

Observatoire des oiseaux marins et côtiers | OFB



Convention pluriannuelle d'objectifs 2019-2021 réf. DFCL/SCL/1267/MC/1095
« Suivi des oiseaux nicheurs sur les SRM golfe de Gascogne, Mers celtique et Manche mer du Nord »

Observatoire régional de l'avifaune | Bretagne



STERNES NICHEUSES 2020

du littoral Manche-Atlantique

Juin 2021



Compilation des données : Yann Jacob

Cartographie : Emmanuelle Pfaff

Avec la participation de :



Ce rapport présente les données de quatre espèces de sternes nicheuses en 2020 le long du littoral Manche-Atlantique français, à différentes échelles géographiques. Il synthétise les données alimentant l'observatoire des oiseaux marins et côtiers de l'Office français de la biodiversité et l'observatoire régional de l'avifaune de Bretagne.

Référence :

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.

Sommaire.....	3
Liste des tableaux	4
Liste des figures	5
Résumé.....	6
Introduction	7
I. Matériel et méthode	8
i.1. Sources et bancarisation des données.....	8
i.1.1. Contributeurs techniques et financiers	8
i.1.2. Bancarisation des données.....	11
i.2. Périmètre de l'étude	12
i.2.1. Périmètres géographiques.....	12
i.2.2. Espèces concernées.....	13
i.2.3. Paramètres étudiés.....	15
II. Résultats et discussion 2020	17
II.1. Bilan général.....	17
II.2.1. Sterne caugek	19
II.2.2. Sterne de Dougall.....	22
II.2.3. Sterne pierregarin.....	25
II.2.4. Sterne naine	29
II.3. Bilan par sous-région marine.....	31
II.3.1. Manche est et Mer du nord	31
II.3.2. Manche ouest et Mer Celtique	31
II.3.3. Golfe de Gascogne et côtes ibériques	32
II.4. Bilan pour la Région Bretagne	33
II.4.1. Distribution géographiques des colonies en Bretagne.....	33
II.4.2. Effectif nicheur en Bretagne	34
II.4.3. Production en jeunes.....	37
II.4.5. Bilan pour le département d'Ille-et-Vilaine.....	51
II.4.6. Bilan pour le département des Côtes d'Armor.....	52
II.4.7. Bilan pour le département du Finistère	53
III. Pressions sur les colonies & mesures de conservation	54
III.1. Pressions naturelles et anthropiques sur les colonies de sternes en Manche-Atlantique.....	54
III.1.1. Facteurs abiotiques.....	54
III.1.2. Prédateurs indigènes	54
III.1.3. Prédateurs exogènes	55
III.1.4. Autres espèces perturbatrices.....	55
III.1.5. Perturbations anthropiques.....	55
III.2. Mesures de gestion conservatoires spécifiques aux sternes	55
IV. Perspectives et conclusion	58
V. références bibliographiques & internet.....	59

VI. Annexes	60
Annexe I. DECOUPAGE DE LA BRETAGNE EN SECTEURS POUR L'ACQUISITION DES DONNEES D'OISEAUX MARINS	60
Annexe II. SEUILS D'EVALUATION DES PARAMAMETRES DEMOGRAPHIQUES DES OISEAUX MARINS NICHEURS	61

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Contributeurs des observatoires Sternes OFB et ORA Bretagne en 2020.....	9
Tableau 2 : Sternes nicheuses de la façade Manche-Atlantique en 2020.....	17
Tableau 3 : Bilan de la reproduction de la sterne caugek <i>Thalasseus sandvicensis</i> en 2020.....	20
Tableau 4 : Évolution des effectifs nicheurs de sterne caugek <i>Thalasseus sandvicensis</i> de 2016 à 2020.....	20
Tableau 5 : Bilan de la reproduction de la sterne de Dougall <i>Sterna dougallii</i> en 2020	22
Tableau 6 : Évolution des effectifs nicheurs de sterne de Dougall <i>Sterna dougallii</i> entre 2016 et 2020.....	23
Tableau 7 : Bilan de la reproduction de la sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i> en 2020	26
Tableau 8 : Évolution de la population de sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i> de 2016 à 2020.....	28
Tableau 9 : Bilan de la reproduction de la sterne naine <i>Sternula albifrons</i> en 2020.....	30
Tableau 10 : Évolution de la population de sterne naine <i>Sternula albifrons</i> de 2016 à 2020.....	30
Tableau 11 : Sternes nicheuses de la sous-région marine Manche est et mer du Nord en 2020	31
Tableau 12 : Sternes nicheuses de la sous-région marine Manche ouest et mer celtique en 2020.....	31
Tableau 13 : Sternes nicheuses de la sous-région marine golfe de Gascogne et côtes ibériques en 2020	32
Tableau 14 : Sternes nicheuses en Bretagne en 2020.....	33
Tableau 15 : Effectif nicheurs des sternes en Bretagne en 2020	35
Tableau 15 (suite) : Effectif nicheurs des sternes en Bretagne en 2020.....	36
Tableau 16 : Évolution des effectifs nicheurs de sterne caugek <i>Thalasseus sandvicensis</i> en Bretagne.....	38
Tableau 17 : Évolution des effectifs nicheurs de sterne de Dougall <i>Sterna dougallii</i> en Bretagne	42
Tableau 18 : Volume des pontes de sterne de Dougall <i>Sterna dougallii</i> en 2020 en Bretagne	42
Tableau 19 : Évolution des effectifs de sterne pierregarin en Bretagne.....	47
Tableau 20 : Volume des pontes des principaux sites de nidification de la sterne pierregarin en 2020	47
Tableau 21 : Évolution des effectifs de sterne naine en Bretagne.....	49
Tableau 23 : Sternes nicheuses en Ile-et-Vilaine en 2020.....	51
Tableau 24 : Sternes nicheuses en Côtes d'Armor en 2020	52
Tableau 25 : Sternes nicheuses en Finistère en 2020.....	53

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation des sous-régions marines de France métropolitaine.....	12
Figure 2 : Découpage fonctionnel de la Bretagne.....	12
Figure 3 : Les quatre espèces de sternes nicheuses au sein de l'aire d'étude	13
Figure 4 : Statut en liste rouge des sternes nicheuses au sein de l'aire d'étude.....	15
Figure 5 : Évolution des populations de sternes nicheuses.....	18
Figure 6 : Distribution géographique des colonies de sterne caugek <i>Thalasseus sandvicensis</i> en 2020.....	19
Figure 7 : Évolution des effectifs nicheurs de sterne caugek <i>Thalasseus sandvicensis</i> de 2014 à 2020.....	21
Figure 8 : Distribution géographique des colonies de sterne de Dougall <i>Sterna dougallii</i> en 2020.....	22
Figure 9 : Évolution des effectifs nicheurs de sterne de Dougall <i>Sterna dougallii</i> de 2014 à 2020.....	24
Figure 10 : Distribution des colonies de sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i> en 2020.....	25
Figure 11 : Taille des colonies de sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i> de la façade Manche-Atlantique.....	26
Figure 12 : Taille des colonies de sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i> de la façade Manche-Atlantique en 2020.....	27
Figure 13 : Évolution des effectifs nicheurs de sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i> de 2014 à 2020.....	28
Figure 14 : Distribution des colonies de sterne naine <i>Sternula albifrons</i> en 2020	29
Figure 15 : Évolution des effectifs nicheurs de sterne naine <i>Sternula albifrons</i> de 2014 à 2020.....	30
Figure 16 : Distribution des colonies de sternes en Bretagne en 2020	33
Figure 17 : Composition spécifique de la population de sternes nicheuses en Bretagne en 2020.....	35
Figure 18 : Distribution des colonies de sterne caugek <i>Thalasseus sandvicensis</i> en Bretagne en 2020.....	38
Figure 19 : Évolution des effectifs nicheurs de sterne caugek <i>Thalasseus sandvicensis</i> en Bretagne (1980-2020)	39
Figure 20 : Évolution de la production en jeunes à l'envol de la sterne caugek <i>Thalasseus sandvicensis</i> en Bretagne	40
Figure 21 : Distribution des colonies de sterne de Dougall <i>Sterna dougallii</i> en Bretagne en 2020	41
Figure 22 : Évolution des effectifs nicheurs de sterne de Dougall <i>Sterna dougallii</i> en Bretagne (1980-2020).....	42
Figure 23 : Évolution de la production en jeune à l'envol de la sterne de Dougall <i>Sterna dougallii</i> en Bretagne	43
Figure 24 : Distribution des colonies de sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i> en Bretagne en 2020	44
Figure 25 : Évolution du nombre de colonies de sterne pierregarin en Bretagne et répartition par département.....	45
Figure 26 : Répartition de la sterne pierregarin par types de milieux	45
Figure 27 : Nombre de colonies de sterne pierregarin en Bretagne par classes d'effectif.....	46
Figure 28 : Distribution des effectifs nicheurs de sterne pierregarin en Bretagne selon la taille des colonies	46
Figure 29 : Évolution de l'effectif nicheur de sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i> en Bretagne (1980-2020)	47
Figure 30 : Évolution de la production en jeune à l'envol de la sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i> en Bretagne.....	48
Figure 31 : Distribution des colonies de sterne naine <i>Sternula albifrons</i> en Bretagne en 2020.....	49
Figure 32 : Évolution des effectifs nicheurs de sterne naine <i>Sternula albifrons</i> en Bretagne.....	50
Figure 33 : Évolution de la production en jeune à l'envol de la sterne naine <i>Sternula albifrons</i> en Bretagne	50

Ce rapport « Sternes nicheuses 2020 du littoral Manche-Atlantique » est commun à l'observatoire oiseaux marins et côtiers de l'office française de la biodiversité (OFB) d'une part et à l'observatoire régional de l'avifaune de Bretagne (ORA) d'autre part. Ces deux observatoires sont alimentés par un collectif d'observateurs professionnels et bénévoles investis dans la connaissance et la conservation de ces espèces, sans que ce travail de synthèse ne pourrait être mené à bien.

Le présent rapport synthétise les résultats de la nidification 2020 de quatre espèces de sternes nicheuses du littoral Manche-Atlantique de France métropolitaine. Il s'agit de la sterne caugek *Thalasseus sandvicensis*, de la sterne de Dougall *Sterna dougallii*, de la sterne pierregarin *Sterna hirundo* et de la sterne naine *Sternula albifrons*. Entre 10 767 et 11 349 couples de sternes, toutes espèces confondues, ont été recensés dans l'aire d'étude en 2020. Ce bilan est exhaustif pour la sterne caugek qui totalise 7 329 à 7 841 couples répartis en huit localités, la sterne de Dougall dont 53-54 couples ont niché dans trois localités de Bretagne et de Normandie et la sterne naine qui compte 169 à 184 couples nicheurs répartis en six colonies situées sur la côte d'Opale et en Bretagne. Pour la sterne pierregarin, qui est plus largement répandue, le bilan est partiel et moins précis. 3 216 à 3 270 couples nicheurs de cette espèce ont été recensés dans près de 90 localités différentes.

Entre 2019 et 2020, la population de sterne caugek augmente modérément de +21 %. Les effectifs de sterne pierregarin et de sterne de Dougall sont relativement stables, variant respectivement de +9% et -13%. L'effectif de sterne naine diminue quant à lui de -37%.

La production en jeunes à l'envol a été estimée sur un échantillon de colonies ou de couples nicheurs par colonie. Elle est en moyenne de 0,68 jeune par couple pour la sterne caugek, de 0,78 jeune par couple pour la sterne de Dougall, de 0,52 jeune par couple pour la sterne pierregarin et de 0,18 jeune par couple pour la sterne naine cette année.

Afin de répondre aux enjeux de conservation de l'avifaune à différentes échelles géographiques, les pouvoirs publics et les associations naturalistes collaborent pour structurer des observatoires de la biodiversité. En Bretagne, à l'initiative de Bretagne Vivante, l'observatoire des sternes a vu le jour en 1989. Avec l'aide de l'État (DREAL), de la Région Bretagne et des départements bretons, il a été étendu par la suite à l'ensemble des oiseaux marins nicheurs pour créer l'observatoire régional des oiseaux marins (Orom). Puis, en 2018, un observatoire régional de l'avifaune en Bretagne (ORA) a vu le jour. Par ailleurs, sous l'impulsion de l'Agence des aires marines protégées (AAMP), intégrée ensuite à l'Agence française pour la biodiversité (AFB) devenue l'Office français de la biodiversité (OFB) au 1^{er} janvier 2020, un observatoire des oiseaux marins et côtiers a été initié en 2014 en Manche-Mer du Nord. Celui-ci a été étendu à compter de 2017 au golfe de Gascogne. Ces deux observatoires sont complémentaires dans la mesure où ils exploitent les mêmes données mais à des échelles géographiques différentes.

Ce rapport présente la synthèse des données de nidification de quatre espèces de sternes au cours de la saison 2020, à différentes échelles géographiques, permettant aux commanditaires cofinanceurs de ces observatoires de disposer des données qui les intéressent tout en les mettant en perspective dans un contexte plus large.

La zone d'étude s'étend, sur le littoral, de la frontière franco-belge à la frontière franco-espagnole, incluant les sous-régions marines de la Manche est et mer du Nord, de la Manche ouest et mer celtique et du golfe de Gascogne et côtes ibériques incluant le littoral de la Région Bretagne. En 2020, ce périmètre géographique a accueilli la nidification de quatre espèces de sternes : la sterne caugek *Thalasseus sandvicensis*, la sterne de Dougall *Sterna dougallii*, la sterne pierregarin *Sterna hirundo* et la sterne naine *Sternula albifrons*. L'objectif des deux observatoires est d'atteindre l'exhaustivité dans le suivi annuel des effectifs nicheurs et de la production en jeunes jusqu'à l'envol pour les sternes caugek, de Dougall et naine. Pour la sterne pierregarin, dont la répartition géographique est plus étendue, cette exhaustivité n'est actuellement pas atteinte.

Plus de 85 contributeurs issus de 37 organismes différents ont participé à la collecte des données en 2020 ayant permis de réaliser la présente synthèse.

En raison de la grande sensibilité des sternes aux perturbations sur leurs sites de reproduction et de leur capacité à effectuer des pontes de remplacement sur des sites différents au cours d'une même saison de nidification, les effectifs présentés ici tiennent compte, autant que possible, des reports, s'ils ont été clairement identifiés, et peuvent être différents des effectifs comptabilisés à un instant donné de la saison de reproduction. Cela est particulièrement le cas pour les sternes pierregarin et naine et pour les secteurs géographiques offrant plusieurs sites potentiels de nidification proches les uns des autres (côte d'Opale, archipel de Chausey, Trégor-Goëlo, archipel de Molène, golfe du Morbihan, marais de Guérande et du Mès, île de Ré, marais d'Olonne). Actuellement, l'absence de coordination des suivis des nombreux sites de nidification de la sterne pierregarin dans le sud Bretagne (Morbihan, Loire-Atlantique) est source d'imprécision dans le bilan concernant la sterne pierregarin.

I. MATÉRIEL ET MÉTHODE

I.1. SOURCES ET BANCARISATION DES DONNÉES

I.1.1. CONTRIBUTEURS TECHNIQUES ET FINANCIERS

Les données collectées proviennent de la communauté ornithologique composée de professionnels salariés d'organismes gestionnaires d'espaces naturels protégés et de bénévoles d'associations ornithologiques ou de protection de la nature. L'ensemble des contributeurs connus sont cités dans le tableau 1.

Le recueil des données sur le terrain est financé, sur certains sites, par les partenaires habituels de chaque fournisseur de données. Il peut s'agir de l'État ou des Régions au travers des dotations des Réserves Naturelles Nationales ou Régionales, de collectivités locales (Départements, Parcs Naturels Régionaux, Établissements de coopération intercommunale, communes). Beaucoup de données sont collectées par des observateurs bénévoles, adhérents ou non à des associations ornithologiques et de protection de la nature. Enfin, quelques données sont collectées par des bureaux d'études privés dans le cadre des mesures d'accompagnement de travaux.

L'observatoire oiseaux marins et côtiers est coordonné et financé par l'Office français de la biodiversité (OFB). Le travail de collecte auprès des fournisseurs de données, de standardisation, de validation et de bancarisation dans une base de données et de restitution sous la forme du présent rapport a été confié à Bretagne Vivante (convention pluriannuelle d'objectifs 2019-2021 entre l'OFB et Bretagne Vivante n°DFCL/SCL/1267/MC/1095).

L'observatoire régional de l'avifaune en Bretagne (ORA) est un outil cofinancé par la Région Bretagne, la DREAL et les Conseils départementaux d'Ille-et-Vilaine, des Côtes-d'Armor et du Finistère. La production des données sur le terrain est à la charge des contributeurs, financés par leurs partenaires propres. Le financement mobilisé par l'ORA permet de collecter, valider et bancariser les données, ainsi que de rédiger la synthèse et l'analyse des données présentées dans le présent rapport.

Le bilan s'étant étendu au golfe de Gascogne en 2017, il est possible que tous les contributeurs potentiels n'aient pas été identifiés. Les principales structures ont cependant été sollicitées pour transmettre les données en leur possession.

Afin d'homogénéiser la collecte des données, un tableur standardisé est adressé par mail en fin de saison de reproduction aux contributeurs en charge du recensement ou du suivi des colonies. Ce tableur reprend les champs préconisés par le GISOM¹ pour les recensements nationaux des colonies d'oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine et par l'OFB. Dans la pratique, certains contributeurs fournissent un bilan ou un rapport d'activités de leur site, duquel sont extraites les informations permettant de dresser le présent bilan. Les références de ces rapports locaux figurent dans la bibliographie en fin de rapport.

Une base de données répondant au cahier des charges de l'OFB compile l'ensemble des informations nécessaires pour établir le bilan de la nidification à différentes échelles géographiques, depuis le site unitaire jusqu'à l'ensemble de la zone d'étude.

L'interprétation du bilan numérique pour chaque espèce figure dans le présent rapport et une analyse des tendances d'évolution des populations nicheuses des quatre espèces de sternes est présentée.

¹ Groupement d'Intérêt Scientifique pour les Oiseaux Marins

Tableau 1 : Contributeurs des observatoires Stermes OFB et ORA Bretagne en 2020

SRM	secteurs	sites	sources		Observateurs / contributeurs
Manche est et mer du Nord	Côte d'Opale	Gravelines – centrale nucléaire	Compilation des sources : Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas-	GON, GOELAND, Thema Environnement, EDF	Bernard BRIL, Nathan LEGROUX, Magalie THOMAS, Aurore REZETTE
		Gravelines – ferme aquacole		GON, GOELAND, Thema Environnement, EDF	Bernard BRIL, Nathan LEGROUX, Magalie THOMAS, Aurore REZETTE
		Carrière Oye-Plage		EDEN62	Marie DELAMEYRE, Xavier GRUWIER, Alexandre SIBILLE
		Parc de l'Aa		GON	Thierry RYKELYNCK
		Platier d'Oye		EDEN62 - Réserve Naturelle Nationale du Platier d'Oye	Marie DELAMAERE, Xavier GRUWIER, Alexandre SIBILLE, Pierre THELLIER
	Côte picarde	Parc du Marquenterre	Syndicat Mixte Baie de Somme, Grand Littoral Picard, Parc du Marquenterre		Philippe CARRUETTE
		Hâble d'Ault	Picardie Nature, Syndicat Mixte Baie de Somme, Grand Littoral Picard, RNN Baie de Somme		Thierry RIGAUX, Patrick TRIPLET
	Baie de Seine	RNN estuaire de la Seine	Maison de l'estuaire		Faustine SIMON
	Ouest Cotentin	Archipel de Chausey	Groupe Ornithologique Normand		Fabrice GALLIEN
	mer celtique et Manche ouest	Rance fluviale	divers sites	Bretagne Vivante, Conseil départemental d'Ille-et-Vilaine	
Baies de Lancieux et de Fresnaye		Île de La Colombière	Bretagne Vivante		Gwenaëlle AUGER, Bernard GOGUEL, Yann JACOB, Bastien JORIGNÉ, Hubert LEJEUNE, Amaury LOUVET, Aurélien PIERRE, Paul WASILEWSKI
Trégor Goëlo		Divers sites côte du Goëlo	Compilation : GEOCA	Groupe d'Études Ornithologique des Côtes d'Armor, Lannion Trégor Communauté	Malik DEBBAOUI, Yann FÉVRIER, Margaux RUIZ (Geoca), Éric POULOIN (LTC), Julien HOURON, Faustine SAVIN (RNR)
Estuaire du Jaudy		Sillon de Talbert		commune de Pleubian - Réserve Naturelle Régionale du sillon de Talbert et Lannion Trégor Communauté	
Archipel des Sept-Îles		Sept-Îles	Réserve Naturelle Nationale des Sept-Îles, Ligue française pour la Protection des Oiseaux		Armel DENIAU, Julie GROUSSEAU, Pascal PROVOST
Trégor Nord		Ilot ouest Renote	LPO-RNN Sept-Îles		Armel DENIAU
Baie de Morlaix		Îles aux dames et Rikard	Bretagne Vivante		David HEMERY, Bruno QUERNÉ, Lucile MINEO-KLEINER (BV), Gwladys DAUDIN (Morlaix communauté)
Pays Pagan		Étang du Curnic	Bretagne Vivante		Laurent GAGER, Sébastien MAUVIEUX
Région des Abers		Aber Wrac'h	Bretagne Vivante		Laurent GAGER
		Aber Benoît	Bretagne Vivante		Jean-Noël BALLOT, David HEMERY, Yann JACOB, Tugdual TANQUEREL
Pays d'Iroise		Gymnase de Saint-Renan	Bretagne Vivante, Faune Bretagne		Yann JACOB, Patrick DION
Archipel de Molène		Banneg	Réserve Naturelle Nationale d'Iroise/Parc Naturel Marin d'Iroise, Bretagne Vivante		Bernard CADIOU, David HEMERY, Hélène MAHÉO, Karine TOURNEMILLE, autres collaborateurs

