-Mer du Nord, Mers Celtiques et Golfe de Gascogne (subdivisions UMR Nord et Sud).

Autre unité géographique :

A noter que les résultats des suivis nationaux permettent d’alimenter les évaluations régionales menées par OSPAR.

Ainsi,

- La partie française de la sous-région marine **Manche-Mer du Nord** est intégrée dans la **région OSPAR II – Greater North Sea**
- La partie française de la sous-région marine **Mers Celtiques** est intégrée dans la **région OSPAR III – Celtic Sea**
- Les façades maritimes **Nord-Golfe de Gascogne & Sud-Golfe de Gascogne** sont intégrées dans la **région OSPAR IV – Bay of Biscay and Iberian Coast**

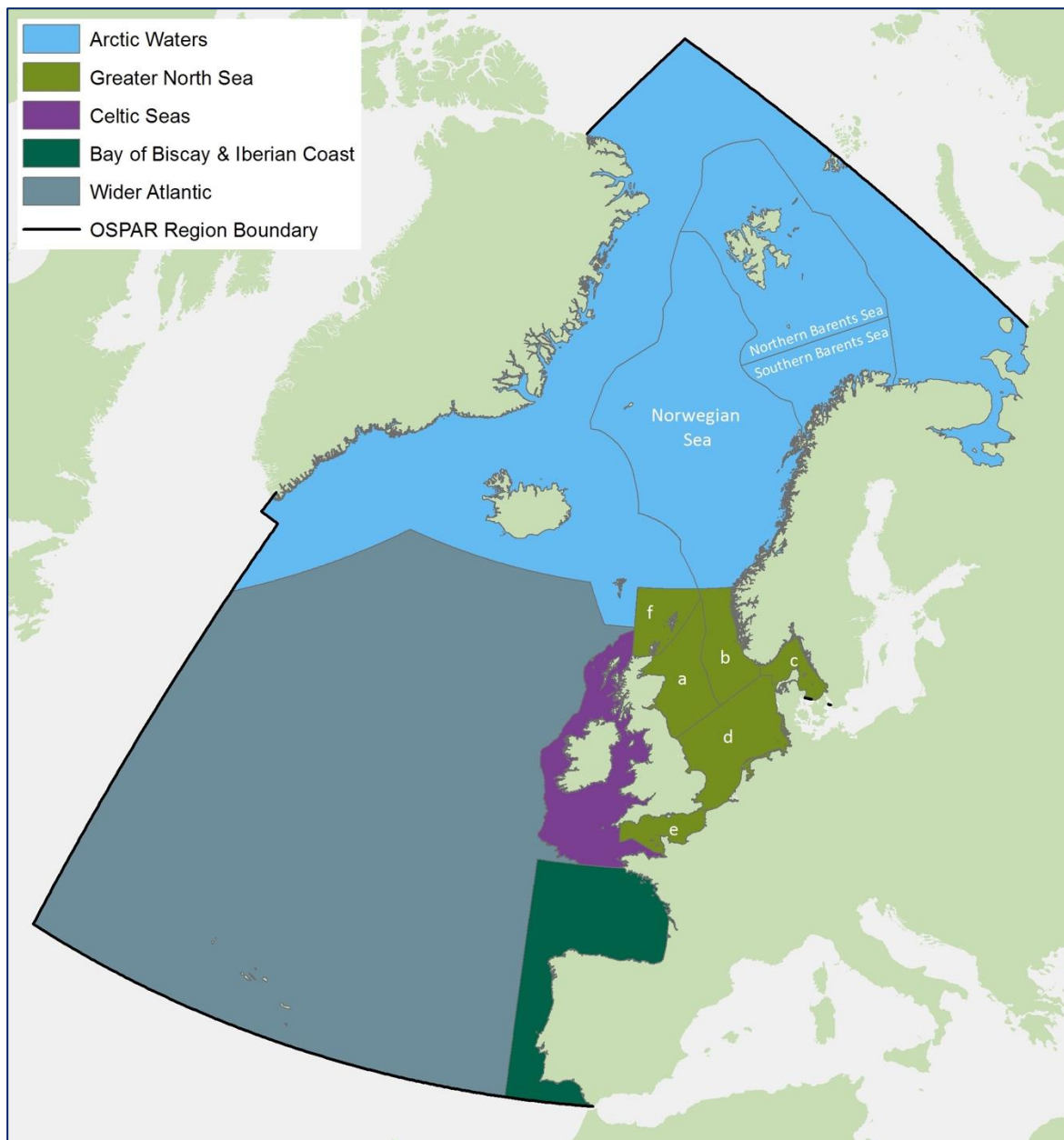
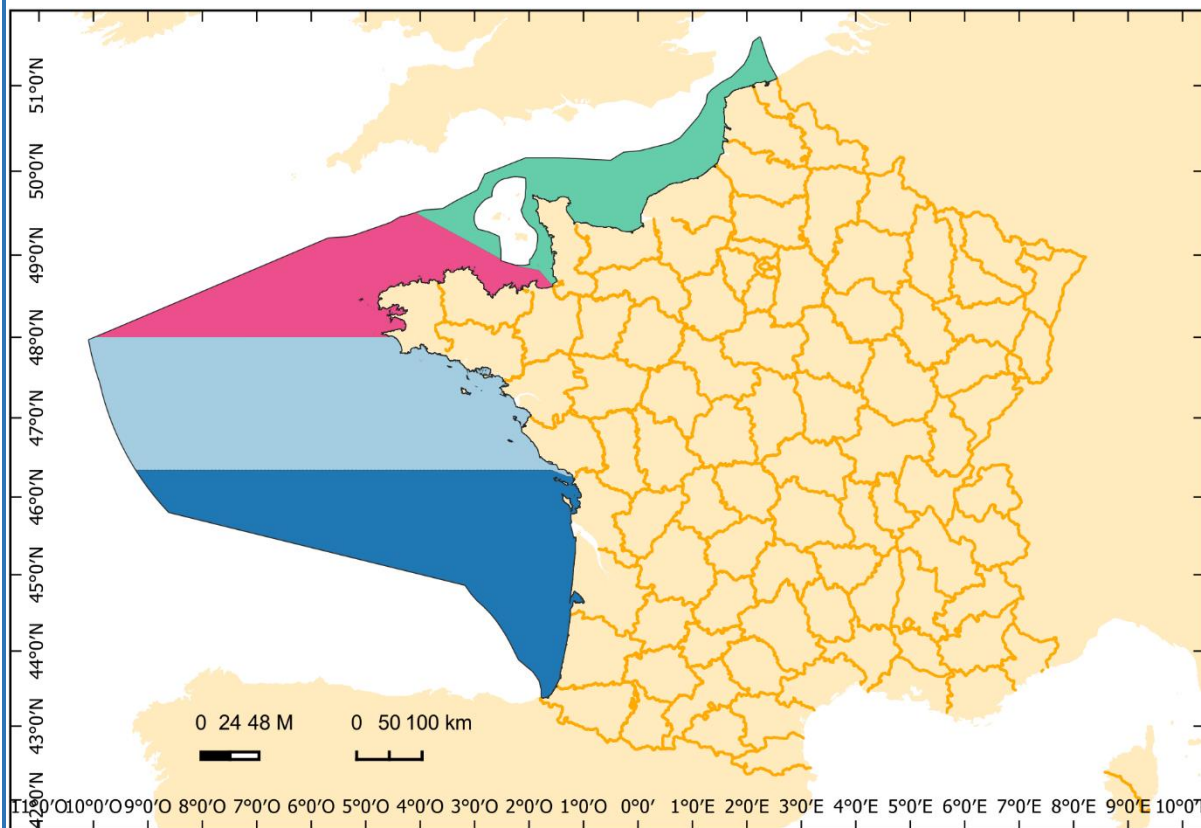


Figure 1 : Unité d’évaluation OSPAR des oiseaux marins.

Description de la zone d'évaluation :

Les données utilisées pour le calcul de l'indicateur « Abondance des oiseaux marins nicheurs » comprennent l'ensemble des colonies réparties sur l'emprise des communes littorales.



Zone d'évaluation : Unités Marines de Rapportage (UMR) :

- Partie française de la SRM Manche-Mer du Nord
- Partie française de la SRM Mers Celtiques
- Façade maritime Nord-Golfe de Gascogne
- Façade maritime Sud-Golfe de Gascogne

Fond de carte : SHOM, IGN, OFB
 Système de coordonnées : WGS 84 / Pseudo Mercator

Date de réalisation : 08/2022

Figure 2 : Carte de France métropolitaine illustrant les délimitations des considérées pour l'évaluation de l'indicateur en Région Manche-Atlantique.

2.2 Méthode de surveillance

Méthode de suivi/surveillance :

La méthodologie développée par OSPAR pour le calcul de l'indicateur B1 « breeding abundance » précise seulement qu'il faut compter les couples reproducteurs, idéalement de manière annuelle, sans préciser si c'est sur des colonies témoins ou sur l'ensemble des colonies (comptage exhaustifs).

Dans l'optique de proposer une stratégie de suivi pour répondre aux enjeux de suivis pour la DCSMM, le projet STRATECH (Dortel E, & al 2019) visait à déterminer la périodicité et la couverture spatiale optimales des recensements pour permettre de détecter, sur une période de 18 ans (soit trois cycles de la DCSMM), des tendances supérieures ou égales à 2% par an dans l'évolution des effectifs des oiseaux marins nicheurs à l'échelle de chaque sous-région marine de métropole.

Les résultats des analyses ont ainsi montré que :

- i) un suivi tous les 6 ans de l'ensemble de ces espèces est suffisant pour détecter de telles tendances,
- ii) la couverture spatiale du suivi varie selon les espèces : recensement de toutes les colonies nécessaire pour 10 espèces et recensement de 50 à 75% des colonies de chaque sous-région marine pour les autres.

Cependant, en l'absence de l'application opérationnelle d'une stratégie (identification des colonies, planification temporelle des suivis) d'échantillonnage des colonies d'oiseaux marins du littoral français, en tenant compte des spécificités de chaque espèce comme suggéré par Walsh *et al.* 1995, **seuls les effectifs exhaustifs par espèce et par SRM/UMR sont considérés pour les évaluations de l'indicateur.**

Dans le cadre des évaluations réalisées, nous nous baserons sur :

- (de manière prioritaire), les **résultats de suivis réalisés annuellement** de manière exhaustives sur certaines espèces de 2016 à 2021.

Ces suivis sont notamment mis en place dans le cadre de l'Observatoire Régional de l'Avifaune (ORA) en Bretagne, et de l'Observatoire des oiseaux Marin et Côtiers sur les façades Manche et Atlantiques.

Ils permettent d'avoir des données annuelles sur un certain nombre d'espèces (*Puffin des Anglais*, *Fou de Bassan*, *Guillemot de Troil*, *Pingouin torda*, *Macareux moine*) en Bretagne (Cadiou *et al.* 2021), ainsi que sur les sternes (*caugek*, *dougall*, *pierregarin* et *naine*), la *Mouette tridactyle* en Manche et Atlantique (Jacob *et al.* 2022, Legroux 2021, Cadiou & Leicher 2021).

Les suivis annuels réalisés sur les colonies témoins (*Cormoran huppé*, *Grand cormoran*, *Fulmar boréal*), sont considérés comme non exhaustifs à l'échelle des UMR, et ne peuvent donc être utilisés.

- (à défaut), les **résultats du dernier recensement national** (ROMN 2020-2022) réalisé périodiquement de manière exhaustive sur l'ensemble des espèces.

A l'échelle nationale, 6 recensements nationaux des oiseaux marins nicheurs ont été organisés au cours des dernières décennies : 1968-1970, 1977-1979, 1987-1989, 1997-2000, 2009-2012 (Cadiou *et al.* 2015) et 2020-2022 (GISOM 2020a ; Synthèse des résultats pas encore disponible).

Cette approche est notamment utilisée pour les laridés.

L'ensemble des suivis est standardisé selon un protocole national (GISOM).

A noter que ces suivis peuvent être réalisés par des professionnels au sein de structures gestionnaires d'espaces naturels (Parc, réserve, ...), ou des structures associatives, bien souvent accompagnées par des bénévoles.

2.3 Méthode d'évaluation

Description de la méthode d'évaluation :

Méthode de calcul :

L'indicateur OSPAR commun B1 « breeding abundance » requiert une estimation annuelle par site ou par colonie, et est exprimé en abondance relative, autrement dit en pourcentage que représente l'abondance annuelle d'une espèce par rapport à la valeur de référence définie pour cette espèce.

Lorsque certaines années de comptages sont manquantes, une interpolation est faite à l'aide de modèles statistiques afin d'estimer une abondance à partir des observations des autres années, des autres sites et des recensements décennaux sur l'ensemble des colonies. De la même manière, lorsque toutes les colonies ne sont pas recensées annuellement, une abondance pondérée est estimée à partir des données collectées durant les recensements décennaux sur l'ensemble des colonies. Dans ce cas, le calcul se fait de la manière suivante :

$$A_{\text{estimée région, année } X} = (A_{\text{sous-région 1, année } X} / \text{proportion de la population dans la sous-région 1}) + (A_{\text{sous-région 2, année } X} / \text{proportion de la population dans la sous-région 2}) + \dots + (A_{\text{sous-région } n, \text{ année } X} / \text{proportion de la population dans la sous-région } n)$$

Avec A, l'abondance de l'espèce étudiée ; année X, l'année d'étude de l'espèce ; n, le nombre de région où l'espèce est présente.

Pour le moment, les données concernant les oiseaux marins nicheurs du littoral de France métropolitaine ne sont pas encore toutes compilées de manière homogène, avec certaines espèces suivies annuellement de façon exhaustive, certaines autres concernées par un suivi annuel mais sur quelques colonies témoins uniquement, et d'autres encore uniquement suivies lors du recensement national décennal. Ces données, trop variables d'une espèce à l'autre, ne permettent pas de réaliser l'approche présentée précédemment, et suggérée par l'indicateur OSPAR B1. Afin de pouvoir appliquer cette méthodologie à l'avenir, une stratégie d'échantillonnage des oiseaux nicheurs à l'échelle de la France métropolitaine est actuellement à l'étude, et devrait permettre de recueillir les données d'estimations d'effectifs nicheurs de manière homogène pour l'ensemble des espèces.

Valeur de référence :

Les effectifs de référence pour l'ensemble des espèces ont été définis à partir de la moyenne des recensements décennaux de ROMN 1988-89 et ROMN 1997-2000 pour couvrir une période historique de 10 ans (1988-1998), et ainsi limiter le biais qui pourrait exister en se référant uniquement à un seul comptage décennal. Cette période de référence de 10 ans, juste avant les années 2000, rejoint également la période de référence considérée par OSPAR pour l'indicateur B1 : 1991-2000. Des comptages décennaux plus anciens existent (1968-70 et 1977-79), mais le protocole appliqué à l'époque est jugé moins exhaustif en termes de couverture spatiale, et donc moins représentatif des effectifs historiques.