		Enez ar C'hrizienn, Molène, Quéménès, Litiri,	Réserve Naturelle Nationale d'Iroise/Parc Naturel Marin d'Iroise	Armel BONNERON, David BOURLES, Jean-Philippe COEFFET, Stéphane DIXNEUF, Hélène MAHÉO, Lucie MORVAN, Karine TOURNEMILLE	
		Béniguet	OFB/SD29, PNMI	Jacques BAJUL, Mathieu DEROUCH, Stéphane DIXNEUF, Myriam GUEGUEN, Hélène MAHÉO, Gaël MOAL, Jacques NISSER, Camille VIÉ,	
	Rade de Brest	Port militaire	Marine Nationale, Bretagne Vivante	Morgane CADOU, Yann DERRIEN, Yann Jacob	
		Port de commerce de Brest	Bretagne Vivante	Bernard CADIOU	
		Gabion du port de commerce de Brest	Bretagne Vivante	Nicole GOURIOU, Jean-Noël BALLOT	
		Ducs d'Albe de la pointe de l'Armorique	Parc Naturel Régional d'Armorique, Bretagne Vivante	Agathe LARZILLIERE, Jean-Noël BALLOT, Yann JACOB	
		Ducs d'Albe de Lanvéoc	Bretagne Vivante	David GRANDIÈRE, Jean-Noël BALLOT	
	Sein et chaussée	Île de Sein	Parc Naturel Marin d'Iroise	Mickaël BUANIC	
	golfe de Gascogne et côtes ibériques	Baie d'Audierne	Étang de Kergalan	Bretagne Vivante	Bruno BARGAIN, Sylvie CORNEC, David HEMERY
			Étang de Trunvel	Bretagne Vivante, Faune Bretagne	Claude BALCON, Noël CAPP, Sylvie CORNEC, Alain DESNOS, Sébastien MAUVIEUX, Joëlle QUENTEL
Rivière de l'Odet		Estuaire de l'Odet	LPO Finistère, Faune Bretagne	Alain BOENNEC, Noël CAPP, Ronan DEBEL, Daniel LE MAO, Sébastien NÉDELLEC, Nelly SALLERIN	
Archipel des Glénan		Île aux Moutons	Bretagne Vivante aidé de l'OFB, de l'APECS et du MNHN	Juliette BARON, Lucas BRISSON, Bernard CADIOU, Anne et Yves CAYTAN, Catherine CHÉBAHI, Marion DIARD, Anne DELMAIRE, Bruno FERRÉ, David HEMERY, Yann JACOB, Margot LE GUEN, Lili SCAVENNEC, Jean-Louis SÉNOTIER, Alexandra ROHR, Éric STÉPHAN (APECS), Jean-Luc BESSAGUET, Pascal CARIOU, Mathieu DEROUCH, Myriam GUEGUEN (OFB), Antoine CHABROLLE (MNHN)	
Aven et Belon		Port du Belon	Bretagne Vivante	Nathalie DELLIOU	
Rade de Lorient		Quelisoy	Faune Bretagne	Marc GALLUDEC	
		Îlot Souris	Bretagne Vivante	Gwenaël DERIAN, Philippe J. DUBOIS, Margot LE GUEN, Thierry LE ROUZO, Thomas PERRONNO, Jacques ROS	
		Marais de Kersahu		Gwenaël DERIAN, Philippe J. DUBOIS, Yves DUBOIS, Thomas ZGIRSKI	
Ria d'Étel		Iniz er mour	Bretagne Vivante	Pierrick CLOEREC, Arnaud GUILLAS, Marine LEICHER, Hervé LEROY, Jacques ROS, Brigitte LE TURDU	
Baie de Quiberon		Marais de Bréno	Bretagne vivante	Marine LEICHER, Thomas PERRONNO	
	Marais de Kervillen				
	Kerisper	Thomas PERRONNO			
Golfe du Morbihan	Anse du Guilvin	PNRGM, mairie de Locmariaquer	Anne BOULET, David LÉDAN, Benjamin SIMON (PNRGM), Pierre LOUVARD (mairie)		
	Anse de Bois-bas	PNRGM	David LÉDAN, Anne BOULET, Benjamin SIMON		

	Marais de Pen en Toul	Bretagne Vivante	Guillaume GÉLINAUD, Bernard HORELLOU
	Marais de Séné	Bretagne Vivante	Bernard DEMONT, Guillaume GÉLINAUD
	Marais de Birhit	PNRGM	David LÉDAN, Louis-Marie SOURGET
	Marais de La Villeneuve	Bretagne Vivante	Bernard HORELLOU
	Marais de Lasné	PNRGM	Bernard HORELLOU, David LÉDAN
	Marais du Duer	Mairie de Sarzeau	Jean-Pierre ARTEL
	Marais de Truscat	PNRGM	David LÉDAN, Olivier CHENELLE
	Marais de Suscinio	Bretagne Vivante, PNRGM	Bernard HORELLOU, David LÉDAN
Étier de Pénerf	Marais de Kerboulico	PNRGM	David LÉDAN
	Îlot du Riom	Bretagne Vivante, OFB	Jean-Pierre ARTEL, Sébastien GAUTIER
Presqu'île Guérandaise	Marais du Mès	Bretagne Vivante	Benjamin CALLARD
	Marais de Guérande	Cap Atlantique	Rémi CHALMEL, Julie RACINNE
Lac de Grand-Lieu	Lac de Grand-Lieu	SNPN/RNN du Lac de Grandlieu	Sébastien REEBER
Côte vendéenne	Marais d'Olonne	Fédération des chasseurs de Vendée	Vincent ROTUREAU
Île de Noirmoutier	Marais de Müllembourg	LPO/RNN Marais de Müllembourg	Didier DESMOTS
	Polder de Sébastopol	RNR Polder du Sébastopol/Communauté de communes Île de Noirmoutier	Régis MARTY
Marais d'Olonne	Divers marais	OFB	Hervé BERGERE, Emmanuel JOYEUX
Île de Ré	Lilleau des Niges et autres sites hors réserve naturelle	LPO/RNN de Lilleau des Niges	Lucas DEPLAINE, Julien GERNIGON, Hervé ROQUES
Banc d'Arguin	Banc d'Arguin	SEPANSO	Matthias GRANDPIERRE, Christophe LE NOC

I.1.2. BANCARISATION DES DONNÉES

Les données collectées auprès des contributeurs listés ci-dessus sont bancarisées dans un tableur standardisé dont une mise à jour est transmise annuellement à l'Office Français de la Biodiversité à l'issue de chaque saison de nidification. Cette mise à jour peut concerner aussi les années précédant l'année en cours, lorsque des données sont collectées ultérieurement à la rédaction de la synthèse.

I.2.2. ESPÈCES CONCERNÉES

Quatre espèces de sternes nichent régulièrement au sein de l'aire d'étude : la sterne caugek *Thalasseus sandvicensis*, la sterne de Dougall *Sterna dougallii*, la sterne pierregarin *Sterna hirundo* et la sterne naine *Sternula albifrons*. Les sternes caugek et de Dougall sont strictement marines. Les sternes pierregarin et naine nichent à la fois sur le littoral et en milieu continental.

Figure 3 : Les quatre espèces de sternes nicheuses au sein de l'aire d'étude



Crédit photo : Bretagne Vivante

Les sternes sont des oiseaux marins migrateurs. Elles passent l'hiver le long des côtes d'Afrique de l'Ouest. Elles transitent par la France métropolitaine à l'occasion des migrations pré-nuptiale au printemps (d'avril à mai) et post-nuptiale (de juillet à septembre), où elles sont observées sur les sites de guet à la mer ou en halte migratoire sur des plages, des îlots ou divers supports artificiels (bouées, bateaux, parcs ostréicoles, toitures...). Au sein de l'aire d'étude, les sternes nichent de fin-avril/début mai jusqu'en juillet/août (exceptionnellement jusqu'à début septembre), généralement en colonies, certaines pouvant réunir plusieurs espèces. Les colonies sont dans la grande majorité des cas situées sur le littoral. Les sternes occupent divers milieux naturels ou semi-naturels marins et côtiers tels que des îlots marins, des cordons de galets, des bancs de sables, des marais endigués, des digues d'étangs. La sterne pierregarin peut aussi coloniser des sites artificiels tels que des pontons ou barges ostréicoles, des bateaux à l'abandon, des infrastructures portuaires (digues, gabions, ducs d'Albe...) voire même des toitures de bâtiments (usine, gymnase).

Pendant à même le sol, les pontes sont particulièrement vulnérables face aux prédateurs terrestres et aux dérangements humains. Les sternes s'installent donc préférentiellement sur des sites inaccessibles ou peu exposés à ces dangers. En cas d'échec ou de perturbations sur un site de nidification, elles ont la capacité d'effectuer des pontes de remplacement, parfois sur un site différent, au cours d'une même saison de nidification. Cette caractéristique est très importante à prendre en compte pour le suivi de la nidification, notamment dans les secteurs géographiques offrant de nombreux sites de nidification proches les uns des autres. Il

est indispensable de suivre régulièrement et de façon concertée l'ensemble des sites potentiels de nidification, afin d'éviter d'éventuels doubles comptages ou, au contraire, de passer à côté de colonies récemment implantées.

Les premiers bilans dressés à l'échelle Manche mer du Nord depuis 2014 ont permis de mettre en évidence l'importance de cette coordination. La cohérence des suivis, notamment dans la région Nord – Pas-de-Calais, a pu être améliorée suite à ces premiers bilans. Une telle coordination des suivis fait actuellement défaut dans le sud Bretagne (Morbihan, Loire-Atlantique).

Les sternes s'alimentent essentiellement de poissons et d'invertébrés, qu'elles capturent en plongeant à faible profondeur depuis quelques mètres de hauteur. Autour des colonies, elles s'alimentent dans un rayon de quelques dizaines de kilomètres au plus, variable selon les espèces et la disponibilité des proies. Les jeunes récemment envolés sont encore nourris par les adultes plusieurs semaines après avoir quitté la colonie.

Sterne caugek

Exclusivement marine et très grégaire, la sterne caugek forme le plus souvent des colonies denses comptant plusieurs dizaines voire centaines de couples. Elle niche de préférence dans la végétation très rase ou à même le sol nu. C'est la seule espèce de sterne dont l'hivernage de quelques dizaines d'individus est régulier sous nos latitudes.

Sterne pierregarin

La sterne pierregarin est la sterne la plus commune et la plus largement répandue. C'est la seule espèce occupant des sites artificiels tels que des bateaux, des pontons, des structures portuaires et même des toitures de bâtiments. Elle a un régime alimentaire varié, principalement piscicole, mais qui inclut des invertébrés aquatiques et terrestres (papillons, hannetons, fourmis...).

Sterne de Dougall

La sterne de Dougall est exclusivement marine et niche généralement au sein des colonies de sterne pierregarin et/ou caugek. Contrairement à ces deux espèces, la sterne de Dougall peut adopter une nidification semi-cavernicole, déposant sa ponte préférentiellement sous la végétation ou à l'abri de rochers. Elle utilise volontiers les nichoirs artificiels disposés à son attention. L'essentiel de la population de sterne de Dougall de France métropolitaine niche en Bretagne. La Normandie accueille de plus en plus fréquemment l'espèce (archipel de Chausey).

Sterne naine

Comme son nom l'indique, c'est la plus petite des sternes. Elle niche sur les plages de sable et de galets. Très localisée, c'est une espèce capable de coloniser des milieux pionniers, y compris lors de chantier impliquant d'important travaux de terrassement littoraux. Cette espèce niche aussi le long des fleuves.

Sterne arctique

Nicheur occasionnel en France, la sterne arctique ne niche plus de manière régulière dans notre pays depuis le milieu des années 1960 (Yésou, 2004). La dernière nidification en Bretagne concernait un couple mixte sterne arctique et sterne pierregarin en Loire-Atlantique en 2009 et peut-être aussi en 2010 (Cadiou, 2015) et à Noirmoutier en 2015 (R. Marty, *comm. pers.*).



Sterne arctique, île aux Moutons (29), 16 juillet 2015.

Crédit photo : Bretagne Vivante

Les quatre espèces de sternes de l'aire d'étude figurent à l'annexe I de la directive européenne « oiseaux ».

Figure 4 : Statut en liste rouge des sternes nicheuses au sein de l'aire d'étude

Espèce	Effectif nicheur français	Statut liste rouge en France ³	Effectif nicheur Manche-Atlantique 2020	Statut liste rouge en Europe ⁴	Effectif nicheur Bretagne 2020	Statut Liste rouge, Responsabilité régionale et état de conservation en Bretagne ⁵
Sterne caugek <i>Thalasseus sandvicensis</i>	9 865-10 426 ⁶	Quasi-menacée	7 329-7 841	Préoccupation mineure	3 050-3 060	Quasi-menacée Responsabilité très élevée, état de conservation mauvais
Sterne de Dougall <i>Sterna dougallii</i>	53-54	En danger critique d'extinction	53-54	Préoccupation mineure	51	En danger critique d'extinction, Responsabilité majeur, état de conservation mauvais
Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i>	5 675 ⁵	Préoccupation mineure	3 216-3 270	Préoccupation mineure	1 257-1 311	Préoccupation mineure Responsabilité très élevée, état de conservation favorable
Sterne naine <i>Sternula albifrons</i>	1 845 ⁷	Préoccupation mineure	169-184	Préoccupation mineure	19-34	En danger Responsabilité élevée, état de conservation favorable

I.2.3. PARAMÈTRES ÉTUDIÉS

Les paramètres étudiés dans le cadre des deux observatoires sont :

- . L'effectif nicheur par espèce
- . L'évolution des effectifs nicheurs
- . La distribution géographique des colonies
- . La production en jeunes à l'envol
- . L'évaluation de la qualité du succès reproducteur
- . Le volume des pontes
- . Les facteurs, positifs, négatifs, anthropiques et naturels, influençant la réussite de la nidification

Tous ces paramètres ne sont pas renseignés avec la même précision selon les colonies.

Les effectifs nicheurs sont exprimés en nombre de couples ou nid apparemment occupé (NAO). L'objectif est d'atteindre l'exhaustivité pour les sternes caugek, de Dougall et naine. Pour la sterne pierregarin, la dispersion des couples nicheurs sur un grand nombre de sites rend l'exhaustivité des suivis compliquée, les observateurs locaux n'ayant pas toujours les moyens méthodologiques et humains pour organiser une collecte coordonnée des données.

La production en jeunes correspond au nombre de jeunes ayant atteint l'âge de l'envol divisé par le nombre de couples nicheurs. Ce paramètre est renseigné uniquement pour certaines colonies en fonction des contraintes de suivis propre à chaque site (accessibilité visuelle au site de nidification, disponibilité des observateurs, risque de dérangement, etc.).

La distribution géographique des colonies de sternes est présentée sous forme de cartes à différentes échelles. L'évolution des effectifs nicheurs est également présentée ainsi qu'une évaluation de la production en jeunes.

Les facteurs influençant le succès ou l'échec de la reproduction des colonies ne sont pas systématiquement renseignés. Ils sont indiqués à titre indicatif lorsqu'ils ont été identifiés et rapportés par les observateurs.

³ La liste rouge des espèces menacées en France, oiseaux nicheurs de France métropolitaine (<http://uicn.fr/liste-rouge-oiseaux/>)

⁴ European Red List of Birds (BirdLife International, 2015)

⁵ Liste rouge régionale et responsabilité biologique régionale ; Oiseaux nicheurs et oiseaux migrateurs de Bretagne (CSRPN, 2015) <https://bretagne-environnement.fr/evaluation-etat-conservation-regional-especes-bretagne-datavisualisation>

⁶ Bilan Espèces Nicheuses Rares et Menacées 2020, à paraître

⁷ Effectifs en nombre de couples en 2011 (Cadiou *et al.* 2015)

II. RÉSULTATS ET DISCUSSION 2020

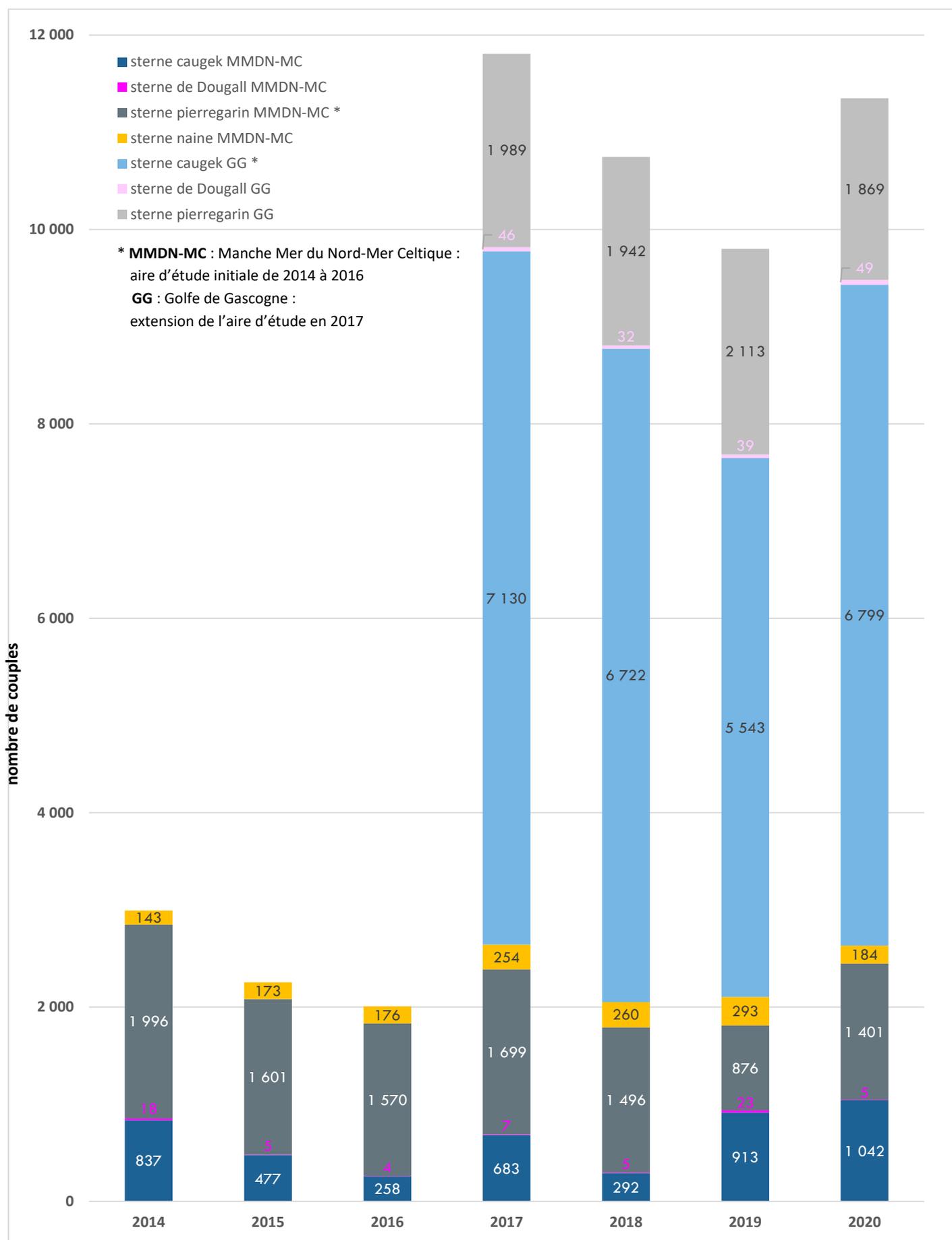
II.1. BILAN GÉNÉRAL

Entre 10 767 et 11 349 couples de sternes, de quatre espèces, ont niché sur la façade Manche-Atlantique en 2020. La sterne caugek représente 68 % de cet effectif soit entre 7 329 et 7 841 couples nicheurs. La sterne de Dougall compte 53-54 couples (< 1 %), la sterne pierregarin 3 216 à 3 270 couples, soit 29 % de la population de sternes de l'aire d'étude et la sterne naine 169 à 184 couples nicheurs soit environ 1,5 % des sternes nicheuses de Manche-Atlantique.