Les valeurs de référence retenues ont été reprises de l'évaluation du cycle 2 quand elles existaient.

Valeur retenue pour l'évaluation (Cycle 3) :

Les données d'abondance prises en compte pour l'évaluation, et qui seront évaluées par le biais d'une comparaison direct avec les abondances historiques de référence, sont issues des recensements décennaux réalisés sur l'ensemble des colonies d'oiseaux marins de manière exhaustive (ROMN), ou des suivis régionaux annuels menés sur quelques espèces de manière exhaustive ou quasi-exhaustive (Observatoire Régional de l'Avifaune – ORA, en Bretagne ; Observatoire des oiseaux marins et côtier de l'OFB).

Pour les espèces ayant à la fois une répartition littorale et continentale (ex : *Grand cormoran*, goélands, mouettes etc..) seules les données d'observation sur le littoral (communes littorales) ont été considérées pour l'évaluation.

Dans notre approche, les **estimations d'abondance des espèces** pour la période actuelle (2016-2021) sont définies à l'échelle des UMR, et selon deux cas de figures :

- lorsqu'un suivi annuel et exhaustif (i.e. de l'ensemble des colonies) existe pour l'espèce considérée, la **moyenne des estimations d'abondance annuelles sur la période 2016-2021** sera calculée et retenue comme valeur d'abondance pour le cycle en cours,

- en l'absence de suivi annuel exhaustif, la valeur d'estimation d'**abondance du dernier recensement décennal exhaustif (ROMN 2020)** sera retenue comme valeur d'abondance pour le cycle en cours.

Ces estimations d'abondance actuelles seront directement comparées aux abondances de référence (1987-1989 et -1997-2000) par le biais d'un indicateur d'abondance relative pour l'évaluation du BEE.

Concepts et méthodes pour l'établissement de valeurs seuils :

Dans l'approche proposée par OSPAR pour l'évaluation de l'indicateur B1 pour les oiseaux nicheurs, une méthodologie pour l'établissement des valeurs seuils est également suggérée. En effet, afin de pouvoir comparer le statut d'espèces pouvant avoir des tailles de populations très différentes, une solution est de convertir les estimations d'abondance (nombre d'adultes ou de couples reproducteurs) en un indicateur d'abondance relative (proportion) par rapport aux effectifs de référence (Draft QRS 2023- B1_Marine bird abundance). Ceci permet d'exprimer les évolutions d'abondance sur une échelle unique pour toutes les espèces. L'indicateur d'abondance relative pour une espèce X sur la période d'évaluation en cours (2016-2021) sera donc calculé de la manière suivante :

$$\text{abondance relative X} = \text{abondance actuelle X} / \text{abondance de référence X}$$

Avec l'**abondance actuelle X** correspondant aux estimations d'effectifs les plus récentes de l'espèce X issues du recensement national 2020-2022 OU de la moyenne des recensements annuels sur la période 2016-2021 ; et l'**abondance de référence X** étant les estimations d'effectifs historiques moyens de l'espèce X lors des recensements nationaux de 1987-89 et 1997-2000.

Toujours d'après la méthodologie OSPAR B1, deux valeurs seuils différentes sont considérées pour cet indicateur d'abondance relative, et dépendent de l'espèce considérée :

- 0.8 (i.e. 80% de la valeur de référence) pour les espèces qui pondent un seul œuf par an,
- 0.7 (i.e. 70% de la valeur de référence) pour les espèces pondant plus d'un œuf par an.

Ce qui justifie le choix de 2 valeurs seuils distinctes vient du fait que les espèces pondant un seul œuf sont censées se remettre plus lentement d'un déclin de population que les espèces capables de produire plus d'un jeune par an.

Ainsi, si l'abondance relative calculée pour une espèce se trouve en dessous de la valeur seuil appropriée pour cette espèce, le paramètre renseignant l'indicateur est « non atteint » et le critère D1C2 est considéré en un 'mauvais' état pour l'espèce considérée, soulignant la nécessité de davantage de recherche et de mesures de gestion pour le maintien des populations de l'espèce. Si l'abondance relative obtenue se trouve au-dessus de la valeur seuil, le paramètre renseignant l'indicateur est « atteint » et le critère D1C2 est considéré en 'bon' état pour l'espèce considérée.

Règle d'intégration paramètres/critère :

- Règle d'intégration choisie :

Non pertinent

Règle d'intégration critères/élément :

- Règle d'intégration choisie :

Non pertinent pour la fiche

Tableau 1 : Outils d'évaluation utilisés pour renseigner l'indicateur « Abondance des oiseaux marins nicheurs » dans le cadre de l'évaluation cycle 3 pour la Région Marine Manche-Atlantique.

Indicateur	Abondance des oiseaux marins nicheurs
------------	---------------------------------------

Critère associé	D1C2 – Abondance des populations			
Source de l'évaluation de l'indicateur	Nationale.			
Éléments considérés	Espèces représentatives des groupes d'espèces Oiseaux marins de surface et Oiseaux plongeurs pélagiques			
Unités marines de rapportage	SRM MMN	SRM MC	Nord SRM GdG	Sud SRM GdG
	Partie française de la Sous-Région Marine Manche - Mer du Nord (SRM MMN) ANS-FR-MS-MMN	Partie française de la Sous-Région Marine Mers Celtiques (SRM MC) ACS-FR-MS-MC	Subdivision nord de la partie française de la Sous-Région Marine Manche – Golfe de Gascogne (SRM GdG) ABI-FR-MS-GDG-NORD	Subdivision sud de la partie française de la Sous-Région Marine Manche – Golfe de Gascogne (SRM GdG) ABI-FR-MS-GDG-SUD
Echelles géographiques d'évaluation	SRM Manche – Mer du Nord (SRM MMN), SRM Mers Celtiques (SRM MC), subdivision nord de la SRM Golfe de Gascogne (Nord SRM GdG) et subdivision sud de la SRM Golfe de Gascogne (Sud SRM GdG)			
Métrique	Par espèce : calcul de l'abondance relative entre la période de référence (recensements de 1987-1989 et 1997-2000) et la période d'évaluation 2016-2021 (représentée par le recensement 2020-2022)			
Paramètre	Abondance – Nicheurs			
Unité de mesure	Indice d'abondance relative			
Sources des seuils	Convention OSPAR			
Seuils fixés pour le paramètre	SRM MMN	SRM MC	SRM GdG-Nord	SRM GdG-Sud
	Paramètre atteint lorsque l'abondance relative est supérieure ou égale à : <ul style="list-style-type: none"> • 0.8 (i.e. 80% de la valeur de référence) pour les espèces pondant un seul œuf par an, • 0.7 (i.e. 70% de la valeur de référence) pour les espèces pondant plus d'un œuf par an. 			
Jeux de données sources	Abondance des oiseaux marins nicheurs			
Dispositifs de suivi associés	Recensement national des Oiseaux Marins Nicheurs (ROMN), Observatoire des oiseaux marins nicheurs de Bretagne (ORA – anciennement OROM), Observatoire des oiseaux marins et côtiers de l'OFB.			
Années considérées	2016-2021			

2.4 Incertitude sur les résultats

Confiance dans les données :

Hétérogénéité dans les données :

Lors du recensement national des oiseaux marins nicheurs (ROMN), les comptages se font de manière exhaustive, de sorte que la totalité des colonies d'oiseaux marins nicheurs soit concernée par une évaluation du nombre de couples nicheurs (GISOM 2020a, 2020b).