Tableau 2 : Sternes nicheuses de la façade Manche-Atlantique en 2020

Manche-Atlantique	Nombre d'espèces nicheuses	Espèces nicheuses	Effectif nicheur (couples)	% de chaque espèce
2020	4	caugek	7 329-7 841	68 %
		de Dougall	53-54	< 1 %
		pierregarin	3 216-3 270	29 %
		naine	169-184	< 2 %
		total	10 767-11 349	100 %

Figure 5 : Évolution des populations de sternes nicheuses en Manche, Mer du Nord et Mer Celtique (2014-2016) et sur la façade Manche-Atlantique (2017-2020)



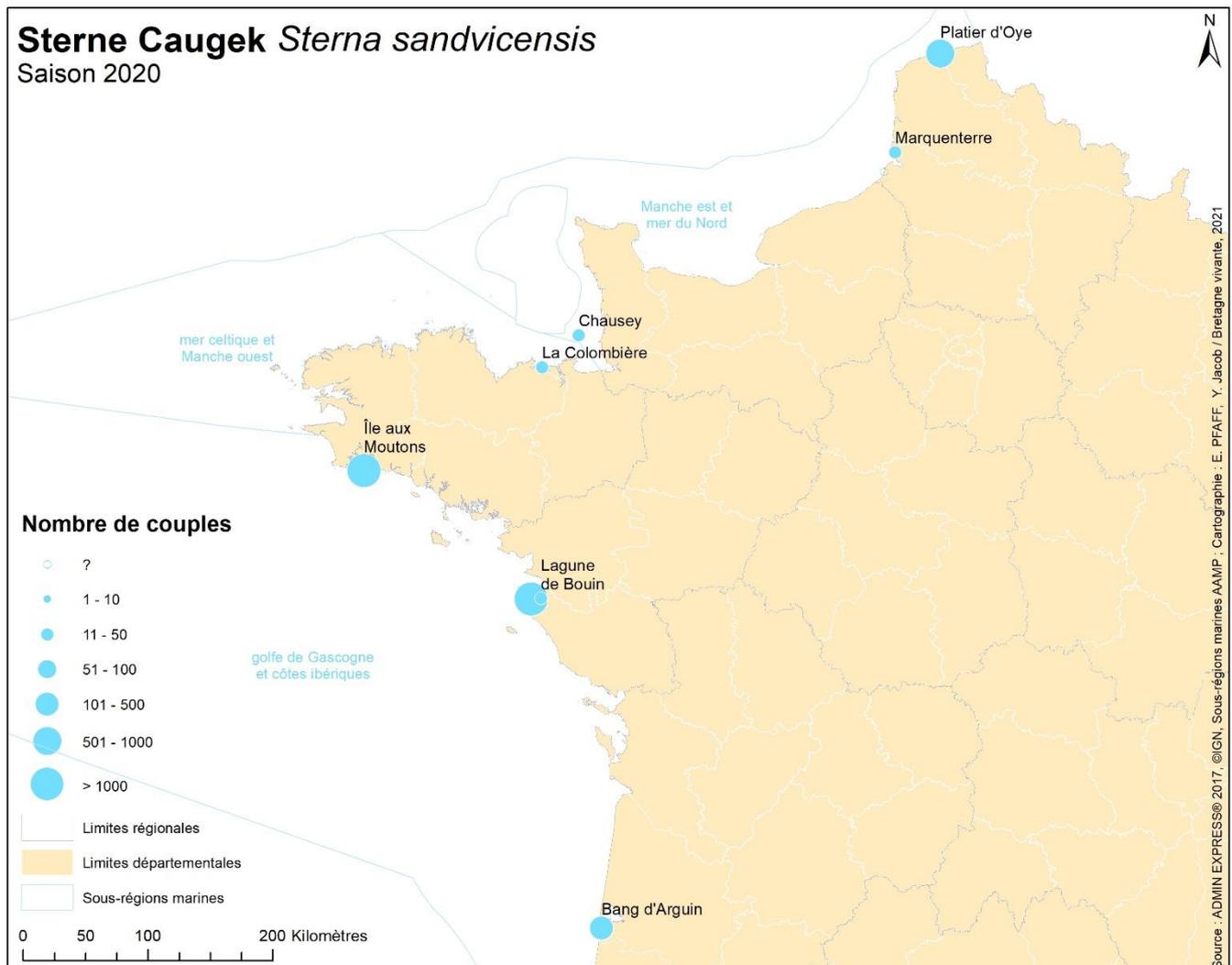
II.2. BILANS SPÉCIFIQUES

II.2.1. STERNE CAUGEK

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Huit sites différents sont colonisés par la sterne caugek en 2020, le long de la façade Manche-Atlantique, contre 11 en 2019. Les trois sites colonisés en 2019 non réoccupés cette année sont le Hâble d'Ault (80), Enez ar Razed, îlot satellite de l'île aux Moutons (29) et Le Teich (33). Les autres colonies sont des sites régulièrement occupés par l'espèce, hormis le Marquenterre en baie de Somme et la lagune de Bouin colonisée par l'espèce depuis 2019.

Figure 6 : Distribution géographique des colonies de sterne caugek *Thalasseus sandvicensis* en 2020 sur le littoral Manche-Atlantique



EFFECTIF NICHEUR

Les huit colonies de sterne caugek accueillent un total de 7 329 à 7 841 couples nicheurs en 2020. La sous-région marine Manche est et mer du Nord accueille 2 020 à 2 022 couples réparties en trois colonies : le platier d'Oye (62), le parc du Marquenterre (80) et l'archipel de Chausey (50), soit 13 % de la population de sterne caugek de la façade Manche-Atlantique. Le Hâble d'Ault (80), où 139 couples avaient niché sans succès en 2019, est abandonné précocement durant la seconde quinzaine d'avril, avant les pontes, suite aux perturbations par le renard roux. Au sein de la sous-région marine de la Manche ouest et mer Celtique, seule l'île de La Colombière accueille 10 à 20 couples nicheurs, représentant moins de 1 % de la population de l'aire d'étude. L'essentiel de la population de l'aire d'étude (86 %) est localisée au sein de la sous-région marine golfe de Gascogne et côtes ibériques, qui compte 4 localités abritant l'espèce. L'île aux Moutons (29) accueille 3 040 couples (39 %), le polder de Sébastopol sur l'île de

Noirmoutier (85) 2 164 couples (34 %) et 15 couples nichent sur la lagune de Bouin (85), nouveau site colonisé depuis 2019. 400 à 500 couples (11 %) tentent sans succès de nicher au banc d'Arguin (33) mais les pontes sont systématiquement détruites par des goélands.

Tableau 3 : Bilan de la reproduction de la sterne caugek *Thalasseus sandvicensis* en 2020 sur la façade Manche-Atlantique

SRM	Dépt.	localité	c.	j.	j/c. ¹
Manche est Mer du nord	62	Platier d'Oye	950	1 721	1,81
	80	Parc du Marquenterre	37-39	63-66	1,07-1,80
	50	Archipel de Chausey	33	-	-
Manche ouest Mer Celtique	22	Île de La Colombière	10-20	0	0,00
Golfe de Gascogne	29	Île aux Moutons	3 040	> 1 002	0,50 ³
	85	Polder de Sébastopol	3 244	1 710-1 870	0,53-0,58
	85	Lagune de Bouin	15	7	0,47
	33	Banc d'Arguin	400-500	0	0,00
Total Manche-Atlantique			7 329-7 841	> 4 503-4 666	0,66-0,70⁴

c. nombre de couple nicheur j. jeunes à l'envol c/j. production en nombre de jeune/couple.

¹ évaluation de la qualité de la production en jeunes selon Cadiou *et al.* 2011 :

rouge : très mauvais ou nul, **orange** : mauvais, **jaune** : moyen, **vert** : bon, **bleu** : très bon, **gris** : non évaluée

² abandon précoce deuxième quinzaine d'avril (perturbation par le renard roux avant la ponte) et report probable vers le Marquenterre

³ calculé sur un échantillon de 2 004 couples nicheurs, la production en jeunes n'ayant pas été évaluée pour une des colonies présentes sur l'île

⁴ Calculé sur la base des 6 660 à 6 772 couples pour lesquels la production a pu être suivie

PRODUCTION EN JEUNES

La production en jeunes est estimée à partir d'un échantillon de 6 660 à 6 772 couples ayant mené 4 503-4 666 jeunes jusqu'à l'âge de l'envol, soit une production comprise entre 0,66 et 0,70 jeune par couple. Elle est jugée moyenne à l'échelle de l'aire d'étude selon les seuils proposés par Cadiou *et al.* (2011). Elle est estimée à 1,81 jeune par couple au platier d'Oye et entre 1,07 et 1,80 jeune par couple au Marquenterre, et peut être considérée comme très bonne sur ces deux sites. Elle est de 0,5 jeune par couple sur l'île aux Moutons et comprise entre 0,53 et 0,58 jeune par couple à Noirmoutier, valeurs considérées comme moyenne. Sur la lagune de Bouin, elle atteint 0,47 jeune par couple et est qualifiée de mauvaise. La reproduction a échoué sur deux colonies, à la Colombière (prédation par le rat surmulot) et au banc d'Arguin (prédation par des goélands). Elle n'a pas pu être suivie à Chausey.

ÉVOLUTION DE LA POPULATION

Malgré l'échec de la reproduction au banc d'Arguin, la population de sterne caugek augmente de 17,5 %¹ par rapport à 2019 et est considérée comme relativement stable à l'échelle des trois sous-régions marines d'après les seuils proposés par Cadiou *et al.* (2011). Cette stabilité masque les déplacements entre colonies, se traduisant par une redistribution des oiseaux nichant préalablement au banc d'Arguin vers les autres sites de nidification, phénomène déjà constaté en 2019. Des déplacements vers, ou en provenance, d'autres colonies européennes ne sont pas non plus à exclure.

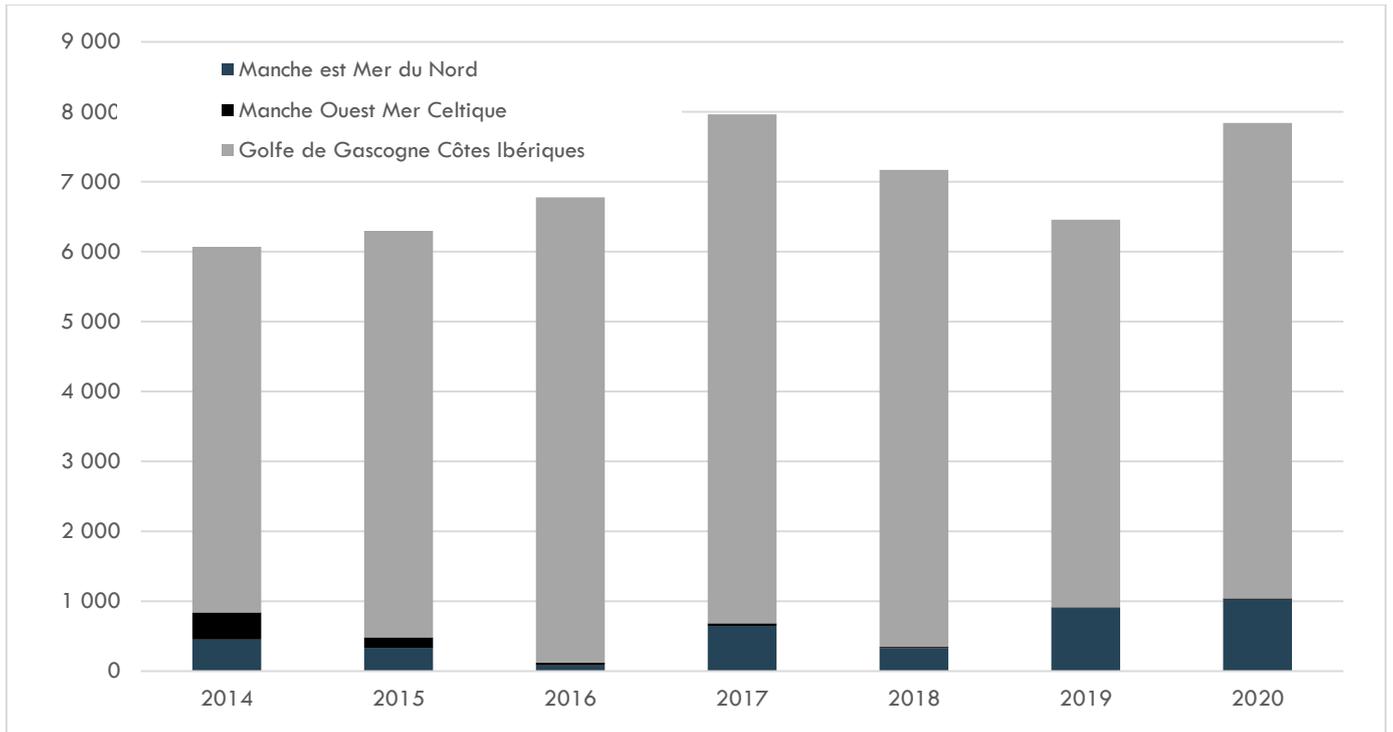
Tableau 4 : Évolution des effectifs nicheurs de sterne caugek *Thalasseus sandvicensis* de 2016 à 2020 sur la façade Manche-Atlantique

	2016	2017	2018	2019	2020
effectif nicheur	6 879-6 949 c.	7 663-7 963 c.	6 859-7 169 c.	6 186-6 726 c.	7 329-7 841 c.
évolution	+ 13 %	+ 13 %	- 10 %	- 8 %	+17,5 % ¹

rouge : forte diminution, **orange** : diminution modéré, **jaune** : stabilité relative, **vert** : augmentation modérée, **bleu** : forte augmentation (d'après Cadiou *et al.* 2011).

¹ cette évolution est de l'ordre de +10 % si les 400 à 500 couples ayant échoué précocement au banc d'Arguin en 2020 ne sont pas pris en compte dans l'effectif total

Figure 7 : Évolution des effectifs nicheurs de sterne caugek *Thalasseus sandvicensis* de 2014 à 2020 sur le littoral Manche-Atlantique

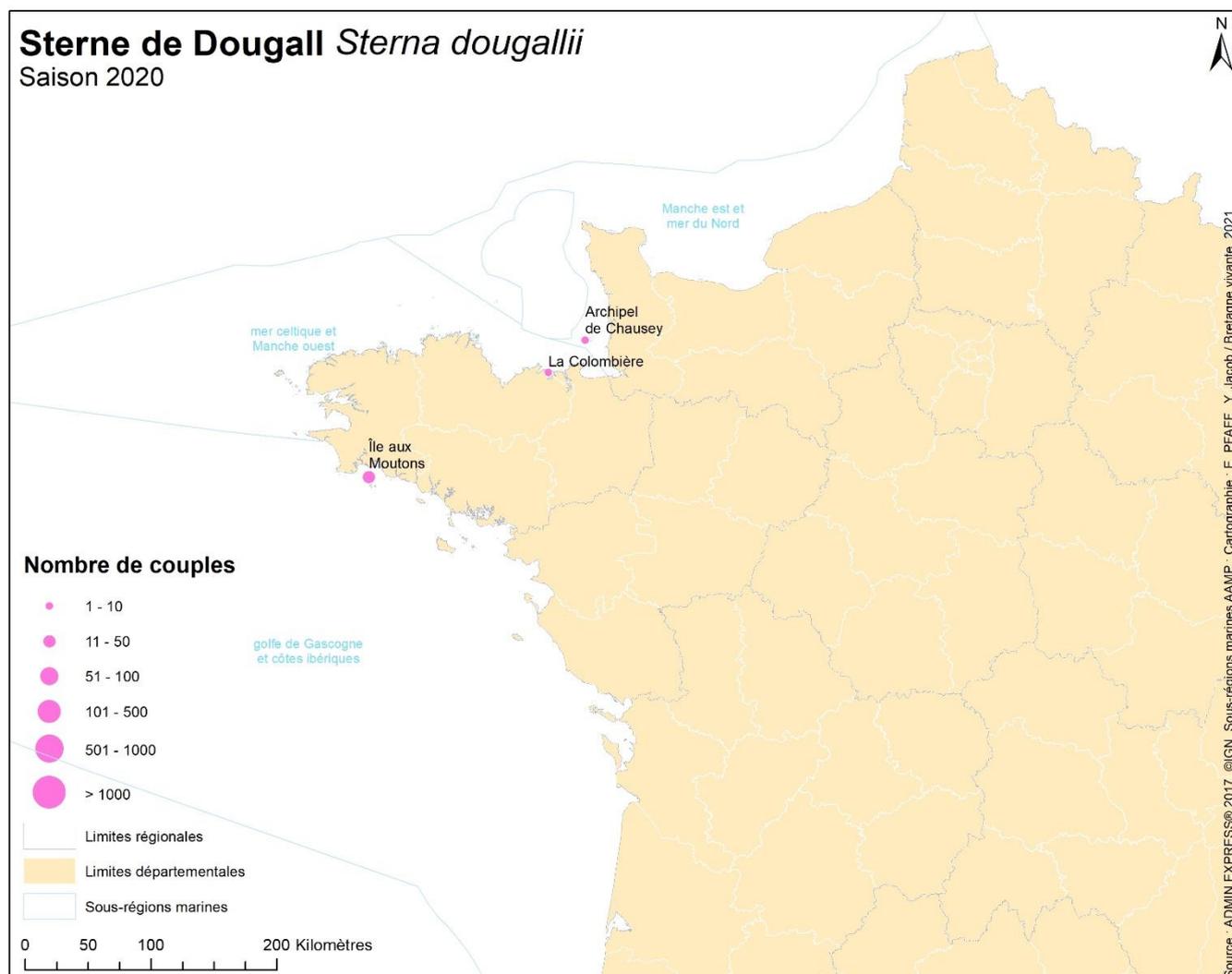


II.2.2. STERNE DE DOUGALL

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Les trois sites de nidification déjà utilisés en 2019 sont à nouveau colonisés en 2020. Il s'agit d'un îlot de l'archipel de Chausey (50), de l'île de La Colombière (22) et de l'île aux Moutons (29). L'espèce a aussi niché dans les îles Anglo-Normandes aux Écréhous en 2020 (2 couples en échec) (Ian Buxton, comm. pers.).

Figure 8 : Distribution géographique des colonies de sterne de Dougall *Sterna dougallii* en 2020 sur le littoral Manche-Atlantique



EFFECTIF NICHEUR

53-54 couples de sterne de Dougall nichent en France métropolitaine en 2020. L'île aux Moutons (Finistère) accueille l'essentiel de cet effectif avec 49 couples. 2 ou 3 couples nichent à nouveau dans l'archipel de Chausey (Manche) contre 15 couples en 2019 et l'île de La Colombière (Côtes-d'Armor) abrite 2 couples nicheurs. Ces trois colonies mixtes accueillent aussi la sterne pierregarin et la sterne caugék.

Tableau 5 : Bilan de la reproduction de la sterne de Dougall *Sterna dougallii* en 2020 au sein des sous-régions marines Manche est et mer du Nord, mer celtique et Manche ouest et golfe de Gascogne et côtes ibériques

SRM	Dépt.	localité	c.	j.	j/c. ¹
Manche est	50	Archipel de Chausey	2-3	0	0,00
Mer celtique	22	Île de La Colombière	2	-	-
Golfe de Gascogne	29	Île aux Moutons	49	40	0,82

Total Manche-Atlantique (et France métropolitaine)	53-54	≥ 40	≥ 0,77-0,78²
---	--------------	-------------	--------------------------------

SRM : Sous-Région Marine ; Dépt. Département ; c. nombre de couple nicheur ; j. jeunes à l'envol ; c/j. production en nombre de jeune/couple

¹évaluation de la qualité de la production en jeunes selon Cadiou *et al.*, 2011 : **rouge** : très mauvais ou nul, **orange** : mauvais, **jaune** : moyen, **vert** : bon, **bleu** : très bon, **gris** : non évaluée ; * calculée sur un échantillon de 47 couples (La Colombière et île aux Moutons), la production à Chausey n'étant pas connue).

²calculé sur la base des 51-52 couples nicheurs de Chausey et de l'île aux Moutons, la production n'ayant pas pu être évaluée de manière fiable à La Colombière.

PRODUCTION EN JEUNES

Sur l'île aux Moutons, 40 jeunes atteignent l'âge de l'envol, soit une production de 0,82 jeune par couple. Cette production, jugée moyenne selon les seuils proposés par Cadiou *et al.* (2011) contraste cependant positivement avec la production médiocre constatée les années précédentes sur cette colonie et est inédite depuis 2010, année de réinstallation de l'espèce sur ce site. A Chausey la prédation, sans plus de précision, conduit à l'échec de la reproduction tandis qu'à La Colombière, malgré une incertitude liée aux difficultés d'observation, la présence de rats sur le site laisse penser aussi à un échec de la reproduction.

ÉVOLUTION DE LA POPULATION

En 2020, la population de sterne de Dougall passe de 62 couples nicheurs en 2019 à 53-54 couples. La forte augmentation observée entre 2018 et 2019 ne se confirme donc pas, les échecs répétés de la reproduction à La Colombière et à Chausey mettant en lumière les carences de fonctionnalité de ces sites de nidification, malgré leur attractivité pour l'espèce, et les efforts de conservation déployés par les gestionnaires sur ces sites.

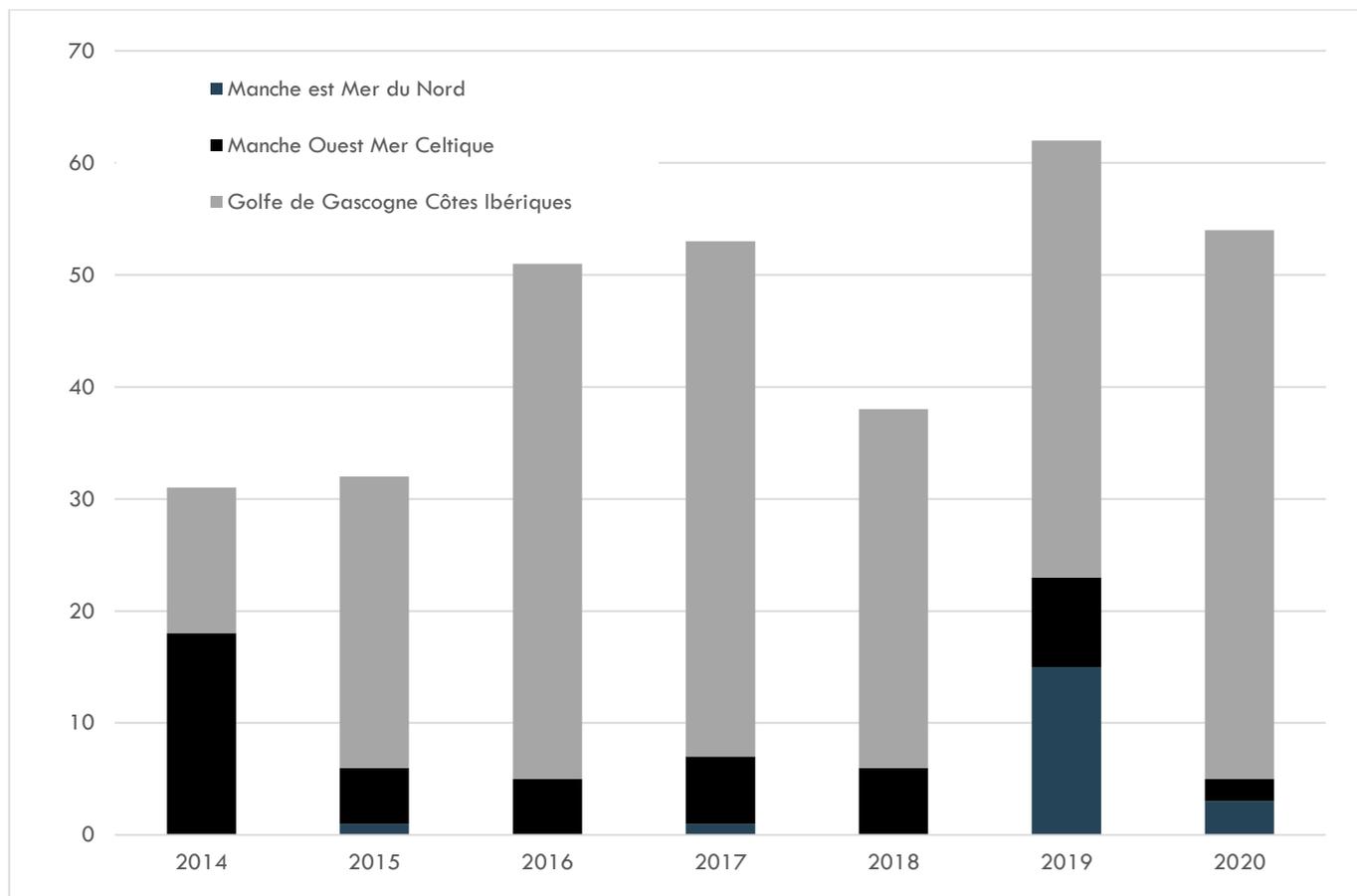
A moyen terme, sur les cinq dernières années, l'évolution de la petite population métropolitaine de sterne de Dougall est stable, selon les seuils proposés par Cadiou *et al.* (2011, tableau 6). Toutefois, ce bilan à l'échelle Manche-Atlantique gomme les variations locales et, sur le même pas de temps de cinq ans, la principale colonie de métropole de l'île aux Moutons passe de 26 couples nicheurs en 2015 à 49 couples en 2020.