En dehors des recensements nationaux, il y a des suivis :

- exhaustifs sur certaines espèces à faible effectifs (*Puffin des Anglais*, *Guillemot de Troil*, *Pingouin torda* et *Macareux moine*), ou localisées à quelques colonies (*Fou de Bassan*) ;
- exhaustifs sur certaines espèces où il y a une coordination mise en place dans le cadre des Observatoires. C'est notamment le cas des sternes (*Sterne caugek*, *Sterne pierregarin*, *Sterne de Dougall*, *Sterne naine*), et de la *Mouette tridactyle*.

Pour les espèces à large répartition, le nombre de colonies suivies annuellement est en revanche très variable, et représentatif d'une petite partie de la population nicheuse (colonie témoins). Pour ces espèces, ces comptages hors période de recensement national ne sont pas considérés comme une évaluation exhaustive du nombre d'oiseaux nicheurs. Une stratégie nationale d'échantillonnage, permettant de définir des échelles spatiales et temporelles adaptées à chacune des espèces est en cours de développement, afin de produire des évaluations les plus représentatives possible de la situation démographique des espèces au sein des sous-régions marines évaluées.

Exhaustivité des données :

Les données considérées dans cette évaluation ne concernent que les comptages (annuels ou décennaux) pouvant être considérés comme exhaustifs ou quasi-exhaustifs. Pour les espèces bénéficiant de comptages annuels considérés comme exhaustifs, l'évaluation du cycle en cours se fera à partir des effectifs moyens recensés au cours des 6 dernières années (2016-2021) et par comparaison aux effectifs de référence (moyenne des ROMN 1987-1989 et 1997-2000). Pour les espèces non concernées par un suivi exhaustif annuel, l'évaluation du cycle en cours (2016-2021) se fera à partir des résultats du dernier recensement national (ROMN 2020-2022).

Valeur moyenne :

Conformément aux protocoles préconisés par le GISOM, les effectifs sont généralement encadrés par une valeur "effectif minimum" et une valeur « effectif maximum ».

Pour les besoins de la DCSMM, il a été considéré comme valeur comparative, une moyenne de ces deux valeurs. Compte tenu des méthodes d'évaluation (comptage pédestres, comptage à distance, comptage sur des photos aériennes, modélisation à partir de distance sampling), certains encadrements sont de nature à apporter des biais aux valeurs moyennes retenues.

Données du ROMN :

Pour certaines espèces, nous avons utilisées les données du ROMN 2020-2022. Cependant, le travail de compilation de ces données était en cours lors de la rédaction de la fiche. Les données littorales ont pu être utilisées, mais n'ont fait l'objet d'aucune publication. Il se peut que les effectifs définis soient différents de ceux qui seront publiés ultérieurement dans les bilans du ROMN.

Valeur de référence :

Les valeurs de référence retenues sont celles proposées dans l'évaluation du cycle 2. Cependant, quelques incohérences ont pu être constatées entre ces valeurs et les chiffres proposés dans les bilans produits par les GISOM pour ces mêmes années.

Nécessité d'une stratégie :

Selon la méthodologie préconisée par OSPAR, il est recommandé de réaliser des suivis annuels sur l'ensemble des sites et espèces évaluées. Cependant, cette approche nécessite des moyens humains et financiers conséquent, et n'est donc pas mise en place sur l'ensemble des espèces sur les façades Manche et Atlantique.

D'après les conclusions de l'étude STRATECH (Dortel E, B. Cadiou, N. Sadoul & A. Besnard. 2019. STRATECH), un suivi tous les 6 ans de l'ensemble de ces espèces est suffisant pour détecter des tendances supérieures ou égales à 2% par an dans l'évolution des effectifs des oiseaux marins nicheurs à l'échelle de chaque sous-région marine de métropole, sur une période de 18 ans (soit trois cycles de la DCSMM).

Cas des colonies « urbaines » :

Une incertitude demeure néanmoins concernant les résultats de certaines espèces qui se reproduisent également en contexte « urbains » sur des infrastructures anthropiques (toit de bâtiments notamment) peu accessibles. Pour la majorité des colonies, la situation est par conséquent mal connue (voire très mal connue) soit parce qu'il n'y a jamais eu de recensement, soit parce que les recensements sont partiels ou proviennent des opérations de stérilisation des œufs. A noter que pour les colonies mixtes de la façade Manche-Atlantique, en raison de la difficulté à distinguer les nids des Goélands argentés, bruns et leucophées, la proportion des différentes espèces nicheuses est inconnue ou les données disponibles sont difficiles à interpréter...

Pour les façades Manche et Atlantique les espèces principalement concernées sont : le Goéland argenté, le Goéland brun et le Goéland marin, et le Goéland leucophée pour la façade Atlantique.

Pour les besoins de la DCSMM, l'évaluation de ces espèces porte principalement sur les colonies dites « naturelles », hors contexte « urbain ». Elle n'est donc pas représentative de la dynamique des effectifs littoraux comprenant l'ensemble des colonies.

A noter que les colonies de Mouette tridactyle qui peuvent être également implantées en contexte « urbain » sont néanmoins prises en compte dans les bilans compte tenu des recensements réalisés sur les rares sites concernés.

Bilan :

Compte tenu que sur la période 2016-2021 nous avons, suivant les espèces, des données annuelles ou une donnée sur la période du cycle, la qualité des données utilisées pour produire cette évaluation est considérée comme suffisante pour produire des tendances d'évolution fiables et représentatives de la situation démographique des espèces considérées.

Confiance dans chaque indicateur :

Le Tableau 2 présente le niveau de confiance évalué au regard de la qualité des données d'une part, et de la maturité scientifique de la méthodologie d'autre part.

Tableau 2. Niveau de confiance associé à l'indicateur « Abondance des oiseaux marins nicheurs » en SRM/UMR Manche-Mer du Nord, Mers Celtiques, Golfe de Gascogne -Nord et Golfe de Gascogne-Sud.

Indicateur évalué	Qualité des données	Maturité de la méthodologie
Abondance des oiseaux marins nicheurs	Bonne	Bonne

3 Résultats de l'évaluation

3.1 Etat

Résumé des résultats :

Les résultats d'évaluation du BEE selon l'indicateur « Abondance des oiseaux marins nicheurs » sont synthétisés dans les tableaux ci-dessous. Pour que le critère D1C2 soit en bon état, l'abondance relative des populations actuelles par rapport aux effectifs de référence doit être supérieure ou égale à 0.7 (pour les espèces pondant plus d'un œuf) ou 0.8 (pour les espèces pondant un seul œuf) selon l'espèce considérée.

- **SRM Manche-Mer du Nord (MMN) :**

Pour la SRM MMN, **12 espèces d'oiseaux marins nicheurs** (10 espèces d'oiseaux de surface et 2 espèces de plongeurs pélagiques), présentent suffisamment de données pour que l'indicateur d'abondance soit évalué à partir des données des suivis sur les colonies.

Les résultats montrent que **le paramètre renseignant l'indicateur n'est pas atteint pour 2 espèces** : le *Fulmar boréal* et le *Goéland argenté*.

Pour les **10 autres espèces**, à savoir le *Cormoran huppé*, le *Grand cormoran*, la *Mouette tridactyle*, la *Mouette rieuse*, la *Mouette mélanocéphale*, le *Goéland brun*, le *Goéland marin*, la *Sterne caugek*, la *Sterne pierregarin* et la *Sterne naine*, les valeurs d'abondances relatives supérieures au seuil d'atteinte du BEE (0.7 ou 0.8 selon l'espèce) permettent de considérer le **paramètre comme atteint pour ces espèces**.