Tableau 6 : Évolution des effectifs nicheurs de sterne de Dougall *Sterna dougallii* entre 2016 et 2020 en Manche-Atlantique

	2016		2017		2018		2019		2020	
effectif nicheur	4 c. / 49-51 c.		7c. / 53 c.		4-6 c./ 36-38 c.		23 c./62 c.		4-5 c./53-54 c.	
Evolution*	-20 %	+61 %	+75 %	+6 %	-30 %	-29 %	+460%	+68%	-460%	-13%

***rouge** : forte diminution, **orange** : diminution modéré, **jaune** : stabilité relative, **vert** : augmentation modérée, **bleu** : forte augmentation (d'après Cadiou *et al.* 2011) ; cellule gauche : évolution en Manche-Mer du Nord, cellule droite : évolution sur l'ensemble de l'aire d'étude.

Figure 9 : Évolution des effectifs nicheurs de sterne de Dougall *Sterna dougallii* de 2014 à 2020 sur le littoral Manche-Atlantique ⁸

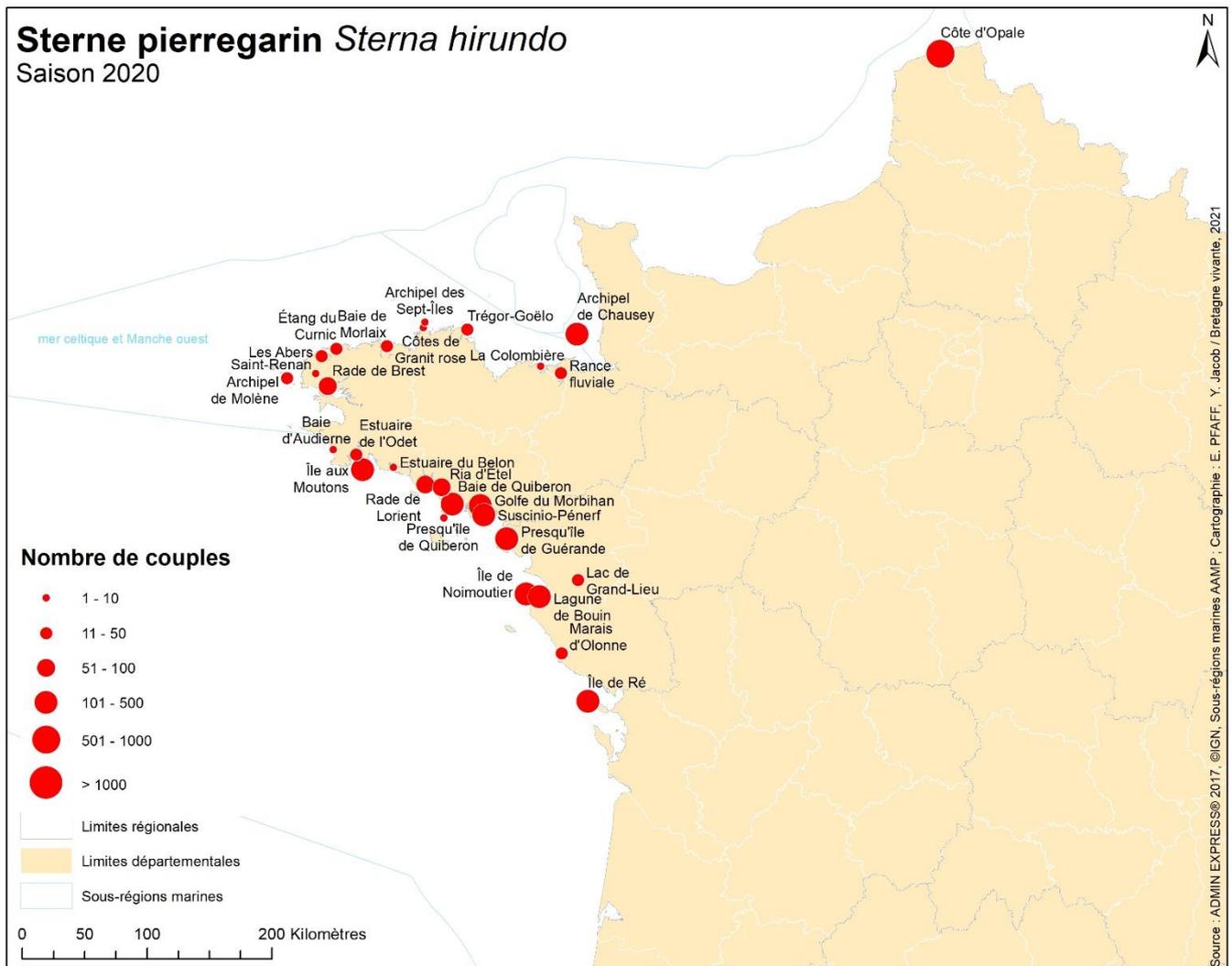


⁸ NB. Données 2014 à 2016 issues de l'Orom de Bretagne (Jacob, 2015 ; Jacob, 2016 ; Jacob, 2017) et du Groupe Ornithologique Normand (F. Gallien *comm. pers.*)
Sternes nicheuses 2020 – Observatoire Oiseaux Marins et Côtiers de l'OFB et Observatoire Régional de l'Avifaune en Bretagne

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

La sterne pierregarin est l'espèce la plus largement répartie au sein de l'aire d'étude. Elle est présente sur la côte d'Opale (59) puis de l'archipel de Chausey (50) à l'île de Ré (17). Elle occupe divers milieux insulaires, des marais et étangs littoraux et des sites artificiels, portuaires ou industriels. Elle est absente d'une grande partie des côtes de la Manche est et du littoral aquitain. En 2020 des données de nidification certaines ou probables ont été collectées sur 130 sites unitaires différents, résultat non exhaustif du fait de l'absence de suivi exhaustif ou de données dans certains secteurs (bassin maritime du golfe du Morbihan, étier de Pénerf, marais d'Olonne).

Figure 10 : Distribution des colonies de sterne pierregarin *Sterna hirundo* en 2020 sur le littoral Manche-Atlantique



EFFECTIF NICHEUR

L'effectif recensé en 2020 est compris entre 3 216 et 3 270 couples nicheurs. Les deux principales colonies comptent respectivement 575 couples et 322 couples. Elles sont situées à Gravelines, la première dans l'enceinte de la centrale nucléaire, la seconde sur le toit de la ferme aquacole qui abritait la colonie initiale aujourd'hui divisée en deux. 10 colonies comptent plus de 100 couples nicheurs et concentrent 67 % des couples nicheurs de la façade littorale Manche-Atlantique et les 17 colonies de 50 couples et plus totalisent 82 % de la population. Les 37 colonies de 10 couples et plus accueillent 97 % des nicheurs de Manche-Atlantique ; les 3 % restant, soit 108 couples, occupent une trentaine de sites.

Figure 11 : Taille des colonies de sterne pierregarin *Sterna hirundo* de la façade Manche-Atlantique
Distribution des effectifs selon la taille des colonies

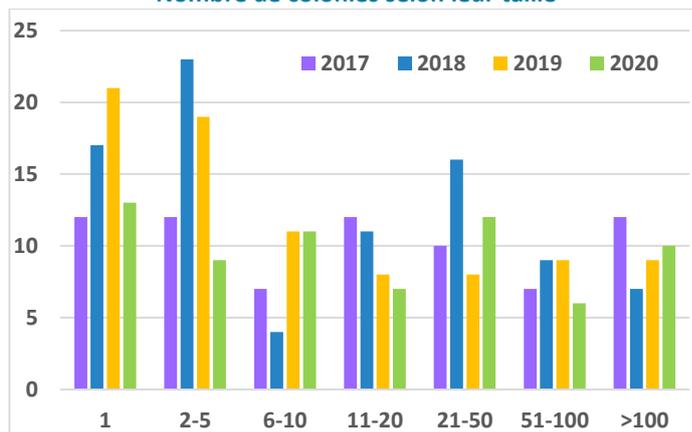
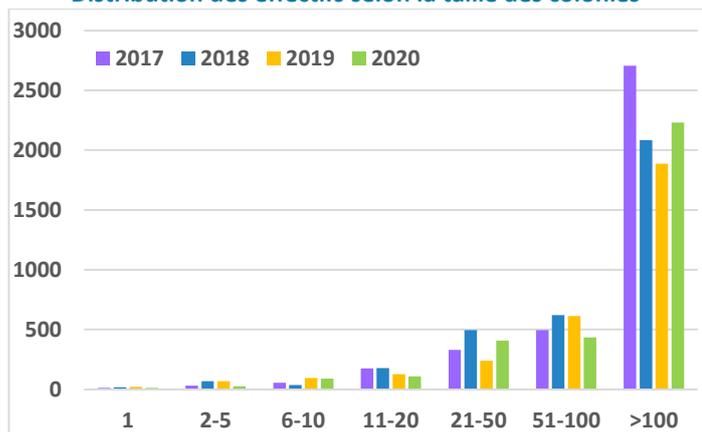


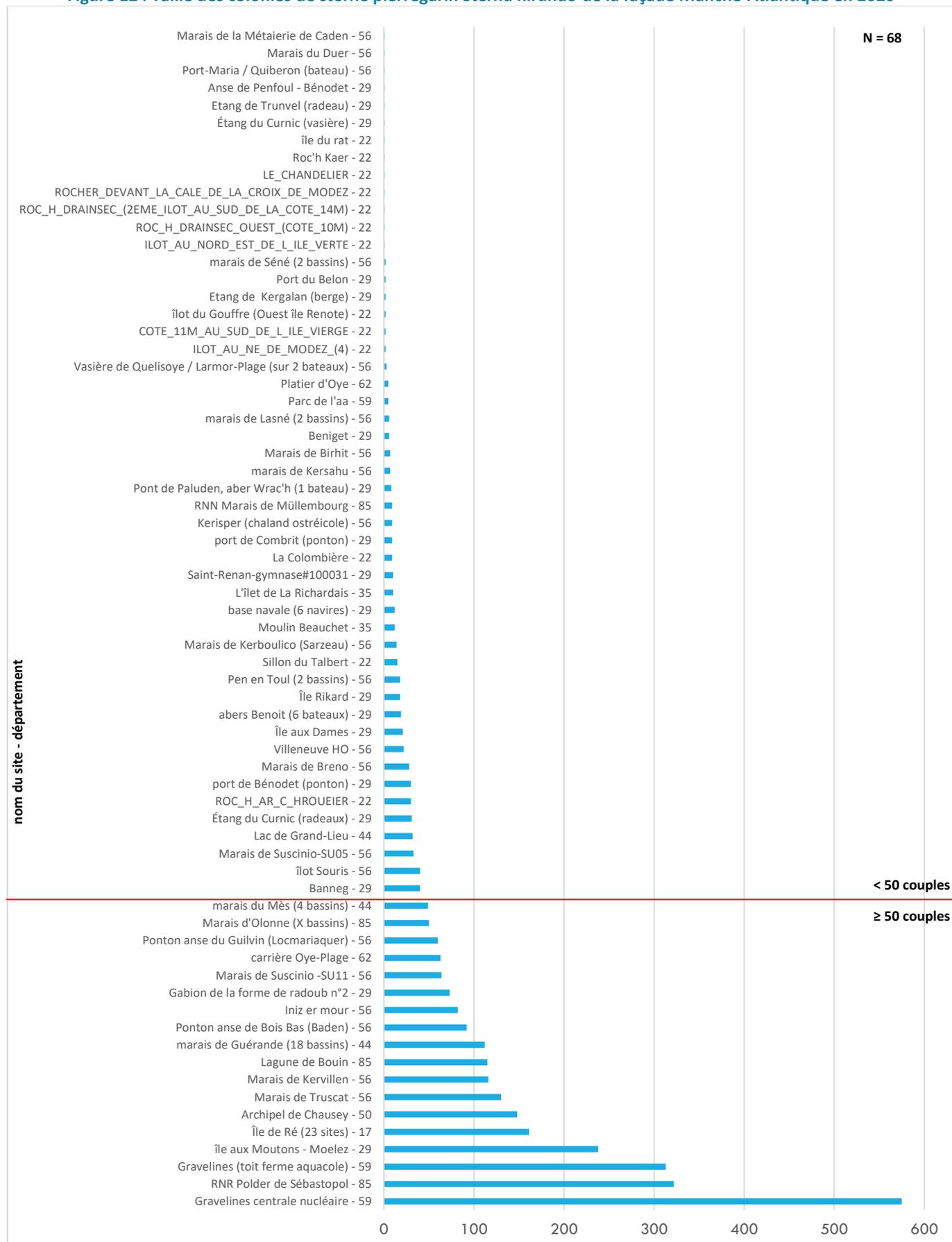
Tableau 7 : Bilan de la reproduction de la sterne pierregarin *Sterna hirundo* en 2020
au sein des sous-régions marines Manche est et mer du Nord, mer celtique et Manche ouest
et golfe de Gascogne et côtes ibériques

SRM	Dépt.	localité	c. EFF.	c. PROD.	J.	j/c. ¹
Manche est Mer du Nord	59	Gravelines - toit ferme aquacole	313	313	159-269	0,51-0,86
	59	Gravelines – centrale nucléaire	575	575	120-242	0,21-0,42
	59	Gravelines - carrière	63	63	43	0,68
	62	Gravelines - platier d'Oye	5	5	2	0,40
	62	Gravelines - Parc de l'Aa	5	5	4	0,80
	50	Archipel de Chausey ²	148	66	4	0,06
Manche ouest mer celtique	35	Rance fluviale (2 localités)	22	22	28-30	1,27-1,36
	22	La Colombière	9	-	-	-
	22	Trégor-Goëlo (> 9 localités)	17-30	17-30	16	0,53-0,94
	22	Archipel des Sept-Îles – îlot du rat	1	1	0	0,00
	22	Côtes de granite rose	2	-	-	-
	29	Baie de Morlaix (Rikard, Île aux Dames)	37-39	-	-	-
	29	Pays Pagan - étang du Curnic	32	-	-	-
	29	Aber Benoit-Aber Wrac'h (8 bateaux)	26-27	-	-	-
	29	Saint-Renan - toit gymnase	10	-	-	-
	29	Archipel de Molène (3 localités)	46-47	46-47	0	0,00
29	Rade de Brest (4 localités)	> 73	-	-	-	
golfe de Gascogne côtes ibériques	29	Baie d'Audierne – Kergalan, Trunvel	2-3	2-3	1	0,33-0,50
	29	Estuaire de l'Odet (3 localités)	40	1	2	2,00
	29	Archipel des Glénan - Île aux Moutons	238	238	101	0,42
	29	Port du Belon	2	-	-	-
	56	Rade de Lorient (3 localités)	49-50	3-4	6	1,50-2,00
	56	Ria d'Etel - Iniz er Mour	82	82	12	0,15
	56	Presqu'île et baie de Quiberon (4 localités)	149-154	149-154	57-60	0,37-0,40
	56	Golfe du Morbihan (14 localités)	321-338	321-338	396-443	1,17-1,38
	56	Etier de Pénerf (4 localités)	99-112	65	46-92	0,71-1,42
	44	Marais du Més (4 bassins)	49	-	-	-
	44	Marais de Guérande (18 bassins)	112	-	-	-
	44	Lac de Grand-Lieu	32	-	-	-
	85	Île de Noirmoutier - Marais Müllembourg	9	9	0	0,00
	85	Île de Noirmoutier - Polder de Sébastopol	322	322	31-40	0,10-0,12
	85	Lagune de Bouin	115	115	30	0,26
17	Marais d'Olonne (4 bassins)	50	-	-	-	
17	Île de Ré (23 localités)	161	-	-	-	
Total (>)			> 3 216-3 270	2 433-2 458	1 058-1 397	0,43-0,57

SRM : Sous-Région Marine c. EFF. nombre de couples nicheurs C. PROD. nombre de couples nicheurs pris en compte pour calculer la production j. jeunes à l'envol c/j. production en nombre de jeune/couple

¹ évaluation de la qualité de la production en jeunes selon Cadiou *et al.* (2011) : **rouge** : très mauvais ou nul, **orange** : mauvais, **jaune** : moyen, **vert** : bon, **bleu** : très bon, **gris** : non évaluée ; ² pour ces secteurs, nombre de colonies non précisé par les observateurs ou indéterminé faute de suivi ; ³ effectif non pris en compte dans le total en raison d'un probable report vers d'autre site

Figure 12 : Taille des colonies de sterne pierregarin *Sterna hirundo* de la façade Manche-Atlantique en 2020



NB. Pour certains secteurs, il s'agit de l'effectif regroupant plusieurs sites unitaires ou colonies proches (le nombre de sites unitaires est précisé s'il est connu)

PRODUCTION EN JEUNES

La production en jeunes est calculée à partir des 1 058 à 1 397 jeunes élevés jusqu'à l'envol par 2 433 à 2 458 couples de sternes dont les colonies ont été suivies, soit 75 % de la population recensée. La production atteint entre 0,43 et 0,57 jeune par couple, ce qui est considéré comme une production moyenne selon les seuils proposés par Cadiou *et al.* (2011). Sur les principales colonies, la production est moyenne à mauvaise, à l'exception des colonies du golfe du Morbihan où elle est bonne. A noter qu'il s'agit dans ce secteur de colonies situées sur des sites artificiels dédiés ou des marais endigués. Dans ces derniers milieux, la production en jeunes est souvent supérieure à celle constatée sur les îlots marins. Parmi les causes d'échec identifiées, la déstabilisation des colonies de la rade de Brest et de l'archipel de Molène (29) par le faucon pèlerin exposant les œufs à d'autres prédateurs (goélands, corneilles) est l'hypothèse la plus probable. Dans les marais d'Olonne (85), c'est un faucon crécerelle qui a exercé une prédation régulière sur les colonies. La prédation par le rat surmulot a aussi été constatée à La Colombière (22). La production n'a pas été évaluée sur plusieurs sites, essentiellement en raison de l'investissement humain que cela nécessiterait mais aussi pour des raisons méthodologiques.

ÉVOLUTION DE LA POPULATION

Une augmentation modérée de la population de sterne pierregarin sur la façade Manche-Atlantique est enregistrée entre 2019 et 2020 (+62 %) avec un effectif passant de 2 878-3 099 à 3 216-3 270 couples nicheurs. A moyen terme (5 ans entre 2016 et 2020) la population reste relativement stable (+10 %), selon les seuils proposés par Cadiou *et al.* (2011).

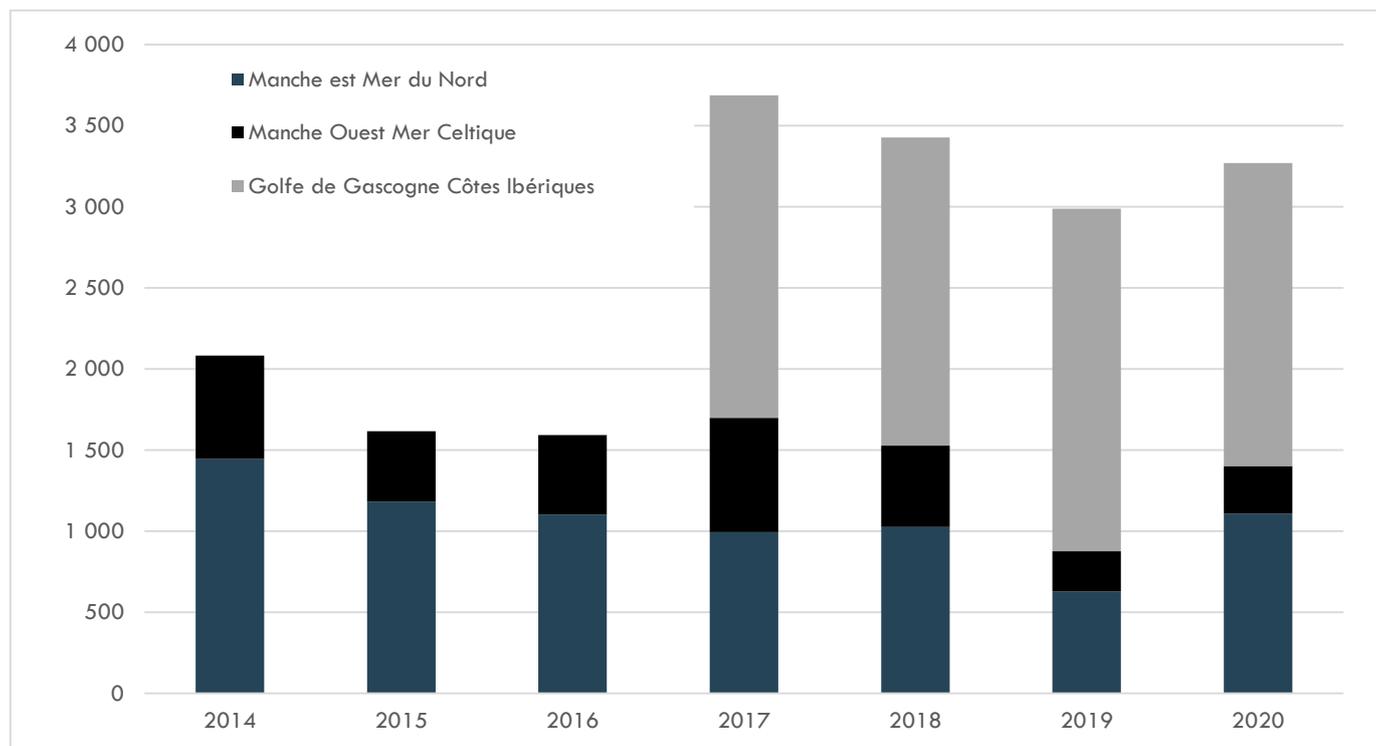
Tableau 8 : Évolution de la population de sterne pierregarin *Sterna hirundo* de 2016 à 2020 sur la façade Manche-Atlantique

	2016*	2017	2018	2019	2020	
effectif nicheur	1 570 c.	1 623-1 721 c. / 3 546-3 710 c.	1 464-1 527 c. / 3 363-3 511 c.	871-880 c. / 2 878-3 099 c.	1 402-1 420 c. / 3 216-3 270 c.	
évolution 1 an	- 2 %	+ 6 % / -	- 11 % / - 6 %	- 41 %	-13 %	+ 62 % / +10 %

*Effectifs et évolution en Manche-mer du Nord (aire d'étude 2014-2016) / effectifs et évolution au sein des trois sous-région marine

rouge : forte diminution, **orange** : diminution modérée, **jaune** : stabilité relative, **vert** : augmentation modérée, **bleu** : forte augmentation (d'après Cadiou *et al.* 2011).

Figure 13 : Évolution des effectifs nicheurs de sterne pierregarin *Sterna hirundo* de 2014 à 2020 sur le littoral Manche-Atlantique ⁹



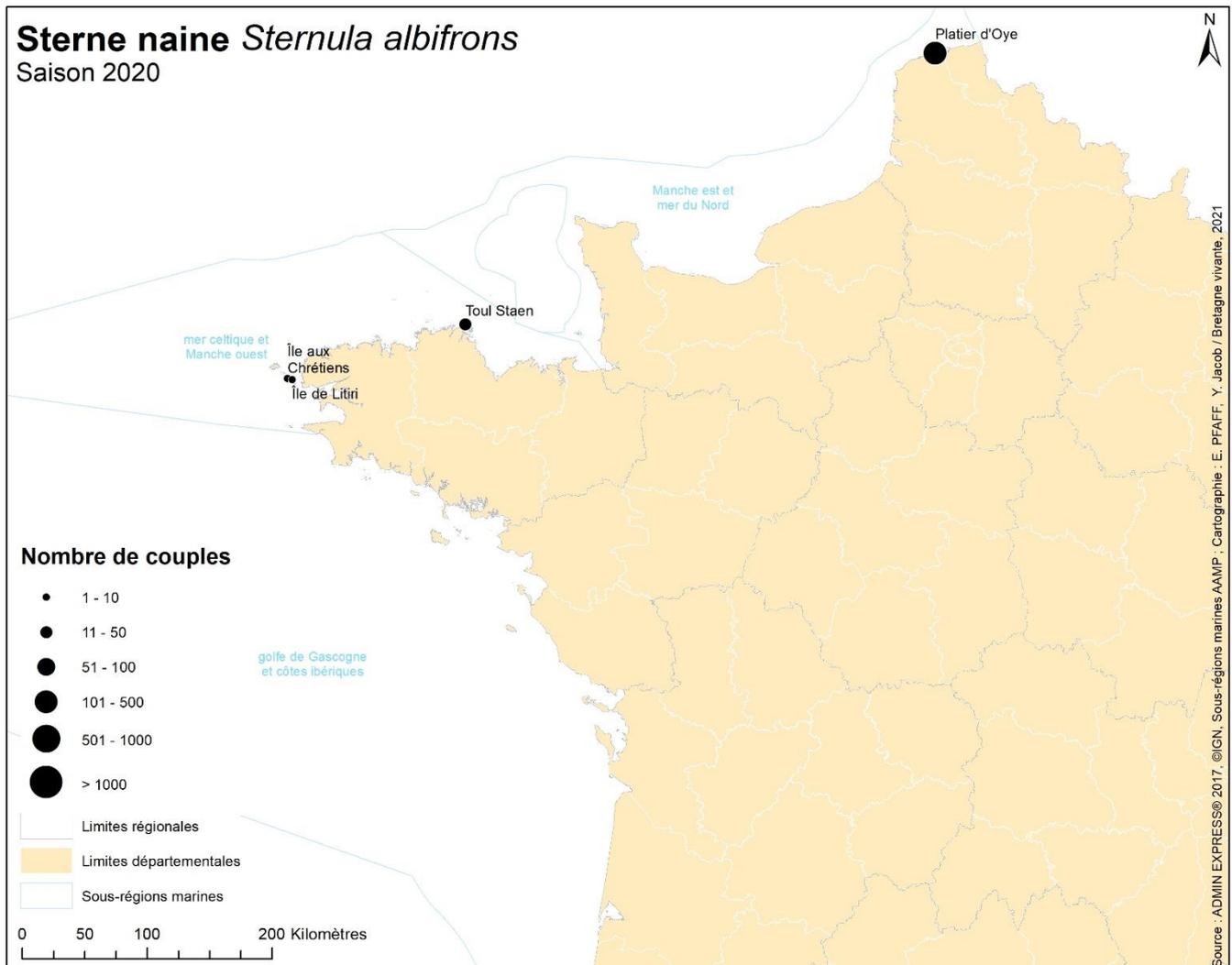
⁹ NB. Pas de données disponibles pour la période 2014-2016 pour le golfe de Gascogne et côtes ibériques, hormis en Bretagne et Loire-Atlantique.

II.2.4. STERNE NAIN

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

La sterne naine reste très localisée le long de la façade Manche-Atlantique. En 2020, elle niche dans quatre localités réparties en trois secteurs distincts. En Manche est mer du Nord, la Réserve Naturelle Nationale du platier d'Oye (62) accueille l'unique colonie des Haut-de-France. Au sein de la sous-région marine Manche ouest mer celtique, l'îlot de Toul Staen, situé dans le prolongement de la Réserve Naturelle Régionale du sillon de Talbert à Pleubian (22), accueille une colonie, pour la troisième année consécutive. Deux îlots de l'archipel de Molène (29), l'île aux chrétiens et l'île de Litiri, accueillent la nidification de l'espèce. La sterne naine ne niche plus à l'île de Sein (29) et n'est pas présente le long du golfe de Gascogne.

Figure 14 : Distribution des colonies de sterne naine *Sternula albifrons* en 2020 sur le littoral Manche-Atlantique



EFFECTIF NICHEUR

Entre 169 et 184 couples de sterne naine ont été recensés sur la façade Manche-Atlantique en 2019. La sous-région marine de la Manche est mer du Nord abrite 150 couples nicheurs, regroupés en une seule colonie située dans la réserve naturelle du platier d'Oye (62), soit 85 % de l'effectif nicheur de la façade Manche-Atlantique. La sous-région marine de la Manche ouest mer celtique abrite 19 à 34 couples, soit 15 % des nicheurs de l'aire d'étude. 15 à 30 couples nichent sur l'îlot de Toul Staen (22) tandis que deux îlots de l'archipel de Molène, l'île aux chrétiens et Litiri, accueillent chacun 2 couples nicheurs début juin. La majorité des quelques 35 individus présents sur ces mêmes sites le 20 mai, une vingtaine à l'île aux chrétiens et une quinzaine à Litiri, ne semblent pas s'être réinstallés suite à l'abandon des premières pontes qui furent observées à cette date (H. Mahéo, comm. pers.)

Tableau 9 : Bilan de la reproduction de la sterne naine *Sternula albifrons* en 2020 sur la façade maritime Manche-Atlantique

SRM	Dépt.	Localité	c.	j.	j/c. ¹
Manche Mer du nord	62	Platier d'Oye	150	22	0,15
Mer Celtique	22	Toul Staen	15-30	10	0,33-0,67
	29	île aux chrétiens	2	0	0,00
	29	île Litiri	2	0	0,00
Total			169-184	32	0,17-0,19

c. nombre de couple nicheur j. jeunes à l'envol c/j. production en nombre de jeune/couple

¹évaluation de la qualité de la production en jeunes selon Cadiou *et al.* (2010) :

rouge : très mauvais ou nul, **orange** : mauvais, **jaune** : moyen, **vert** : bon, **bleu** : très bon, **gris** : non évaluée

² la production est calculé sur la base des 256-261 couples nicheurs des colonies suivies jusqu'à l'envol des jeunes.

ÉVOLUTION DE LA POPULATION

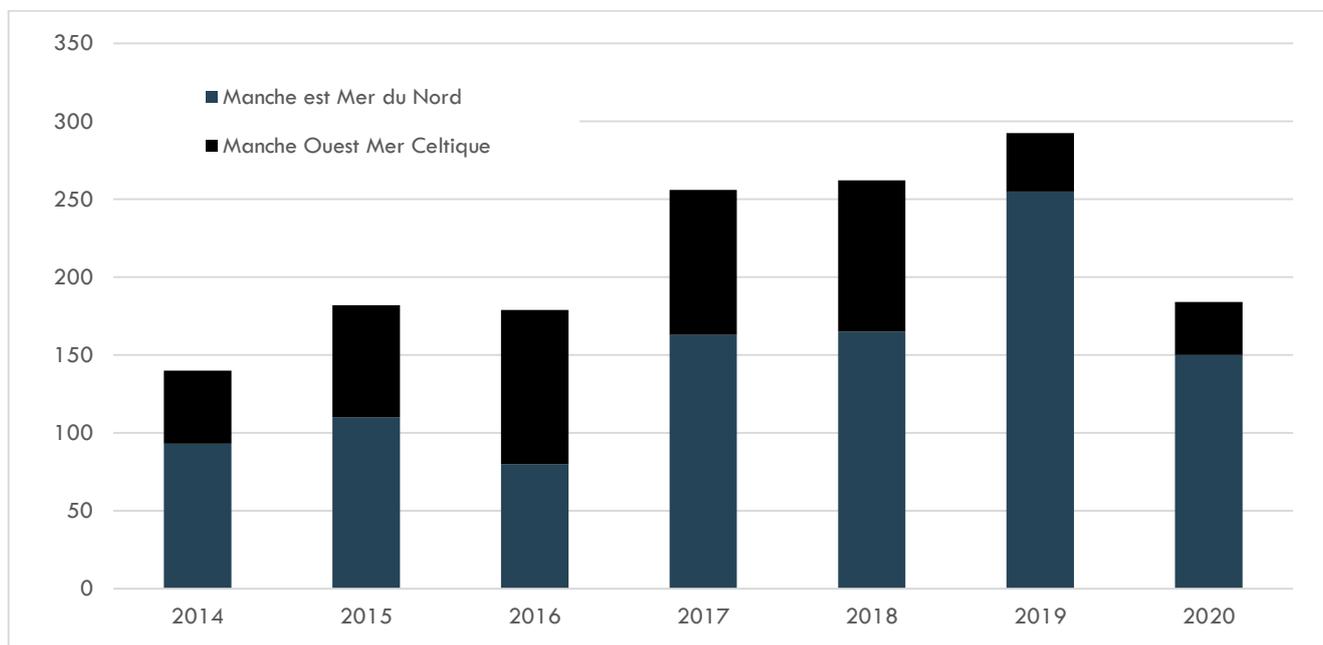
La population de sterne naine de la façade Manche-Atlantique perd plus de 100 couples nicheurs entre 2019 et 2020. Cette baisse d'environ 40 % est considérée comme modérée selon les seuils proposés par Cadiou *et al.* (2011). Cette évolution s'explique par un report probable de nicheurs de la côte d'Opale vers les côtes belges d'une part et par une nouvelle diminution de l'effectif nicheur en Iroise, d'autre part.

Tableau 10 : Évolution de la population de sterne naine *Sternula albifrons* de 2016 à 2020 sur la façade maritime Manche-Atlantique

	2016	2017	2018	2019	2020
effectif nicheur	176	251-256	257-262	290-295	169-184
Evolution à 1 an	+ 1 %	+ 44 %	+ 1 %	+ 13 %	-40%

rouge : forte diminution, **orange** : diminution modéré, **jaune** : stabilité relative, **vert** : augmentation modérée, **bleu** : forte augmentation (d'après Cadiou *et al.* 2011).

Figure 15 : Évolution des effectifs nicheurs de sterne naine *Sternula albifrons* de 2014 à 2020 sur le littoral Manche-Atlantique



PRODUCTION EN JEUNES

La production moyenne en jeunes à l'envol est estimée à 0,17-0,19 jeune par couple à l'échelle de la façade Manche Atlantique et considérée comme mauvaise. La submersion marine explique l'échec partiel de la reproduction au platier d'Oye où seulement 22 jeunes prennent leur envol sur les 150 couples nicheurs. A Toul Staën, les 15 à 30 couples nicheurs élèvent au minimum 10 poussins jusqu'à l'envol soit une production comprise entre 0,33 et 0,67 jeune par couple, qualifiée de moyenne. En Iroise, les premières pontes trouvées le 20 mai ont été abandonnées par la suite, probablement en raison des perturbations occasionnées par les faucons pèlerins nicheurs de l'archipel (B. Cadiou, comm. pers.). Les 4 pontes encore présentes début juin n'ont pas abouti non plus.

II.3.1. MANCHE EST ET MER DU NORD

Pour la deuxième année consécutive, la Manche est mer du Nord (MEMN) accueille la nidification de quatre espèces de sternes en 2020. La sterne de Dougall s'installe en effet à nouveau dans l'archipel de Chausey, au sein d'une colonie mixte de sternes pierregarin et caugek, mais seulement avec 2 ou 3 couples contre 15 en 2019. Les quatre espèces totalisent 2 281 à 2 284 couples, soit 21 % des sternes nichant le long de la façade Manche-Atlantique. Les 1020 à 1022 couples de sterne caugek représente 45 % des nicheurs de cette sous-région marine. Les 1 109 couples de pierregarins représentent 48 % des nicheurs. Les 150 couples de sterne naine, représentent 7 % du total contre 14 % en 2019. Les 2 à 3 couples de sterne de Dougall comptent pour une part insignifiante des nicheurs de cette sous-région marine.

L'évolution de la population de sternes de Manche est mer du nord, toutes espèces confondues, augmente de +21 % entre 2019 et 2020 et de +81 % en 5 ans, de 2016 à 2020. C'est la sterne caugek, probablement en raison de déplacements d'oiseaux en provenance du banc d'Arguin (33 - golfe de Gascogne côtes ibériques - GGCI) qui contribue le plus à cette évolution.

Tableau 11 : Sternes nicheuses de la sous-région marine Manche est et mer du Nord en 2020

MEMN	Nombre d'espèces nicheuses	Espèces nicheuses	Effectif nicheur		% de la façade Manche-Atlantique	Tendance ¹⁰	
			couples	%		à 1 an	à 5 ans
2020	4	caugek	1 020-1 022	45 %	13 %	+13 %	+1 146 %
		de Dougall	2-3	< 1 %	5 %	-80 %	de 0 c. à 3c.
		pierregarin	1 109	48 %	35 %	+77 %	+1 %
		naine	150	7 %	85 %	-41 %	+88 %
		total	2 281-2 284	100 %	21 %	+27 %	+81 %

rouge : forte diminution : [-50%], **orange** : diminution modéré : [-50% à -20%], **jaune** : stabilité relative : [-20% à +20%], **vert** : augmentation modérée [+20% à +50%], **bleu** : forte augmentation : [+50% (d'après Cadiou *et al.* 2011)].

II.3.2. MANCHE OUEST ET MER CELTIQUE

Quatre espèces de sternes nichent en 2020 en Manche ouest et mer celtique (MOMC), totalisant 306 à 348 couples nicheurs, toutes espèces confondues, soit 3 % des effectifs nicheurs de Manche-Atlantique. 87 % de ce total sont représentés par la sterne pierregarin. 19 à 34 couples de sterne naine, 10 à 20 couples de sterne caugek et 2 couples de sterne de Dougall ont niché au sein de la sous-région marine en 2020. La diversité des espèces nicheuses présente au sein de la sous-région marine illustre les potentialités offertes par les milieux naturels mais les pressions s'exerçant sur ces milieux contrarient fortement la réussite de la nidification ce qui explique le déclin des effectifs de sternes constaté à court et moyen terme. Cette tendance négative traduit l'insuffisance ou l'absence de mesures de protection et de gestion spécifiquement dédiées à la conservation des sternes sur la majorité des sites de nidification de la sous-région marine : La Colombière, Trégor-Goëlo, baie de Morlaix, Abers, rade de Brest et, dans une moindre mesure, en Iroise.

Tableau 12 : Sternes nicheuses de la sous-région marine Manche ouest et mer celtique en 2020

MOMC	Nombre d'espèces nicheuses	Espèces nicheuses	Effectif nicheur		% de la façade Manche-Atlantique	Tendance	
			couples	%		à 1 an	à 5 ans
2020	4	caugek	10-20	5 %	< 1%	+7 %	-51 %
		de Dougall	2	< 1%	4 %	-75 %	-60 %
		pierregarin	275-292	87 %	9 %	+18 %	-41 %
		naine	19-34	8 %	15 %	-9 %	-66 %
		total	306-348	100 %	3 %	+14 %	-45 %

rouge : forte diminution : [-50%], **orange** : diminution modéré : [-50% à -20%], **jaune** : stabilité relative : [-20% à +20%], **vert** : augmentation modérée [+20% à +50%], **bleu** : forte augmentation : [+50% (d'après Cadiou *et al.* 2011)].

¹⁰ Tendances à 1 an : évolution entre 2019 et 2020 ; tendance à 5 ans : évolution entre 2016 et 2020

II.3.3. GOLFE DE GASCOGNE ET CÔTES IBERIQUES

Le golfe de Gascogne et côtes ibériques (GGCI) accueillent trois espèces de sternes en 2020, totalisant 8 180 à 8 717 couples soit 86 % des sternes de la façade maritime Manche-Atlantique. Les 6 299 à 6 799 couples de sterne caugek représentent 78 % de l'effectif nicheur de la sous-région marine, les 1 832 à 1 869 couples de sterne pierregarin 21 % et les 49 couples de sterne de Dougall moins de 1 % des nicheurs de la sous-région marine.

La tendance toutes espèces confondues est relativement stable (+13 %) entre 2019 et 2020. Elle ne peut être calculée sur les cinq dernières années faute de données disponibles sur la période 2014-2016. Cette tendance est à relativiser dans la mesure où le suivi des colonies de sterne pierregarin est incomplet et beaucoup moins précis que pour les autres espèces, faute d'une coordination suffisante dans le Morbihan notamment. La sterne caugek est en augmentation de +23 % entre 2019 et 2020 et stable à moyen terme, entre 2016 et 2020. Cette espèce très grégaire se concentre sur trois sites de nidification bénéficiant de mesures de protection fortes (RNN, RNR et APPB) permettant de garantir la quiétude de ces sites, au moins contre les perturbations anthropiques.

Tableau 13 : Sternes nicheuses de la sous-région marine golfe de Gascogne et côtes ibériques en 2020

GGCI	Nombre d'espèces nicheuses	Espèces nicheuses	Effectif nicheur		% de la façade Manche-Atlantique	Tendance ¹¹ à 1 an / à 5 ans	
			couples	%			
2020	3	caugek	6 299-6 799	78 %	86 %	+23 %	+2 %
		de Dougall	49	1 %	92 %	+26 %	+7 %
		pierregarin	1 832-1 869	21 %	56 %	-12 %	-
		naine	0	0 %	0 %	-	-
		total	8 180-8 717	100 %	77 %	+13 %	+30 %

rouge : forte diminution : [-50%], **orange** : diminution modéré : [-50% à -20%], **jaune** : stabilité relative : [-20% à +20%], **vert** : augmentation modérée [+20% à +50%], **bleu** : forte augmentation : [+50% (d'après Cadiou *et al.* 2011), **gris** : non évalué : données non disponibles.