Par ailleurs, pour **2 autres espèces** (*Goéland cendré* et *Sterne de Dougall*), les données ne permettent pas de produire une évaluation du critère, compte tenu des faibles effectifs reproducteurs (<10 couples). Ces espèces ne seront donc **pas évaluées pour l'indicateur** 'Abondance des oiseaux marins nicheur'. L'état du paramètre est **inconnu** pour ces espèces.

Table 3 : Estimation d'abondance des oiseaux marins nicheurs pour la SRM Manche-Mer du Nord, et abondance relative par rapport à la période de référence (1988-1998). L'évaluation du cycle en cours (2016-2021) se base sur le comptage décennal ROMN 2020, ou sur la moyenne des comptages annuels exhaustifs 2016-2021 lorsque disponibles pour l'espèce considérée.

La couleur indique si l'abondance relative est au-dessus (**Paramètre Atteint**) ou en dessous (**Paramètre Non atteint**) du seuil d'atteinte du paramètre, ou si l'atteinte du paramètre est **inconnue** (données non conclusives).

Groupe	Espec	Œufs	Reference (ROMN 88, 98)	ROMN 2020	2016-2021	Abond. Rel. 2021	Seuil	Paramètre
Plongeurs pélagiques	<i>Cormoran huppé</i>	>1	765	1541	-	2,01	0,7	Atteint
	<i>Grand cormoran</i>	>1	1250	2051	-	1,64	0,7	Atteint
Surface	<i>Fulmar boréal</i>	1	823	372	-	0,45	0,8	Non atteint
	<i>Mouette tridactyle</i>	>1	1738	5853	4785	2,75	0,7	Atteint
	<i>Mouette rieuse</i>	>1	1378	3508	-	2,55	0,7	Atteint
	<i>Mouette mélanocéphale</i>	>1	5	462	-	92,40	0,7	Atteint
	<i>Goéland brun</i>	>1	588	423	-	0,72	0,7	Atteint
	<i>Goéland argenté</i>	>1	21333	5060	-	0,24	0,7	Non atteint
	<i>Goéland marin</i>	>1	703	984	-	1,40	0,7	Atteint
	<i>Goéland cendré</i>	>1	8	0	-	0	0,7	*
	<i>Sterne caugek</i>	>1	225	1034	662	2,94	0,7	Atteint
<i>Sterne de Dougall</i>	>1	0	10	5	-	0,7	*	

	<i>Sterne pierregarin</i>	>1	51	624	955	18,73	0,7	Atteint
	<i>Sterne naine</i>	>1	29	156	151	5,38	0,7	Atteint

« - » Données non exhaustives ou insuffisantes pour générer les modèles d'abondance.

« * » : Résultat de l'évaluation non pertinent en raison effectifs reproducteurs (<10 couples).

• SRM Mers Celtiques (MC) :

Pour la SRM MC, **17 espèces d'oiseaux marins nicheurs** (11 espèces d'oiseaux de surface et 6 espèces de plongeurs pélagiques), présentent suffisamment de données pour que l'indicateur d'abondance soit évalué à partir des données de suivis sur les colonies.

Les résultats montrent que le **paramètre renseignant l'indicateur n'est pas atteint pour 6 espèces** : le *Macareux moine*, *Goéland brun*, *Goéland argenté*, *Sterne caugek*, *Sterne de Dougall* et *Sterne pierregarin*.

Pour les **11 autres espèces**, à savoir le *Fou de Bassan*, le *Cormoran huppé*, le *Grand cormoran*, le *Guillemot de Troïl*, le *Pingouin torda*, le *Fulmar boréal*, le *Puffin des Anglais*, l'*Océanite tempête*, la *Mouette tridactyle*, le *Goéland marin* et la *Sterne naine*, les valeurs d'abondances relatives supérieures au seuil d'atteinte du BEE (0.7 ou 0.8 selon l'espèce) permettent de considérer le **paramètre comme atteint pour ces espèces**.

Table 4 : Estimation d'abondance des oiseaux marins nicheurs pour la SRM Mers Celtiques, et abondance relative par rapport à la période de référence (1988-1998). L'évaluation du cycle en cours (2016-2021) se base sur le comptage décennal ROMN 2020 (2020-2022) ou sur la moyenne des comptages annuels exhaustifs 2016-2021 lorsque disponibles pour l'espèce considérée. La couleur indique si l'abondance relative est au-dessus (Paramètre Atteint) ou en dessous (Paramètre Non atteint) du seuil d'atteinte du paramètre.

Groupe	Espec	Œufs	Reference (ROMN 88, 98)	ROMN 2020	2016-2021	Abond. Rel. 2021	Seuil	Paramètre
Plongeurs pélagiques	<i>Fou de Bassan</i>	1	10810	19992	20119	1,86	0,8	Atteint
	<i>Cormoran huppé</i>	>1	3425	5033	-	1,47	0,7	Atteint
	<i>Grand cormoran</i>	>1	500	674	-	1,35	0,7	Atteint
	<i>Guillemot de Troïl</i>	1	298	837	523	1,76	0,8	Atteint
	<i>Pingouin torda</i>	1	33	157	112	3,51	0,8	Atteint
	<i>Macareux moine</i>	1	250	110	123	0,49	0,8	Non atteint
Surface	<i>Fulmar boréal</i>	1	248	319	-	1,29	0,8	Atteint
	<i>Puffin des Anglais</i>	1	148	555	404	2,75	0,8	Atteint
	<i>Océanite tempête</i>	1	493	1240	1109	2,25	0,8	Atteint
	<i>Mouette tridactyle</i>	>1	1333	1167	-	0,88	0,7	Atteint
	<i>Goéland brun</i>	>1	11743	2928	-	0,25	0,7	Non atteint
	<i>Goéland argenté</i>	>1	30543	10859	-	0,36	0,7	Non atteint
	<i>Goéland marin</i>	>1	1880	1762	-	0,94	0,7	Atteint
	<i>Sterne caugek</i>	>1	1165	8	22	0,02	0,7	Non atteint
	<i>Sterne de Dougall</i>	>1	95	7	7	0,07	0,7	Non atteint

	Sterne pierregarin	>1	738	260	412	0,56	0,7	Non atteint
	Sterne naine	>1	45	42	66	1,47	0,7	Atteint

« - » Données non exhaustives ou insuffisantes pour générer les modèles d'abondance.

• **Nord SRM Golfe de Gascogne (GdG-Nord) :**

Pour l'UMR Nord SRM GdG, **16 espèces d'oiseaux marins nicheurs** (14 espèces d'oiseaux de surface et 2 espèces de plongeurs pélagiques), présentent suffisamment de données pour que l'indicateur d'abondance soit évalué à partir des données des suivis sur les colonies.

Les résultats montrent que **le paramètre renseignant l'indicateur n'est pas atteint pour 5 espèces** : le *Puffin des Anglais*, *Mouette tridactyle*, *Goéland brun*, *Goéland argenté*, *Goéland leucophée*.

Pour les **11 autres espèces**, à savoir le *Cormoran huppé*, le *Grand cormoran*, le *Fulmar boréal*, l'*Océanite tempête*, la *Mouette mélanocéphale*, la *Mouette rieuse*, le *Goéland marin*, la *Guifette noire*, la *Sterne caugek*, la *Sterne de Dougall* et la *Sterne pierregarin*, les valeurs d'abondances relatives supérieures au seuil d'atteinte du BEE (0.7 ou 0.8 selon l'espèce) permettent de considérer le **paramètre comme atteint pour ces espèces**.