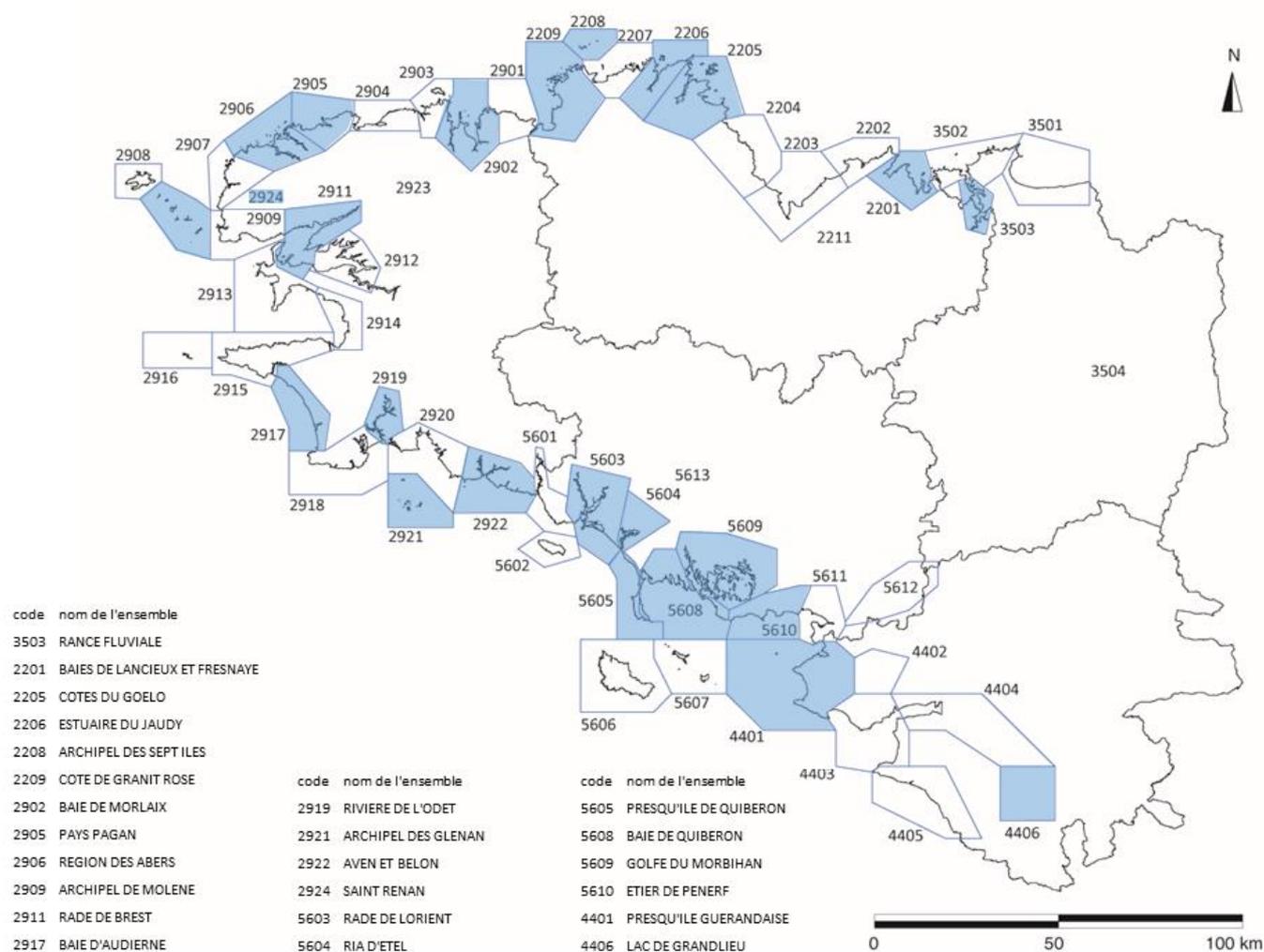
¹¹ Données non disponibles pour la sterne pierregarin

Tableau 14 : Sternes nicheuses en Bretagne en 2020

BRETAGNE	Nombre d'espèces nicheuses	Espèces nicheuses	Effectif nicheur		% de la façade Manche-Atlantique
			couples	%	
2020	4	caugek	3 050-3 060	69 %	40 %
		de Dougall	51	1 %	95 %
		pierregarin	1 257-1 311	29 %	40 %
		naine	19-34	< 1 %	15 %
		total	4 377-4 456	100 %	41 %

II.4.1. DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES COLONIES EN BRETAGNE

Figure 16 : Distribution des colonies de sternes en Bretagne en 2020 (par secteurs géographiques de l'observatoire régional de l'avifaune)



II.4.2. EFFECTIF NICHEUR EN BRETAGNE

Quatre espèces de sternes ont niché en Bretagne en 2020, comptabilisant 4 377 à 4 456 couples nicheurs, toutes espèces confondues (tableau 14), soit 40 % des sternes de la façade Manche-Atlantique (40 % des sternes caugek et sterne pierregarin, 95 % des sternes de Dougall et 15 % des sternes naines).

75 % des sternes nichant en Bretagne se concentrent sur l'île aux Moutons (29), soit 3 327 couples de trois espèces. La quasi-totalité des sternes caugek, 96 % des sternes de Dougall et 19 % des sternes pierregarin de Bretagne s'y reproduisent. Un autre site, l'île de La Colombière (22), accueille ces mêmes espèces mais en nombres bien plus réduits : entre 10 et 20 couples de sternes caugek (< 0,01% des nicheurs bretons), 2 couples de sterne de Dougall (4 %) et 9 couples de sterne pierregarin (< 0,01%).

Comme les sternes caugek et de Dougall, la sterne naine est elle aussi présente sur très peu de sites, en Iroise (4 couples) et dans le Trégor-Goëlo (15 à 30 couples).

A contrario, la sterne pierregarin est largement distribuée sur les côtes bretonnes où elle colonise des milieux variés, de l'estuaire de la Rance (35) aux marais endigués du sud Bretagne (56). Plus de 1 257 à 1 311 couples se répartissent sur une cinquantaine de sites.

La production en jeunes à l'envol est estimée, en moyenne, à 0,50 jeune par couple pour la sterne caugek, 0,78 jeune par couple pour la sterne de Dougall, 0,69 jeune par couple pour la sterne pierregarin et 0,31 jeune par couple pour la sterne naine.

Parmi les causes de perturbations des colonies identifiées et ayant conduit à l'échec de la reproduction, la prédation par les rats est à nouveau responsable de l'échec quasi-généralisé de la reproduction sur l'île de La Colombière (22). La perturbation par le faucon pèlerin est suspectée dans l'archipel de Molène et en rade de Brest (29), où les effectifs nicheurs se sont effondrés. Trois colonies ont fait l'objet d'un gardiennage régulier, voire quotidien : l'île aux Moutons (29), La Colombière (22) et Toul Staen (22). Le renforcement de la réglementation a permis d'interdire l'accès au site de l'île aux Moutons durant toute la saison de reproduction, cette île accueillant à elle seule les trois-quarts des sternes bretonnes.

Figure 17 : Composition spécifique de la population de sternes nicheuses en Bretagne en 2020
(Effectifs moyens et pourcentage par espèce)

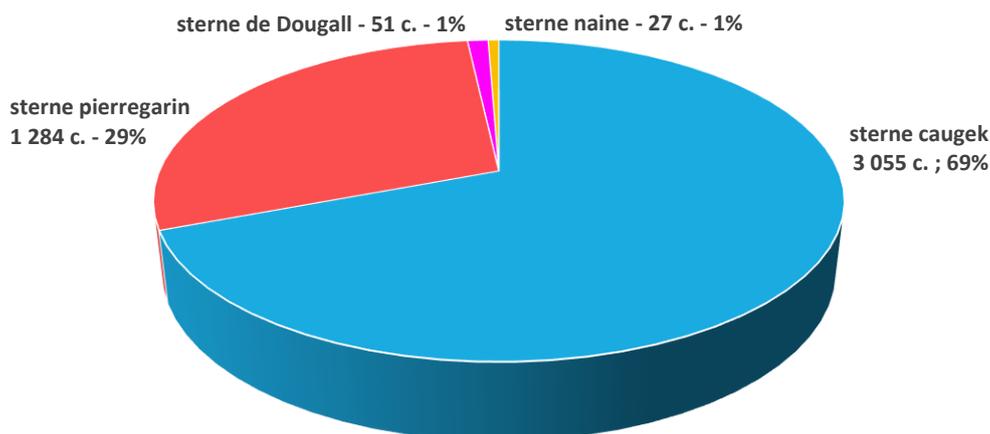


Tableau 15 : Effectif nicheurs des sternes en Bretagne en 2020

Ensembles		Sites	Prot.	caugek	Dougall	pierregarin	naine	Eff./Ens.	
3503	RANCE FLUVIALE	Moulin Beauchet				12		22	
		Îlet de La Richardais				10			
2201	BAIES DE LANCIEUX ET FRESNAYE	île de La Colombière		10-20	2	9		21-31	
2205	CÔTE DU GOËLO	Divers îlots (10 localités)				17-30		17-34	
2206	ESTUAIRE DU JAUDY	Sillon de Talbert	x			x		> 15-30	
		Toul Staen					15-30		
2208	ARCHIPEL DES SEPT-ÎLES	îlot du rat				1		1	
2209	COTE DE GRANIT ROSE	île du Gouffre de Renote				2		2	
2902	BAIE DE MORLAIX	île Rikard	x			16-18		37-39	
		île aux Dames	x			21			
2905	PAYS PAGAN	Étang du Curnic – radeaux et berge				32		32	
2906	REGION DES ABERS	Aber Wrac'h (1 bateau)				8		26-27	
		Aber Benoît (7 bateaux)				18-19			
2924	SAINT-RENAN	Gymnase de Saint-Renan (toiture)				10		10	
2909	ARCHIPEL DE MOLENE	île Banneg				40		50	
		île aux chrétiens	x				2		
		île Litiri				0-1	2		
		île Béniguet				6			
2911	RADE DE BREST ²	Gabion forme n°2 Brest	x			73		> 73	
		Port de commerce (2 plots)				(1-2) ¹			
		Base navale de Brest (5 bateaux)					(12)		
		Port de l'île Longue ²					?		
2917	BAIE D'AUDIERNE	Étang de Kergalan (rive)				1-2		2-3	
		Étang de Trunvel	x			1			
2919	RIVIERE DE L'ODET	Port de Combrit (ponton)				9		40	
		Port de Bénodet (ponton dédié)				30			
		Anse de Penfoul (rive)				1			
2921	ARCHIPEL DES GLÉNAN	île aux Moutons - Moelez	x	3 040	49	238		3 327	
2922	AVEN ET BELON	Port du Belon				2		2	
Pourcentage des effectifs de sternes sur des sites protégés				100 %	100 %	...	100 %	...	
Effectifs nicheurs – Bretagne				3 050-3 060	51	...	19-34	...	
Effectifs nicheurs – Bretagne + littoral Loire-Atlantique				3 050-3 060	51	...	19-34	...	

¹ (x) effectif non pris en compte dans le bilan régional car report probable en provenance d'autres sites ; ² présence d'une colonie non comptée dans le port de l'île Longue (zone militaire).

Tableau 15 (suite) : Effectif nicheurs des sternes en Bretagne en 2020

Ensembles		Sites	Prot.	caugek	Dougall	pierregarin	naine	Eff./Ens.
5603	RADE DE LORIENT	Vasière de Quélisoy (bateaux)				2-3		49
		îlot souris				40		
		Marais de Kersahu				7		
5604	RIA D'ÉTEL	Iniz er Mour	x			82		82
5605	PRESQU'ÎLE DE QUIBERON	Port-Maria (bateau)				1		1
5608	BAIE DE QUIBERON	Saline du Bréno				25-28		148-153
		Marais Salant de Kervillen				116		
		Kerisper (chaland ostréicole)				7-9		
5609	GOLFE DU MORBIHAN ³	Le Guilvin à Locmariaquer (barge dédiée)	x			55-60		320-337
		Anse de Bois bas à Baden (barge dédiée)	x			90-92		
		Marais de Pen en Toul	x			18		
		Marais de Séné	x			2		
		Marais de Birhit				7		
		Marais de la Villeneuve				22		
		Marais de Lasné	x			6		
		Marais du Duer				1		
		Marais de Truscat				120-130		
5610	ÉTIER DE PÉNERF	Marais de Suscinio	x			64		> 112
		Marais de Pen Lan				> 20-33		
		Marais de la Métaierie de Caden				1		
		Marais de Kerboulico				14		
4401	PRESQU'ÎLE GUÉRANDAISE	Marais du Mès (4 bassins)				49		> 161
		Marais de Guérande (18 bassins)	x			> 112		
4406	LAC DE GRAND LIEU	Lac de Grand-Lieu	x			32		32
Pourcentage des effectifs de sternes sur des sites protégés				100 %	100 %	84 %	100 %	95 %
Effectifs nicheurs – Bretagne				3 050-3 060	51	> 1 257-1 311	19-34	4 395-4 475
Effectifs nicheurs – Bretagne + littoral Loire-Atlantique				3 050-3 060	51	> 1 450-1 504	19-34	4 588-4 668

³les nicheurs du bassin maritime du golfe du Morbihan n'ont pas été recensés.

II.4.3. PRODUCTION EN JEUNES

Tableau 15 : Production en jeunes à l'envol de sternes en Bretagne en 2020

Ensemble ORA		Sites	Sites protégés ou dédiés	Sterne											
				caugek			de Dougall			pierregarin			naine		
				j	c	j/c	j	c	j/c	j	c	j/c*	j	c	j/c
3503	RANCE FLUVIALE	Moulin Beauchet							16-18	12	1,33-1,50				
		Îlet de La Richardais	x						12	10	1,20				
2201	BAIES DE LANCIEUX ET FRESNAYE	La Colombière	x	0	10-20	0,00	0	2	0,00	0	9	0,00			
2205	CÔTE DU GOËLO	Roc'h ar C'hroueier							16	17-30	0,53-0,94				
2206	ESTUAIRE DU JAUDY	Toul Staen										10	15-30	0,33-0,67	
2208	ARCHIPEL SEPT-ÎLES	Îlot du rat	x						0	1	0,00				
2909	ARCHIPEL DE MOLENE	Banneg	x						0	40	0,00				
		Enez ar C'hrizienn	x									0	2	0,00	
		Litiri	x						0	0-1	0,00	0	2	0,00	
		Béniguet	x						0	6	0,00				
2911	RADE DE BREST	Port de Brest							0	1-2	0,00				
		Gabion forme n°2	x						0	73	0,00				
		Île Longue							0	?	0,00				
2917	BAIE D'AUDIERNE	Étang de Kergalan	x						0	1-2	0,00				
		Étang de Trunvel	x						1	1	1,00				
2919	RIVIERE DE L'ODET	Combrit							(19)	9	(2,11)				
		Bénodet	x						(59)	30	(1,97)				
		Anse de Penfoul							2	1	2,00				
2921	ARCHIPEL GLÉNAN	Île aux Moutons	x	1002	2004	0,50	40	49	0,82	101	238	0,42			
5603	RADE DE LORIENT	Quelisoie (2 bateaux)							4	2-3	1,33-2,00				
		Îlot souris							0	40	0,00				
		Marais de Kerasahu							2	7	0,29				
5604	RIA D'ETEL	Iniz Er Mour	x					6	12	0,50					
5605	PRESQU'ÎLE DE QUIBERON	Port-Maria (bateau)						2	1	2,00					
5608	BAIE DE QUIBERON	Marais de Bréno							14	25-28	0,50-0,56				
		Marais de Kervillen	x						40-43	116	0,34-0,37				
		Kerisper							1	7-9	0,11-0,14				
5609	GOLFE DU MORBIHAN	Barge dédiée Guilvin	x						85-90	55-60	1,42-1,64				
		Barge dédiée Bois Bas	x						115	90-92	1,25-1,28				
		Marais de Pen en Toul	x						19-21	18	1,06-1,17				
		Marais de Séné	x						1	2	0,50				
		Marais de Birhit	x						8	7	1,14				
		Marais de Villeneuve	x						16-26	22	0,73-1,18				
		Marais de Lasné	x						2	6	0,33				
		Marais du Duer	x						0	1	0,00				
Marais de Truscat	x						150-180	120-130	1,15-1,50						
5610	ETIER DE PENERF	Marais de Suscinio	x						44-90	64	0,69-1,41				
		Marais de la métairie de Caden							2	1	2,00				
Total (% de la pop. recensée pour calculer la production*)				1002	2 014-2 024 (66 %)	0,50	40	51 (100 %)	0,78	659-757	1 006-1 045 (69 %)	0,63-0,75	10	19-34	0,29-0,53
Production* sur des sites protégés ou dédiés				1002	2 014-2 024	0,50	40	51	0,78	588-684	882-901	0,65-0,78	0	4	0,00

j = Jeune à l'envol, c = couple nicheur, j/c = jeune/couple ; (X) effectif non pris en compte dans le bilan régional car surévaluée.

* Évaluation de la qualité de la production en jeunes selon Cadiou et al. (2011) : **rouge** : très mauvais ou nul, **orange** : mauvais, **jaune** : moyen, **vert** : bon, **bleu** : très bon, **gris** : non évaluée. NB : L'objectif recherché ici est de connaître le nombre moyen de jeunes produits par couple nicheur. Ces données ne sont pas disponibles pour toutes les colonies recensées.

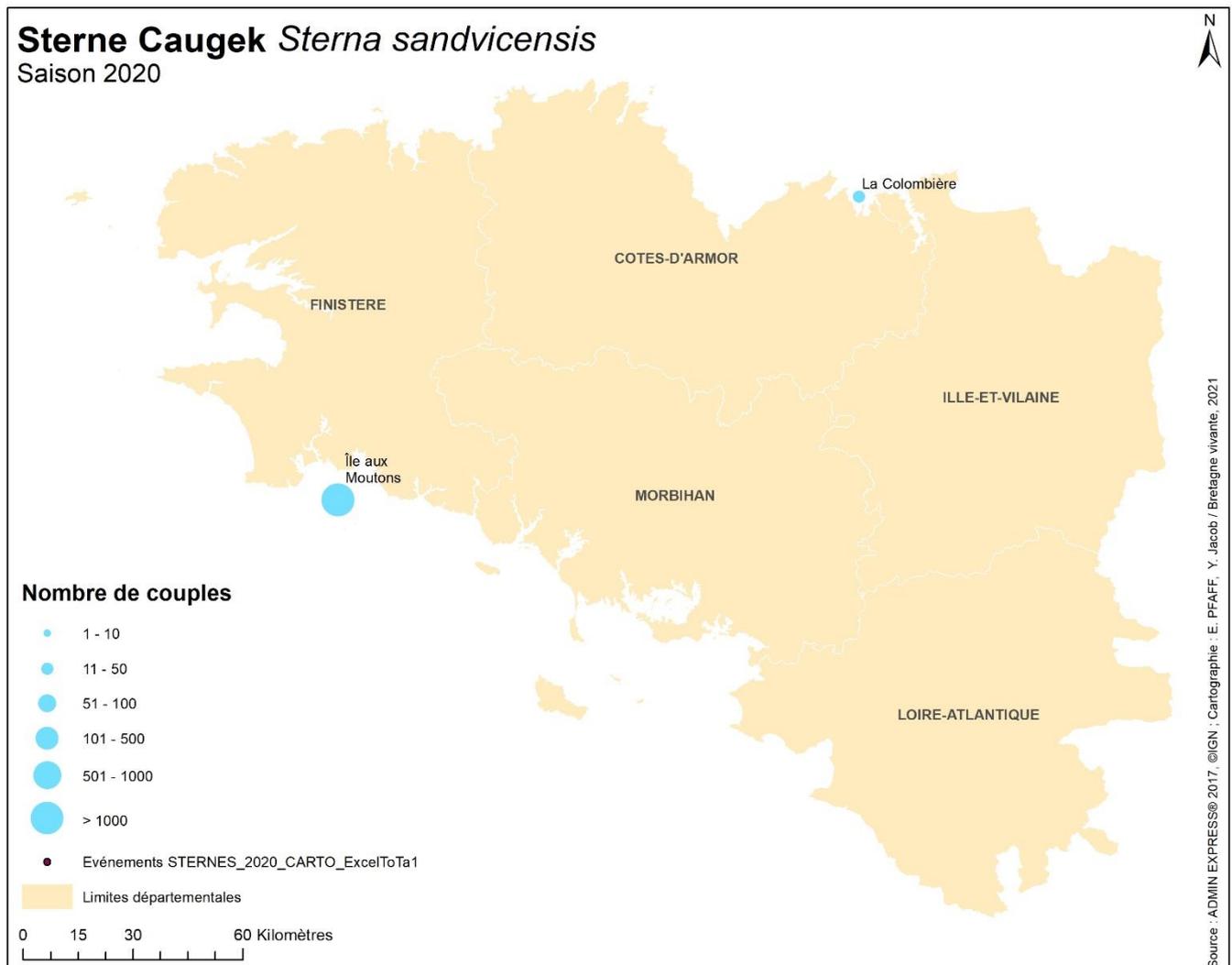
II.4.4. BILANS SPECIFIQUES

STERNE CAUGEK

EFFECTIF NICHEUR ET DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

En 2020 la population bretonne de sterne caugek compte 3 050 à 3 060 couples nicheurs, représentant 40 % des sternes caugek de la façade Manche-Atlantique et 69 % des sternes nichant en Bretagne, toutes espèces confondues. L'île aux Moutons (29) accueille 3 040 couples nicheurs représentant plus de 99,5 % de l'effectif nichant en Bretagne, répartis en plusieurs sous-colonies sur l'île Moelez (Ferré *et al.* 2020). L'île de La Colombière (22) accueille entre 10 et 20 couples nicheurs dont les pontes sont rapidement mises en échec par des rats surmulots *Rattus norvegicus* (Jorigné 2020), expliquant cette incertitude.

Figure 18 : Distribution des colonies de sterne caugek *Thalasseus sandvicensis* en Bretagne en 2020



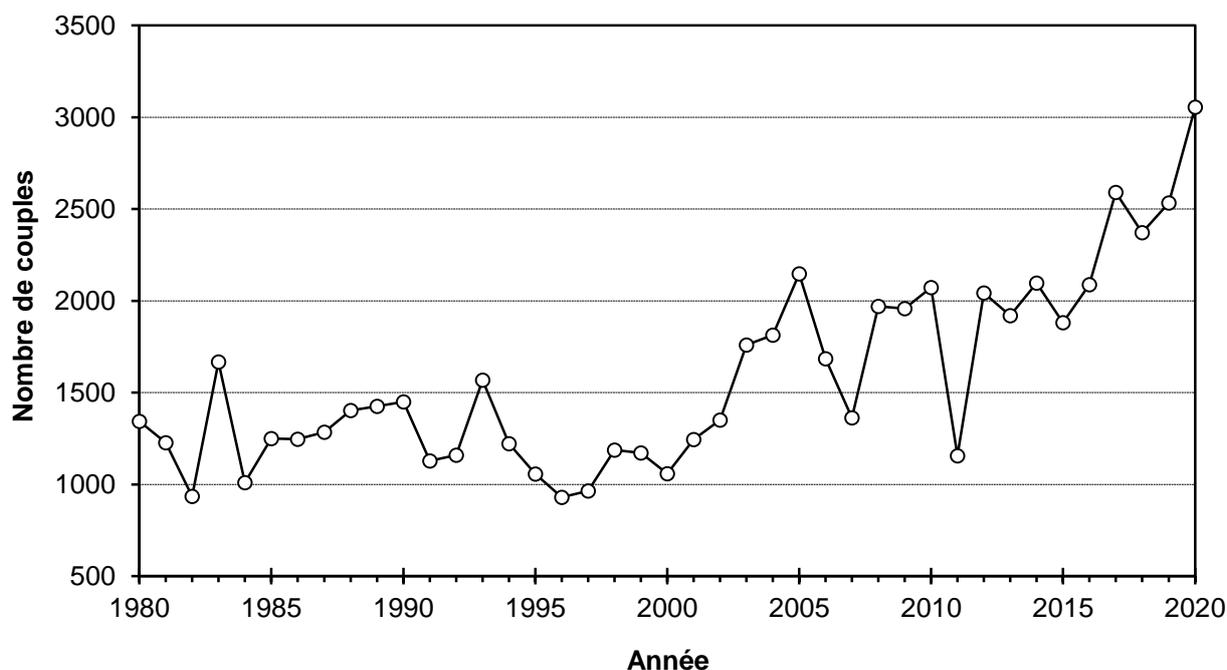
ÉVOLUTION DE LA POPULATION

Tableau 16 : Évolution des effectifs nicheurs de sterne caugek *Thalasseus sandvicensis* en Bretagne

Département	Effectifs 2016	Effectifs 2017	Effectifs 2018	Effectifs 2019	Effectifs 2020
Ille-et-Vilaine (35)	0	0	0	0	0
Côtes d'Armor (22)	5-20 (?)	27	10-20	12	10-20
Finistère (29)	2 088	2 563	2 356	2 521	3 040
Morbihan (56)	0	0	0	0	0
TOTAL	> 2 088	2 590	2 366-2 376	2 533	3 050-3 060

(1) Les 20 couples nicheurs de l'île de La Colombière ne sont pas pris en compte dans le total régional en raison d'un probable report vers d'autres colonies

Figure 19 : Évolution des effectifs nicheurs de sterne caugek *Thalasseus sandvicensis* en Bretagne (1980-2020)



L'accroissement de la population de sterne caugek en Bretagne s'explique en grande partie par l'abandon du banc d'Arguin par cette espèce. Le confinement des populations humaines consécutif à l'épidémie de covid-19 a semble-t-il favorisé l'installation d'oiseaux sur l'île aux Moutons, en dehors de la zone habituelle de nidification. Cette situation a été prise en compte par les autorités préfectorales qui ont pris un arrêté interdisant le débarquement du public sur l'île durant toute la saison de nidification.