Table 5 : Estimation d'abondance des oiseaux marins nicheurs pour la subdivision Nord de la SRM Golfe de Gascogne, et abondance relative par rapport à la période de référence (1988-1998). L'évaluation du cycle en cours (2016-2021) se base sur le comptage décennal ROMN 2020 (2020-2022) ou sur la moyenne des comptages annuels exhaustifs 2016-2021 lorsque disponibles pour l'espèce considérée. La couleur indique si l'abondance relative est au-dessus (Paramètre Atteint) ou en dessous (Paramètre Non atteint) du seuil d'atteinte du paramètre.

Groupe	Espèce	Œufs	Reference (ROMN 88, 98)	ROMN 2020	2016-2021	Abond. Rel. 2021	Seuil	Paramètre
Plongeurs pélagiques	<i>Cormoran huppé</i>	>1	1090	1474	-	1,35	0,7	Atteint
	<i>Grand cormoran</i>	>1	0	549	-	>0,7	0,7	Atteint
Surface	<i>Fulmar boréal</i>	1	8	32	-	4,57	0,8	Atteint
	<i>Puffin des Anglais</i>	1	4	1	1	0,44	0,8	Non atteint
	<i>Océanite tempête</i>	1	8	19	8	1,12	0,8	Atteint
	<i>Mouette tridactyle</i>	>1	228	22	-	0,10	0,7	Non atteint
	<i>Mouette mélanocéphale</i>	>1	88	3472	-	39,45	0,7	Atteint
	<i>Mouette rieuse</i>	>1	211	1104	-	5,26	0,7	Atteint
	<i>Goéland brun</i>	>1	10475	6680	-	0,64	0,7	Non atteint
	<i>Goéland argenté</i>	>1	29198	6538	-	0,22	0,7	Non atteint
	<i>Goéland leucophée</i>	>1	25	12	-	0,48	0,7	Non atteint
	<i>Goéland marin</i>	>1	583	2577	-	4,43	0,7	Atteint
	<i>Guifette noire</i>	>1	0	14	-	>0,7	0,7	Atteint
<i>Sterne caugek</i>	>1	538	6592	4674	8,70	0,7	Atteint	

	Sterne de Dougall	>1	1	31	37	37,33	0,7	Atteint
	Sterne pierregarin	>1	770	2215	1718	2,23	0,7	Atteint

« - » Données non exhaustives ou insuffisantes pour générer les modèles d'abondance.

• **Sud SRM Golfe de Gascogne (GdG-Sud) :**

Pour l'UMR Sud SRM GdG, **10 espèces d'oiseaux marins nicheurs** (9 espèces d'oiseaux de surface et 1 espèce de plongeurs pélagiques), présentent suffisamment de données pour que l'indicateur d'abondance soit évalué à partir des données des suivis sur les colonies.

Les résultats montrent que **le paramètre renseignant l'indicateur n'est pas atteint pour 2 espèces** : *Océanite tempête* et *Sterne caugek*

Pour les **8 autres espèces**, à savoir le *Grand cormoran*, la *Mouette rieuse*, le *Goéland brun*, le *Goéland argenté*, le *Goéland leucophaée*, le *Goéland marin*, la *Guifette noire* et la *Sterne pierregarin*, les valeurs d'abondances relatives supérieures au seuil d'atteinte du BEE (0.7 ou 0.8 selon l'espèce) permettent de considérer le **paramètre comme atteint pour ces espèces**.

Par ailleurs, pour **2 autres espèces** (*Cormoran huppé* et *Mouette mélanocéphale*), les données ne permettent pas de produire une évaluation du critère, compte tenu des faibles effectifs reproducteurs (<10 couples). Ces espèces ne seront donc **pas évaluées pour l'indicateur** 'Abondance des oiseaux marins nicheur'. L'état du paramètre est **inconnu** pour ces espèces

Table 6 : Estimation d'abondance des oiseaux marins nicheurs pour la subdivision Sud de la SRM Golfe de Gascogne, et abondance relative par rapport à la période de référence (1988-1998). L'évaluation du cycle en cours (2016-2021) se base sur le comptage décennal ROMN 2020 (2020-2022) ou sur la moyenne des comptages annuels exhaustifs 2016-2021 lorsque disponibles pour l'espèce considérée. La couleur indique si l'abondance relative est au-dessus (**Paramètre Atteint**) ou en dessous (**Paramètre Non atteint**) du seuil d'atteinte du paramètre, ou si l'atteinte du paramètre est **inconnue** (données non conclusives).

Groupe	Espèce	Œufs	Referenc e (ROMN 88, 98)	ROMN 2020	2016-2021	Abond. Rel. 2021	Seuil	Paramètre
Plongeurs pélagiques	<i>Cormoran huppé</i>	>1	1	6	-	6,00	0,7	*
	<i>Grand cormoran</i>	>1	6	295	-	49,17	0,7	Atteint
Surface	<i>Océanite tempête</i>	1	18	0	-	0,00	0,8	Non atteint
	<i>Mouette mélanocéphale</i>	>1	1	1	-	1,00	0,7	*
	<i>Mouette rieuse</i>	>1	35	306	-	9,00	0,7	Atteint
	<i>Goéland brun</i>	>1	40	896	-	22,40	0,7	Atteint
	<i>Goéland argenté</i>	>1	543	392	-	0,72	0,7	Atteint
	<i>Goéland leucophaée</i>	>1	105	647	-	6,16	0,7	Atteint
	<i>Goéland marin</i>	>1	5	114	-	22,80	0,7	Atteint
	<i>Guifette noire</i>	>1	0	13	-	>0,7	0,7	Atteint

	Sterne caugek	>1	4303	650	1566	0,36	0,7	Non atteint
	Sterne pierregarin	>1	55	265	217	3,94	0,7	Atteint

« - » Données non exhaustives ou insuffisantes pour générer les modèles d'abondance.
 « * » : Résultat de l'évaluation non pertinent en raison effectifs reproducteurs (<10 couples).

Autres illustrations évaluation :

Les illustrations graphiques sont présentées dans le rapport.

Tableau des résultats :

Table 7 : Synthèse des résultats de l'évaluation de l'indicateur 'Abondance des oiseaux marins nicheurs' en Région Manche-Atlantique, d'après les données de comptages sur colonies.

La couleur indique si le paramètre est considéré comme **Atteint** ou **Non-Atteint**, ou encore s'il y a absence de données (gris clair) ou données insuffisantes/non conclusives (ex : espèces dont les effectifs reproducteurs sont <10 couples, gris foncé), ou enfin si une espèce est non concernée par l'évaluation (blanc) dans la SRM considérée. Une chaîne de décision pour la prise en compte à l'échelle du groupe d'espèces de l'évaluation du l'atteinte du paramètre par l'espèce est détaillée plus bas.

Symboles d'évolution du statut des espèces comparativement à l'évaluation du cycle 2 ; ↔(pas d'évolution), ↑ (amélioration du statut), ↓ (dégradation du statut) , ? (pas de comparaison possible).