VOLUME DES PONTES

La sterne caugek pond habituellement 1 à 2 œufs, rarement 3. Le volume moyen des pontes sur l'île aux Moutons est de 1,52 œuf/nid (n=3 040). Il n'a pas pu être déterminé à La Colombière, les pontes ayant été prédatées avant le comptage réalisé le 7 juillet.

Sterne caugek	Date	1 ω	2 ω	3 ω	Total ω	N	ω / N
Moelez (29)	28 mai, 3 juin	1 475	1 552	13	4 618	3 040	1,52

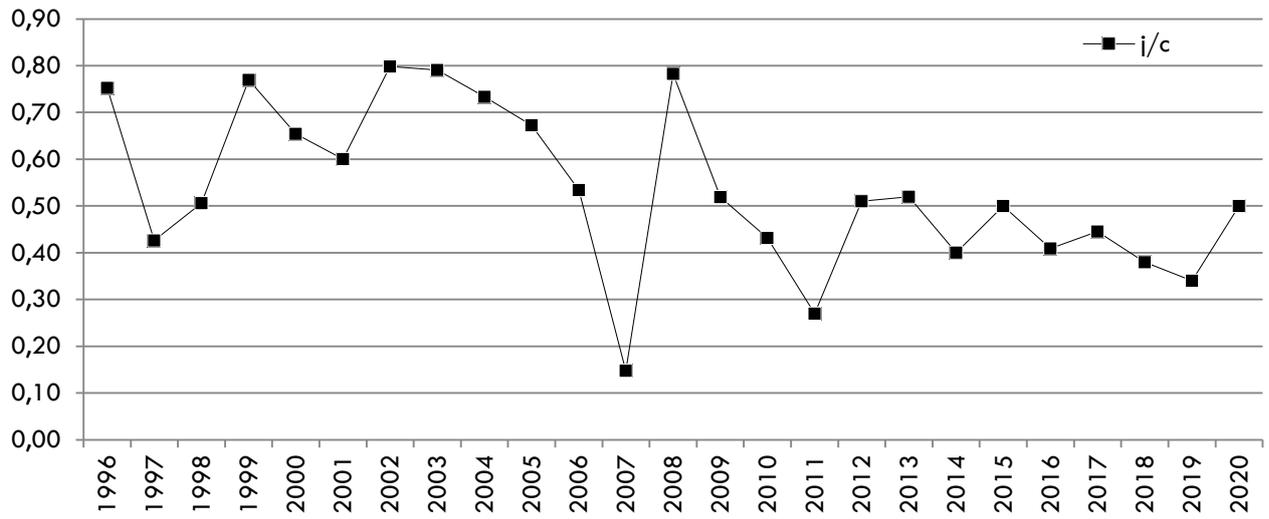
source : Bretagne Vivante

PRODUCTION EN JEUNES

Seule la colonie de l'île aux Moutons produit des jeunes à l'envol, celle de la Colombière ayant à nouveau échoué en raison de la prédation par les rats.

L'estimation du nombre de jeunes à l'envol reste peu précise compte tenu de la configuration du site, la présence de plusieurs colonies distinctes et l'étalement de la reproduction dans le temps qui rendent difficiles les comptages. Une partie des poussins est dissimulée par la végétation ou les irrégularités du terrain, conduisant à une très probable sous-estimation de la production. Il convient donc de considérer les valeurs présentées comme minimales et indicatives. Pour la colonie « du phare » le nombre de jeune à l'envol a été estimée à 1 002 jeunes pour 2 004 couples soit une production de 0,50 jeune/couple.

Figure 20 : Évolution de la production en jeunes à l'envol de la sterne caugek *Thalasseus sandvicensis* en Bretagne



EFFECTIF NICHEUR ET DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

51 couples de sterne de Dougall ont niché en Bretagne en 2020, au sein de colonies plurispécifiques de sternes. 49 couples nichent sur l'île aux Moutons (29), au sein d'une importante colonie de sternes caugek et pierregarin. Suite à l'échec de la nidification en 2018 et 2019, l'île de La Colombière (22) accueille 2 couples nicheurs cette année, à nouveau en échec, également associée aux sternes pierregarin et caugek. La région Bretagne compte deux des trois colonies de France métropolitaine et accueille 95 % des nicheurs cette année. Comme en 2019, la troisième colonie est située dans l'archipel de Chausey (50) et compte 2 à 3 couples nicheurs, aussi associés à des sternes caugek et pierregarin (F. Gallien *comm. pers.*).

Figure 21 : Distribution des colonies de sterne de Dougall *Sterna dougallii* en Bretagne en 2020



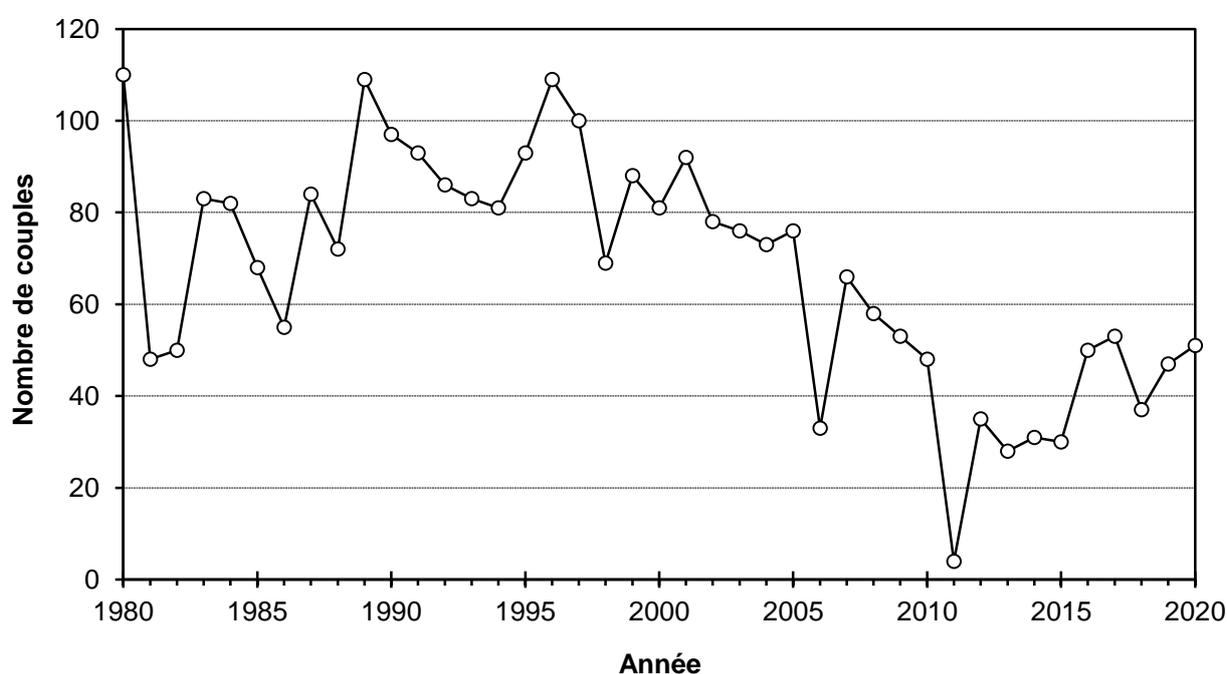
ÉVOLUTION DE LA POPULATION

La petite population de sterne de Dougall retrouve un effectif proche de celui les années 2016 et 2017 ; elle est de +9 % entre 2019 et 2020. A moyen terme, entre 2016 et 2020, la population est stable (tableau 17).

Tableau 17 : Évolution des effectifs nicheurs de sterne de Dougall *Sterna dougallii* en Bretagne

Département	Effectifs 2016	Effectifs 2017	Effectifs 2018	Effectifs 2019	Effectifs 2020
Ille-et-Vilaine (35)	0	0	0	0	0
Côtes d'Armor (22)	0	6	4	8	2
Finistère (29)	49-51	46	32-34	39	49
Morbihan (56)	0	0	0	0	0
TOTAL	49-51	52	36-38	47	51

Figure 22 : Évolution des effectifs nicheurs de sterne de Dougall *Sterna dougallii* en Bretagne (1980-2020)



VOLUME DES PONTES

La sterne de Dougall pond habituellement 1 à 2 œufs, rarement 3. Le volume moyen des pontes sur l'île de La Colombière est de 1,50 œufs/nid (n=2) et de 1,79 œufs/nid sur l'île aux Moutons (n=38).

Tableau 18 : Volume des pontes de sterne de Dougall *Sterna dougallii* en 2020 en Bretagne

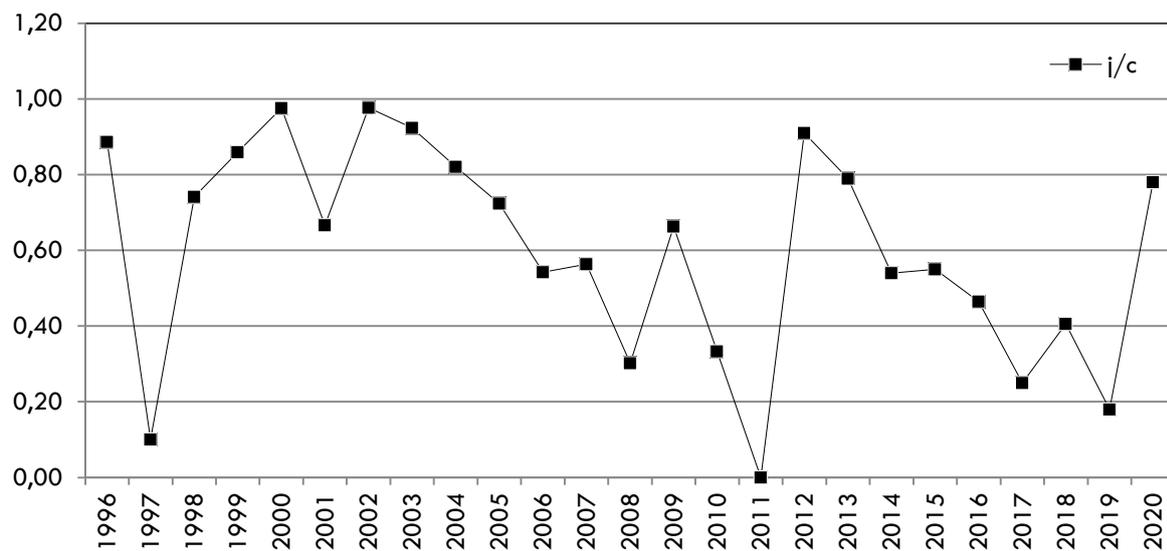
Sterne de Dougall	Date	1 ω	2 ω	Total ω	N	ω / N
Moelez (29)	3 juin	8	30	68	38	1,79
La Colombière (22)	7 juillet	1	1	3	2	1,50

source : Bretagne Vivante

PRODUCTION EN JEUNES

40 jeunes sterne de Dougall, pour 51 couples, ont atteint l'âge de l'envol en Bretagne en 2020, tous sur l'île aux Moutons (29) soit une production moyenne régionale estimée à 0,78 jeune/couple. Cette production, considérée comme moyenne (Cadiou *et al.* 2011) contraste avec celles des années précédentes ; elle n'avait pas atteint un tel niveau depuis les années 2012 et 2013 et jamais ce niveau sur l'île aux Moutons (0,82 j/c). A la Colombière, la prédation par le rat surmulot met en échec la reproduction. Les nichoirs artificiels disposés sur les deux sites ont été très peu utilisés (2 couples sur l'île aux Moutons). C'est très probablement la disponibilité des ressources alimentaires qui permet d'expliquer cette production.

Figure 23 : Évolution de la production en jeune à l'envol de la sterne de Dougall *Sterna dougallii* en Bretagne



DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

La sterne pierregarin est présente sur le littoral breton de la Rance (35) jusqu'à l'étier de Pénerf (56). 68 sites de nidification ont été recensés en 2020, soit 24 de plus qu'en 2019 : 25 en Finistère, 21 dans le Morbihan, 14 en Côtes d'Armor et 3 en Ille-et-Vilaine. Le nord Bretagne, de la Rance à la rade de Brest, abrite 10 % des couples nicheurs répartis en 41 sites unitaires, contre 22 % en 2019 et 37 % en 2018. Le sud Bretagne, de la baie d'Audierne à l'étier de Pénerf, accueille 90 % de l'effectif nicheur recensé répartis en 21 localités différentes.

Figure 24 : Distribution des colonies de sterne pierregarin *Sterna hirundo* en Bretagne en 2020



Figure 25 : Évolution du nombre de colonies de sterne pierregarin en Bretagne et répartition par département

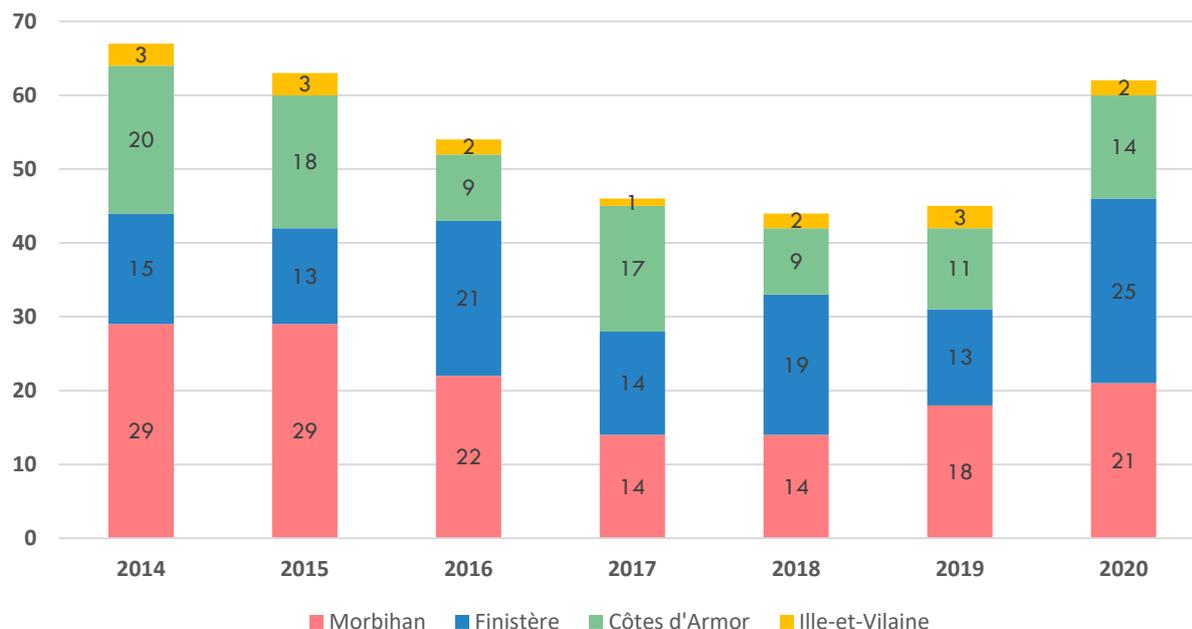
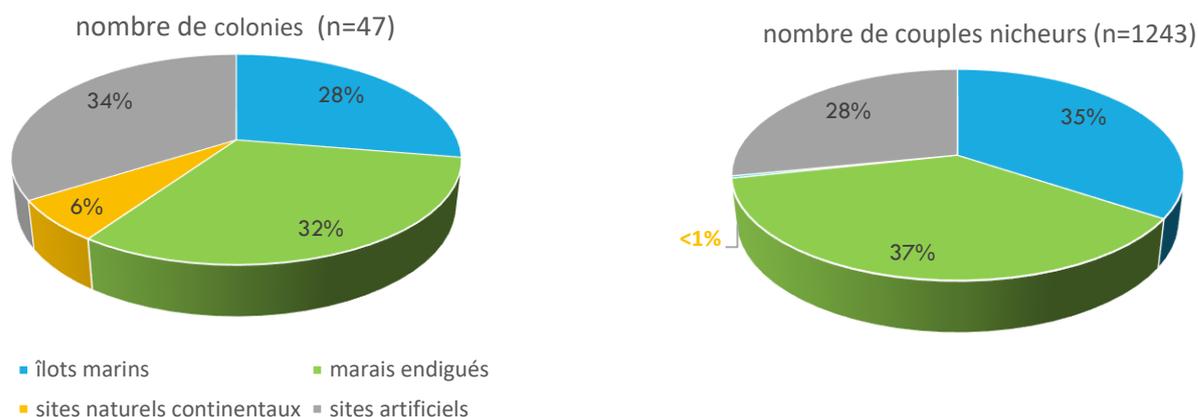


Figure 26 : Répartition de la sterne pierregarin par types de milieux



EFFECTIF NICHEUR ET TAILLE DES COLONIES

1 257 à 1 311 couples de sterne pierregarin ont été recensés en 2020 en Bretagne. Comme chaque année, trois grands types de milieux sont occupés : les îlots marins (28 % des sites de nidification), les marais endigués (32 % des sites) et les sites artificiels (34 % des sites). En 2020 des sites naturels continentaux ont accueillis des couples isolés : au Curnic et en baie d’Audierne sur les rives d’étangs et à Bénodet en bord de ria ! Au moins pour ces deux derniers sites, ces cas de nidification continentale sont très probablement à mettre en lien avec le confinement lié à la crise sanitaire de covid-19.

L’île aux Moutons accueille la plus importante colonie bretonne de sterne pierregarin. Les autres colonies, comptant plus de 100 couples, sont situées dans le Morbihan.

Figure 27 : Nombre de colonies de sterne pierregarin en Bretagne par classes d'effectif

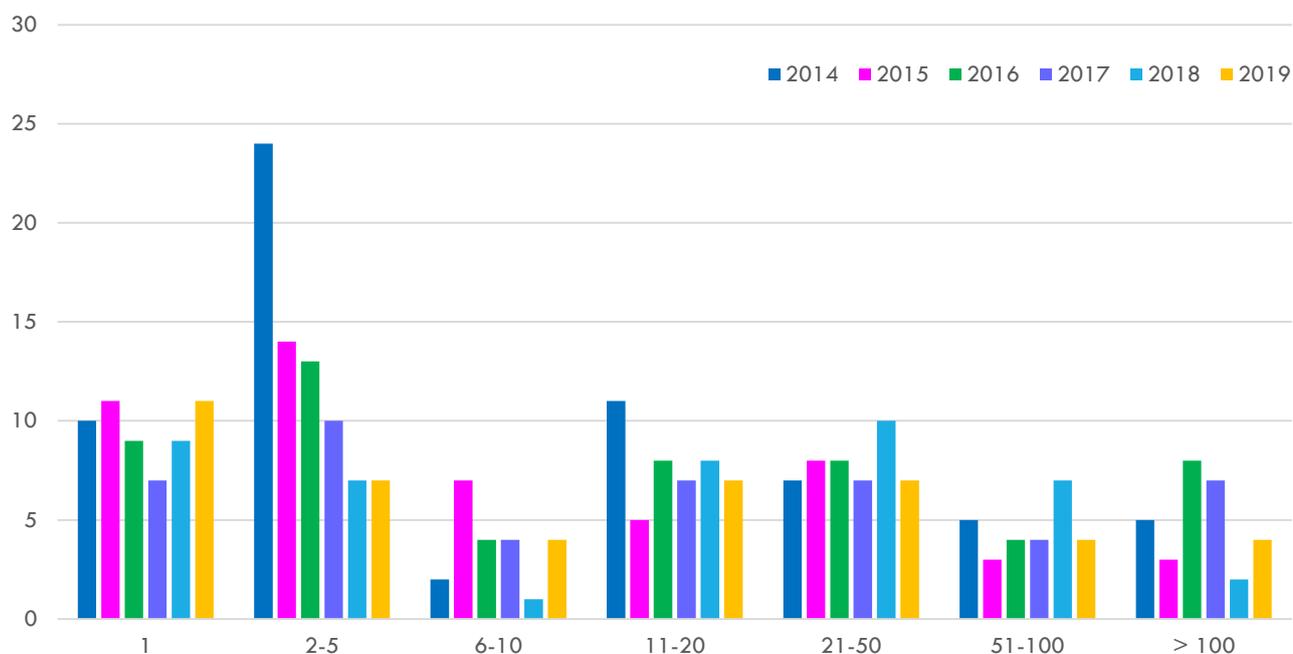
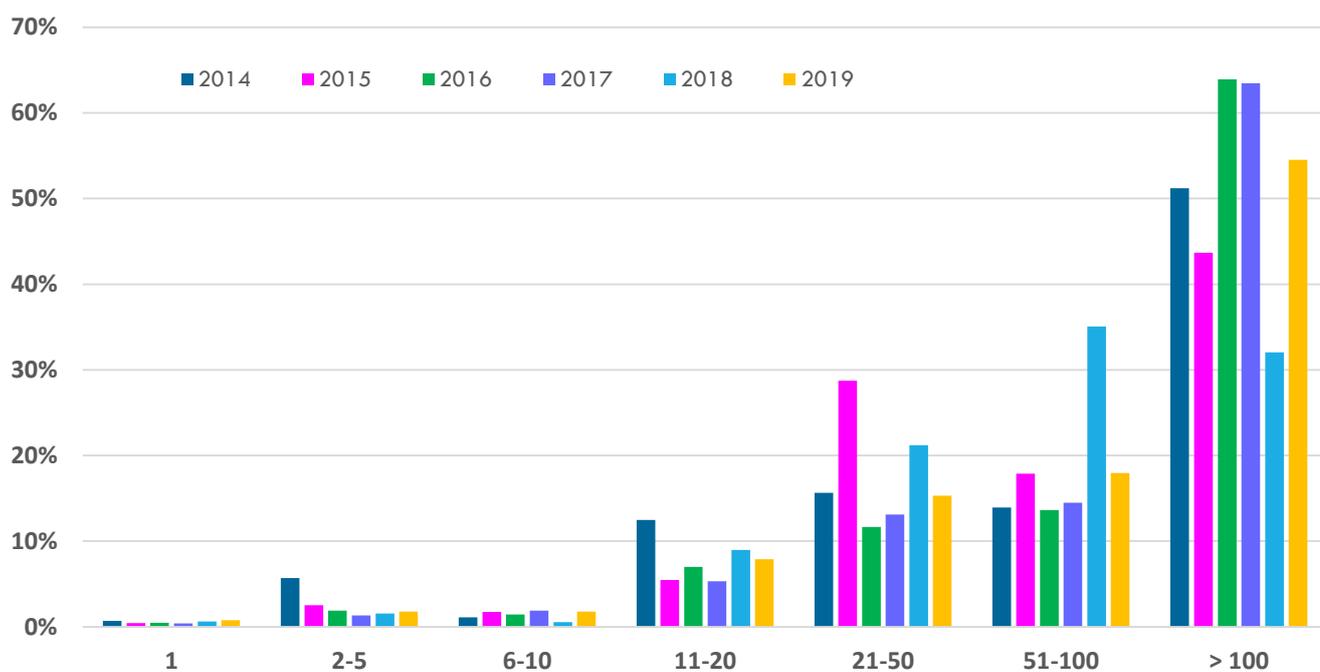