Groupe	Espèces	Atteinte du paramètre (critère D1C2)			
		MMN	MC	Nord-GdG	Sud-GdG
Plongeurs pélagiques	<i>Fou de Bassan</i>		↔		
	<i>Cormoran huppé</i>	↔	↔	↔	?
	<i>Grand cormoran</i>	↑	↔	↔	↔
	<i>Guillemot de Troil</i>		↑		
	<i>Pingouin torda</i>		↑		
	<i>Macareux moine</i>		↔		
Surface	<i>Fulmar boréal</i>	↔	↔	↔	
	<i>Puffin des anglais</i>		↔	↓	
	<i>Océanite tempete</i>		↔	↔	↔
	<i>Mouette tridactyle</i>	↔	↑	↔	
	<i>Mouette rieuse</i>	?		?	?
	<i>Mouette mélanocéphale</i>	↔		?	?
	<i>Goéland Brun</i>	↔	↔	↓	↔
	<i>Goéland Marin</i>	↔	↔	↔	↔
	<i>Goéland argenté</i>	↓	↔	↔	↔
	<i>Goéland leucophée</i>			↓	↔
	<i>Goéland cendré</i>	?			
	<i>Guifette noire</i>			?	?
	<i>Sterne caugek</i>	↔	↔	↔	↔
	<i>Sterne de Dougall</i>	↔	↔	↔	
	<i>Sterne pierregarin</i>	↔	↔	↔	↔
<i>Sterne naine</i>	↔	↔			

A noter : Les espèces pour lesquelles des données de suivis existent mais de façon insuffisante pour pouvoir fournir une évaluation pertinente du BEE (i.e. données ou résultats non conclusifs pour évaluer le critère/espèce, matérialisé par un fond de couleur **gris foncé** dans les évaluations espèces) ne seront pas prises en compte dans l'évaluation du groupe d'espèces.

Table 8 : Pourcentage d'espèces évaluées qui ont une abondance relative au-dessus des valeurs seuils, pour chacun des groupes fonctionnels et au sein des différentes Sous-régions marines de la région Manche-Atlantique. Les chiffres entre parenthèse donnent le ratio du nombre d'espèces pour lequel le paramètre est atteint par rapport au nombre d'espèces totales du groupe fonctionnel.

Groupe fonctionnel	Pourcentage d'espèces pour lesquelles le paramètre est atteint			
	MMN	MC	Nord GdG	Sud GdG
Oiseaux plongeurs pélagiques	100% (2/2)	83% (5/6)	100% (2/2)	100% (1/1)
Oiseaux marins de surface	80% (8/10)	55% (6/11)	64% (8/14)	78% (7/9)

Les résultats de l'évaluation du critère à l'échelle du groupe fonctionnel montrent que :

- pour le groupe d'oiseaux marins '**plongeurs pélagiques**', le pourcentage d'espèces évaluées qui ont atteint le paramètre renseignant l'indicateur varie de 83 à 100% suivant les SRM/UMR.
- pour le groupe d'oiseaux marins '**Surface**', le pourcentage d'espèces évaluées qui ont atteint le paramètre renseignant l'indicateur varie de 55 à 80% suivant les SRM/UMR.

3.2 Tendances

Tendance :

Non pertinent

4 Comparaison avec la précédente évaluation

Evolution générale par rapport au cycle précédent : pour le détail par espèces cf Table 7

Pour la **SRM Manche-Mer du Nord**, la comparaison avec les résultats de la précédente évaluation soulignent deux changements de statut pour le critère D1C2 renseigné par l'indicateur **Abondance des oiseaux marins nicheurs**. Celui pour le *Grand cormoran*, pour lequel le critère est aujourd'hui évalué comme en bon état alors que la précédente évaluation le considérait comme en mauvais état. Les effectifs de l'espèce sont donc considérés comme stables voire en augmentation par rapport aux effectifs de référence de 1988-1998. Par ailleurs, le statut du critère D1C2 pour le *Goéland argenté* est en revanche revu à la baisse puisque les effectifs actuels de cette espèce sont largement en dessous des effectifs de référence, et donc considérés comme en mauvais état. Deux autres évolutions sont à noter également : la *Mouette rieuse*, pour laquelle le critère D1C2 n'avait pas pu être évalué lors du précédent rapportage et qui est aujourd'hui considéré comme en bon état. Par ailleurs, le *Goéland cendré*, pour lequel le critère D1C2 avait été évalué comme en mauvais état lors du précédent cycle d'évaluation, est aujourd'hui présenté comme inconnu du fait des faibles effectifs nicheurs (<10 couples) qui, à dire d'experts, ne permet pas de fournir une évaluation pertinente. Le critère

D1C2 est considéré en bon état pour toutes les autres espèces pour la SRM MMN, traduisant des effectifs satisfaisants (stables ou à la hausse) par rapport aux effectifs de référence.

En **SRM Mers Celtiques**, la comparaison avec les résultats de la précédente évaluation met en évidence un certain nombre de similarités, avec par exemple chez les oiseaux 'plongeurs pélagiques' une abondance relative qui souligne un bon état du critère D1C2 chez le *Fou de Bassan*, le *Cormoran huppé* et le *Grand cormoran*. Ces espèces présentent donc des effectifs jugés stables ou en augmentation par rapport aux effectifs de référence. Comme pour la précédente évaluation, le *Guillemot de Troil* et le *Pingouin torda* montrent également des effectifs actuels supérieurs aux effectifs de référence. Cependant, lors de la précédente évaluation, le bon état n'avait finalement pas été considéré comme 'Atteint' par le critère D1C2 pour ces deux espèces, d'après le dire d'experts, du fait du déclin important des populations dans la décennie précédent la période de référence. Pour l'évaluation actuelle, l'abondance relative largement supérieure à 1 laisse à penser que le critère D1C2 peut être considéré en bon état pour ces deux espèces, d'autant plus que les effectifs comptabilisés n'ont jamais été aussi importants depuis le début des suivis. En revanche, l'évaluation du critère D1C2 pour le *Macareux moine* confirme le mauvais état déjà constaté lors de la précédente évaluation.

Chez les oiseaux de 'surface', la comparaison des résultats de l'évaluation actuelle avec le précédent rapportage montre là encore de grandes similitudes avec un critère D1C2 en bon état pour le *Fulmar boréal*, le *Puffin des Anglais*, l'*Océanite tempête*, le *Goéland marin*, et la *Sterne naine*, et en mauvais état pour le *Goéland brun* et le *Goéland argenté* ainsi que pour les 3 autres espèces de sterne (*caugek*, *dougall* et *pierregarin*). Un changement est à noter concernant la *Mouette tridactyle* pour laquelle l'état du critère D1C2 passe de 'mauvais' lors du précédent rapportage à 'bon' pour l'évaluation actuelle. Les effectifs de l'espèce soulignent une augmentation du nombre d'individus au cours de la dernière décennie, atteignant à nouveau des niveaux proches de l'abondance de référence (1988-1998).

Les résultats d'évaluation pour la **l'UMR Nord SRM GdG** montrent quelques différences avec la précédente évaluation. En effet, en plus du *Goéland argenté* et de la *Mouette tridactyle*, pour lesquels le critère D1C2 était déjà considéré en mauvais état au précédent rapportage, l'évaluation actuelle identifie également un mauvais état du critère D1C2 pour le *Goéland brun*, le *Goéland leucophaé* et le *Puffin des Anglais* du fait de leurs effectifs considérés comme en diminution par rapport aux effectifs de référence.

Les autres espèces, à savoir le *Cormoran huppé*, le *Grand cormoran*, le *Fulmar boréal*, l'*Océanite tempête*, la *Mouette mélanocéphale*, la *Mouette rieuse*, le *Goéland marin*, la *Sterne caugek*, la *Sterne de Dougall* et la *Sterne pierregarin* font état d'effectifs stables ou en augmentation par rapport à la période de référence historique. Concernant la *Mouette mélanocéphale*, la *Mouette rieuse* et la *Guifette noire*, espèces non évaluées à la précédente évaluation, l'état du critère D1C2 est bon.

Enfin, pour **l'UMR Sud SRM GdG**, peu d'évolution par rapport à la précédente évaluation est constatée.

L'état du critère D1C2 était déjà considéré en mauvais état lors du précédent rapportage BEE pour l'*Océanite tempête* et la *Sterne caugek*, et en bon état pour 7 autres espèces (*Grand cormoran*, *Goéland brun*, *Goéland leucophaé*, *Goéland marin*, *Goéland argenté*, *Sterne pierregarin*).

Par ailleurs, l'état du critère D1C2 passe de non évalué lors de la précédente évaluation à bon pour cette évaluation pour la *Mouette rieuse* et la *Guifette noire*. A contrario, l'état du critère D1C2 est inconnu pour ce cycle pour le *Cormoran huppé* et la *Mouette mélanocéphale* en raison des faibles effectifs nicheurs (<10) limitants pour une évaluation du BEE alors que le critère avait été évalué en bon état lors de la précédente évaluation.

5 Références bibliographiques

Cadiou B., Pons J.-M. & Yesou P. (Eds) 2004 – Oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine (1960 – 2000) Edition Biotope, Mèze, 218 p.

Cadiou B. et les coordinateurs régionaux, coordinateurs départementaux et coordinateurs- espèce. 2014. Cinquième recensement national des oiseaux marins nicheurs en France métropolitaine : bilan final 2009-2012. Rapport Gisom & AAMP, Brest, 75 p.

Cadiou B. et les coordinateurs. 2015. *5e recensement des oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine (2009-2012)*. Ornithos, 22, 233-257.

Cadiou, B., Jacob, Y., Provost, P., Quénot, F., Yesou, P. & Février, Y., 2016. Bilan de la saison de reproduction des oiseaux marins en Bretagne en 2015. Rapport de l'Observatoire régional des oiseaux marins en Bretagne, Brest. 42p.

Cadiou B., Jacob Y., Provost P., Quénot F. & Février Y. 2021. Bilan de la saison de reproduction des oiseaux marins en Bretagne en 2020. Rapport de l'Observatoire régional de l'avifaune de Bretagne, Brest, 37 p.

Cadiou B., Jacob Y., Provost P., Quénot F. & Février Y. 2020 – Bilan de la saison de reproduction des oiseaux marins en Bretagne en 2019. Rapport de l'Observatoire régional de l'avifaune de Bretagne, Brest, 37 p.

Dortel E, B. Cadiou, N. Sadoul & A. Besnard. 2019. STRATECH : Définition d'une stratégie d'échantillonnage des colonies d'oiseaux marins nicheurs du littoral français dans le cadre du programme de surveillance de la DCSMM. Rapport à l'Agence Française pour la Biodiversité. 79 p.

Février Y. (GEOCA) Bilan 2021 du recensement des oiseaux marins nicheurs en Cotes-d'Armor, 12 p.

Février Y. (GEOCA) Bilan 2020 du recensement des oiseaux marins nicheurs en Cotes-d'Armor, 9 p.

Gallien., F. 2018. Suivi de la Mouette tridactyle en période de reproduction sur les colonies témoins des sous-régions marines Manche-mer du Nord et mers Celtiques. 12 p.

Gallien., F. 2017. Suivi de la Mouette tridactyle en période de reproduction sur les colonies témoins des sous-régions marines Manche-mer du Nord et mers Celtiques. 10 p.

Gallien., F. 2016. Suivi de la Mouette tridactyle en période de reproduction sur les colonies témoins des sous-régions marines Manche-mer du Nord. 9 p.

Groupe d'Intérêt Scientifique sur les Oiseaux Marins (GISOM). 2020a. Recensement national des oiseaux marins nicheurs en France hexagonale. Enquête 2020-2022. Présentation générale et méthodologie.

Groupe d'Intérêt Scientifique pour les Oiseaux Marins (GISOM). 2020b. Méthodes de suivi des colonies d'oiseaux marins : dénombrement de l'effectif nicheur et suivi de la production en jeunes.

Groupe d'Intérêt Scientifique pour les Oiseaux Marins (GISOM), Cadiou B, 2015, État des lieux des suivis menés sur les colonies d'oiseaux marins nicheurs du littoral de France métropolitaine, sources potentielles de données pour renseigner des indicateurs dans le cadre de la DCSMM, 20 p.

Jacob Y. (Coord.) 2022. Sternes nicheuses 2021 du littoral Manche-Atlantique. Rapport de l'observatoire oiseaux marins et côtiers de l'office français de la biodiversité et de l'observatoire régional de l'avifaune en Bretagne. Brest. 67 pages.

Jacob Y. (Coord.) 2021. Sternes nicheuses 2020 du littoral Manche-Atlantique. Rapport de l'observatoire oiseaux marins et côtiers de l'office français de la biodiversité et de l'observatoire régional de l'avifaune de Bretagne. Brest. 63 pages.

Jacob Y . (Coord.) 2020. Sternes nicheuses 2019 en 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'office français de la biodiversité et de l'observatoire régional de l'avifaune de Bretagne. Brest. 58 pages.

Jacob Y . & Pfaff E. (Coord.) 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. Brest. 56 pages.

Jacob Y. & Pfaff E. 2018. Sternes nicheuses des sous-régions marines Manche-mer du Nord, mer Celtique et golfe de Gascogne. Bilan de la saison de nidification 2017. Observatoire oiseaux marins et côtiers, AFB/Bretagne Vivante (Coord.), 26 p.

Jacob Y. & Pfaff E. 2016. Sternes nicheuses de la sous-région marine Manche-Mer du Nord. Bilan de la saison de nidification 2016. Observatoire oiseaux Manche-Mer du Nord, AAMP/Bretagne Vivante (Coord.), 18 p.

JWGBIRD. Draft QSR 2023 - B1_Marine bird abundance, 26 p.

Legroux N. 2021. Bilan de la saison de reproduction 2021 de la Mouette tridactyle en France métropolitaine. Groupe ornithologique et naturaliste agrément Hauts-de-France. 17p.

Legroux, N., 2021. Bilan de la saison de reproduction 2020 de la Mouette tridactyle en France métropolitaine. Groupe ornithologique et naturaliste agrément Hauts-de- France. 14p.

Legroux, N., 2019. Bilan de la saison de reproduction de la Mouette tridactyle sur les colonies témoins des sous-régions marines Manche/mer du Nord et mers Celtiques. Année 2019. 12p.

Legroux, N., 2019. Bilan de la saison de reproduction du Fulmar boréal, de la Mouette tridactyle et des sternes sur le littoral Nord – Pas-de-Calais. Année 2019. 35 p.

Marion, L. 2021a- Recensement national des Grands cormorans nicheurs en France en 2021. Ministère de la Transition écologique et solidaire, SESLG-CNRS-Université de Rennes1 : 28 p.

Simian G., Artero C., Cadiou B., Authier M., Bon C. & Caillot E. 2018. Évaluation de l'état écologique des oiseaux marins en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM. Muséum National d'Histoire Naturelle, Service des stations marines de Dinard, 161 p.

Walsh P.M., Halley D.J., Harris M.P., del Nevo A., Sim I.M.W. & Tasker M.L. 1995. Seabird monitoring handbook for Britain and Ireland. JNCC / RSPB / ITE Seabird Group, Peterborough

6 Droits, copyright et politique d'utilisation des données

Limitation d'utilisation : CC-BY

Contraintes d'accès : Licence

Contraintes d'utilisation : Droit d'auteur / Droit moral (copyright)

Pour en savoir plus

[Lien URL vers fiche métadonnées sextant de chaque jeu de données source :](#)

- Abondance des oiseaux marins nicheurs : <https://dcsmm.milieumarinfrance.fr/Access-aux-donnees-cartographiques/Catalogue#/metadata/5328c7fc-4bc5-4896-9dc7-3be4d41595b2>