Figure 28 : Distribution des effectifs nicheurs de sterne pierregarin en Bretagne selon la taille des colonies



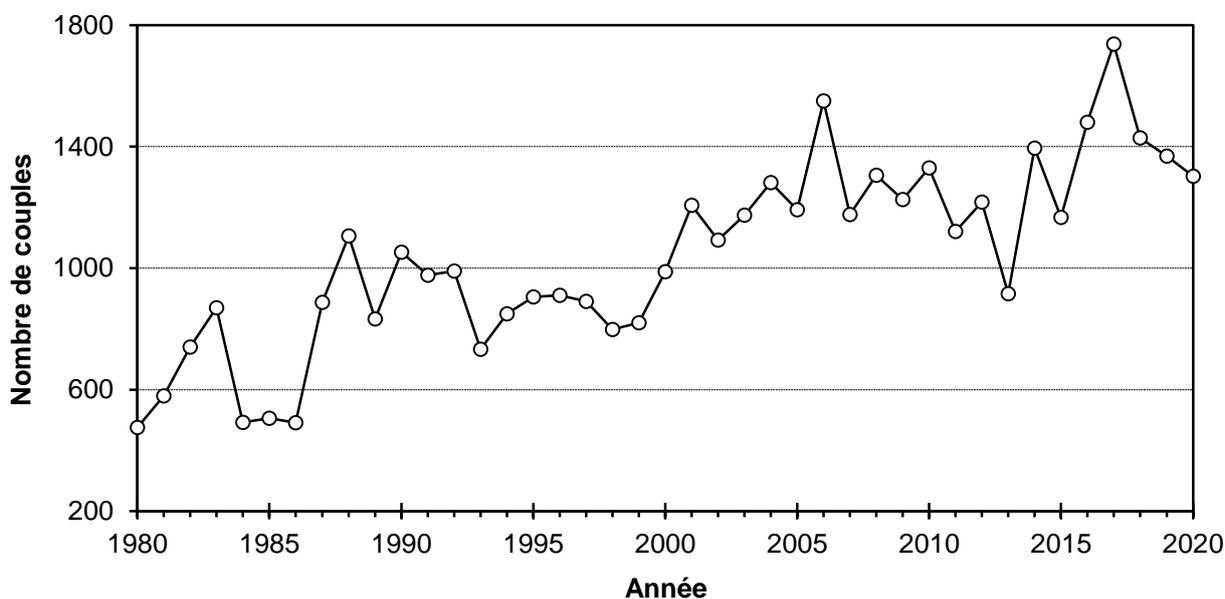
ÉVOLUTION DE LA POPULATION

La population de sterne pierregarin en Bretagne reste relativement stable (-4 %) entre 2018 et 2019. A moyen terme (5 ans), la population semble également relativement stable (+14 % entre 2015 et 2019) (tableau 18).

Tableau 19 : Évolution des effectifs de sterne pierregarin en Bretagne

Département	Effectifs 2016	Effectifs 2017	Effectifs 2018	Effectifs 2019	Effectifs 2020
Ille-et-Vilaine (35)	7	14	20	16	22
Côtes d'Armor (22)	50-103	110-191	108-158	92-100	29-42
Finistère (29)	665-690	764-785	570-583	424-426	> 506-511
Morbihan (56)	> 695-745	780-817	> 675-723	762-902	> 700-736
TOTAL	> 1 418-1 541	1 668-1 807	> 1 373-1 484	1 294-1 444	> 1 257-1 311

Figure 29 : Évolution de l'effectif nicheur de sterne pierregarin *Sterna hirundo* en Bretagne (1980-2020)



VOLUME DES PONTES

Les pontes de sterne pierregarin comptant entre 1 et 3 œufs. Le volume des pontes a été relevé dans quelques colonies de Bretagne (tableau 20) pour lesquelles la méthode de comptage s'effectue par une visite dans la colonie au moment du pic des pontes estimé. Dans la pratique, la date de comptage optimale est généralement déterminée à partir de la date des premières pontes à laquelle est ajoutée la durée d'incubation moyenne de l'espèce. En effet, il est plus aisé et moins risqué de compter les nids avant les premières éclosions. Pour les deux colonies de l'anse du Guilvin et de Bois-bas, il s'agit du volume de l'ensemble des pontes déposées sur les pontons tout au long de la saison. Le détail du nombre de nids à 1, 2 ou 3 œufs n'est pas précisé. Le volume moyen des pontes en 2020 est de l'ordre de 2,12 œufs/nid (n=460).

Tableau 20 : Volume des pontes des principaux sites de nidification de la sterne pierregarin en 2020

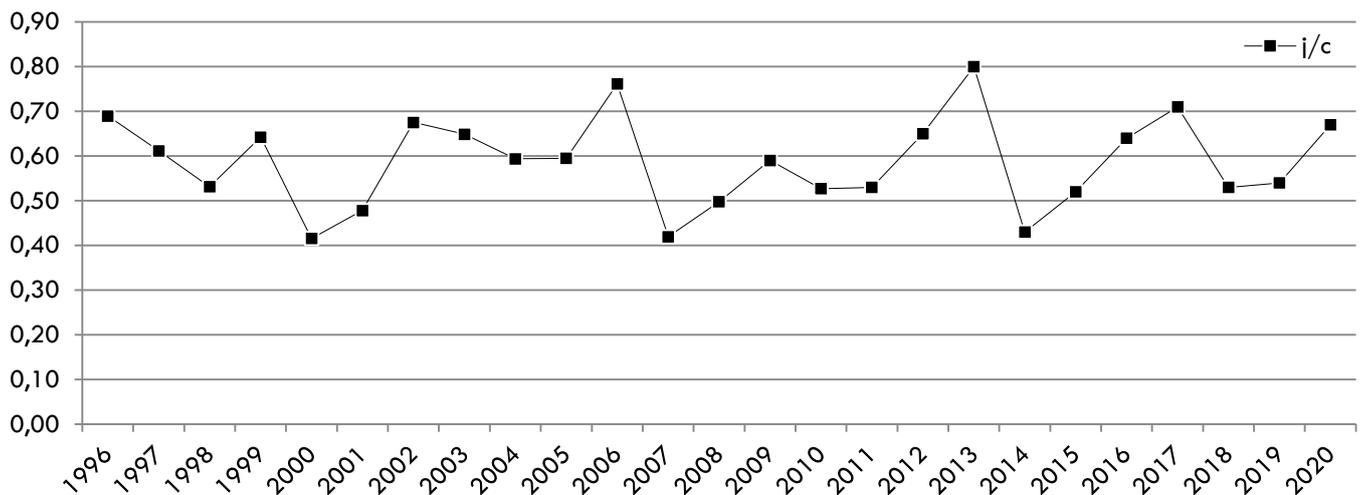
pierregarin	Date	1ω	2ω	3ω	1ω2p	1p	2p	3p	ω	N	ω/N
La Colombière (22)	7/7	7	1	1					12	9	1,33
Île Rikard (29)	23/6	1	4	1	1				15	7	2,14
Île aux Dames (29)	7/7	2	0	3		7	2	1	25	15	1,67
Aber Benoît (29)	10/6	11	3	3					26	17	1,53
Gabion (29)	17/6	17	16	14					91	47	1,94
Base navale Brest (29)	12/7	9	2	1					16	12	1,33
Moelez (29)	3/6	39	84	115					552	238	2,32
Iniz Er Mour (56)	26/6	15	42	18					153	75	2,04
Anse du Gilvin (56)									190	68	2,79
Bois-bas (56)									261	105	2,49
Moyenne Bretagne 2020									890	460	2,12

sources : Bretagne Vivante, PNRGM,

PRODUCTION EN JEUNES

La production en jeunes à l'envol n'a pas pu être suivie sur tous les sites étudiés. 1 148 à 1 247 couples (78 % de l'effectif recensé en Bretagne) ont élevé 582 à 711 jeunes jusqu'à l'âge de l'envol, soit une production estimée entre 0,47 et 0,62 jeune/couple. Cette production est considérée comme moyenne selon les seuils proposés par Cadiou *et al.* (2011). La production en jeunes à l'envol est environ deux fois plus élevée (0,68 jeune/couple) au sein des colonies du sud Bretagne que des colonies du nord de la région (0,33 jeune/couple). Ces résultats s'expliquent en partie par la répartition des milieux de nidification, majoritairement des îlots dans le nord Bretagne et des marais endigués dans le sud Bretagne. Ainsi, à l'échelle régionale, la production moyenne est de 0,11 jeune/couple sur les îlots marins, plus exposés, alors qu'elle atteint 1,16 jeune/couple dans les marais endigués. Par ailleurs, la production moyenne est relativement élevée sur les sites artificiels spécialement aménagés pour la nidification des sternes dont les deux barges installées dans le golfe du Morbihan par le parc naturel régional du golfe du Morbihan et la commune de Locmariaquer.

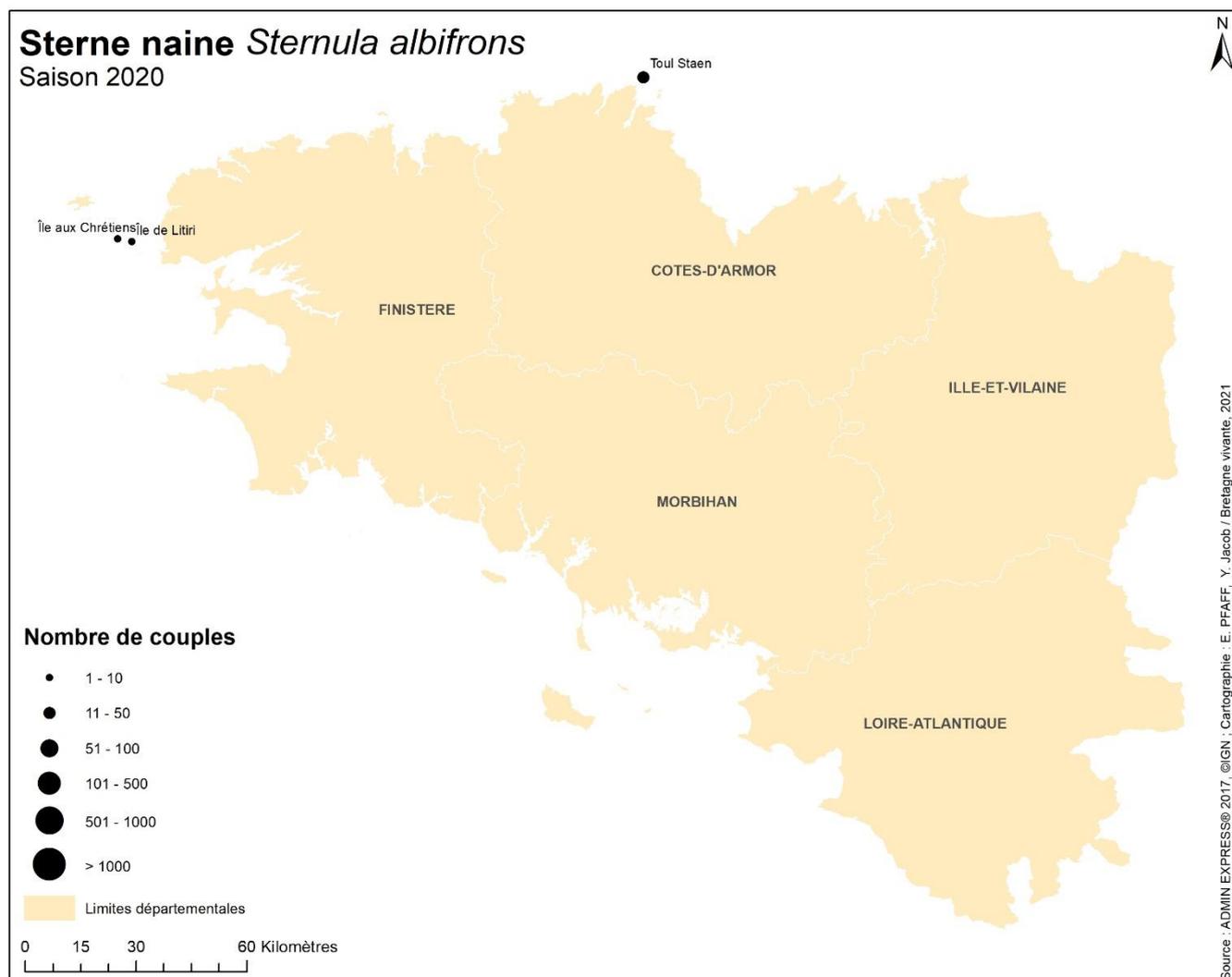
Figure 30 : Évolution de la production en jeune à l'envol de la sterne pierregarin *Sterna hirundo* en Bretagne



EFFECTIF NICHEUR ET DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

19 à 34 couples nichent en Bretagne en 2020. Ils représentent 15 % des sternes naines nicheuses de la façade Manche-Atlantique et moins de 1 % des sternes nichant en Bretagne, toutes espèces confondues. Depuis 2018, deux secteurs géographiques sont occupés par la sterne naine en Bretagne. 15 à 30 couples nichent sur Toul Staen (22). La baisse des effectifs nicheurs se poursuit en Iroise ou seulement 4 nids apparemment occupés sont recensés le 8 juin sur l'île aux chrétiens (2 nids) et sur Litiri (2 nids). Les premières pontes avaient été repérées le 20 mai sur ces mêmes sites fréquentés respectivement par une vingtaine et une quinzaine d'individus qui n'ont pas été retrouvés par la suite.

Figure 31 : Distribution des colonies de sterne naine *Sternula albifrons* en Bretagne en 2020



ÉVOLUTION DE LA POPULATION

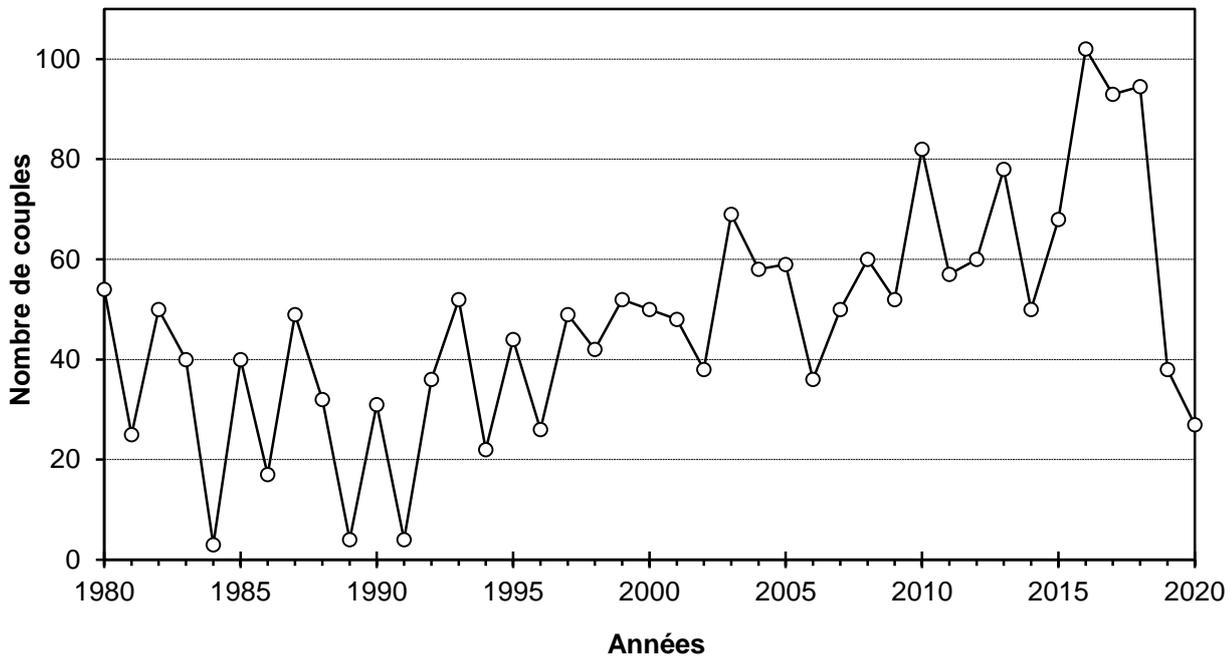
Le déclin de la population bretonne de sterne naine se poursuit, passant de 35-40 couples en 2019 à 19-34 couples en 2020, soit une baisse de -29 %. A moyen terme, entre 2016 et 2020, cette tendance négative est de -74 %.

Tableau 21 : Évolution des effectifs de sterne naine en Bretagne

Département	Effectifs 2016	Effectifs 2017	Effectifs 2018	Effectifs 2019	Effectifs 2020
Ille-et-Vilaine (35)	0	0	0	0	0
Côtes d'Armor (22)	0	0	15-20	15-20	15-30
Finistère (29)	100-104	93	77	20	4

Morbihan (56)	0	0	0	0	0
TOTAL	100-104	93	92-97	35-40	19-34

Figure 32 : Évolution des effectifs nicheurs de sterne naine *Sternula albifrons* en Bretagne



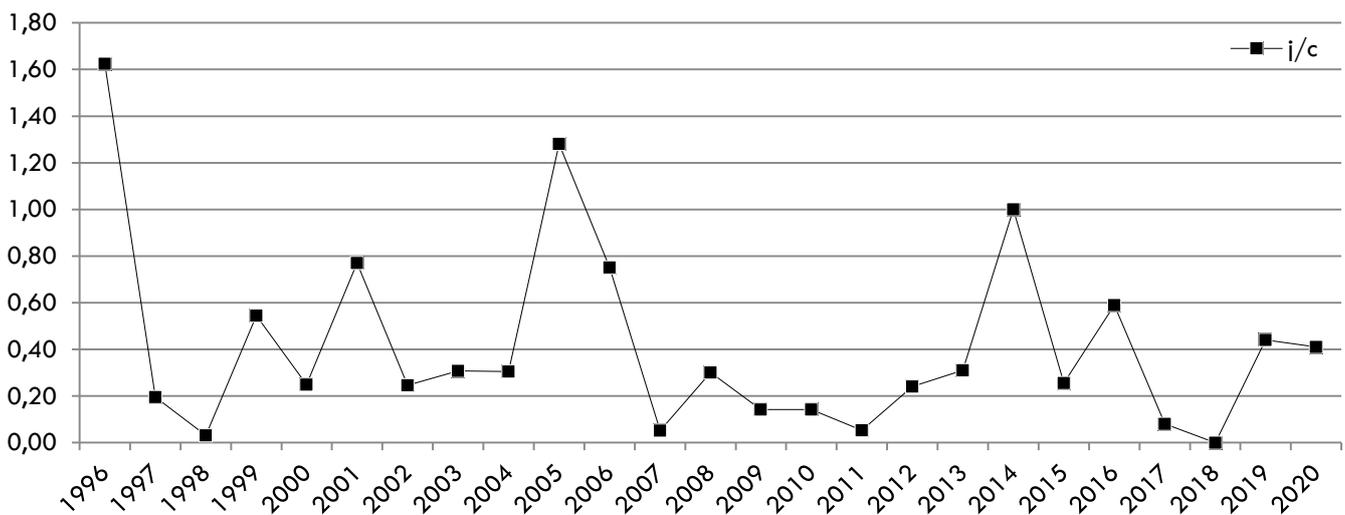
VOLUME DES PONTES

Le volume des pontes de sterne naine n’a été relevé sur aucun site en 2020.

PRODUCTION EN JEUNES

La production en jeunes à l’envol n’a pas été suivie en Iroise. Sur Toul Staen elle est estimée à 10 jeunes pour 15 à 30 couples nicheurs soit une production moyenne comprise entre 0,33 et 0,67 jeune par couple.

Figure 33 : Évolution de la production en jeune à l’envol de la sterne naine *Sternula albifrons* en Bretagne





La sterne pierregarin est la seule espèce de sternes nicheuse en Ille-et-Vilaine. Les 22 couples nicheurs de la Rance représentent 0,5 % de la population bretonne de sternes, toutes espèces confondues et 1,7 % des sternes pierregarins nicheurs en Bretagne.

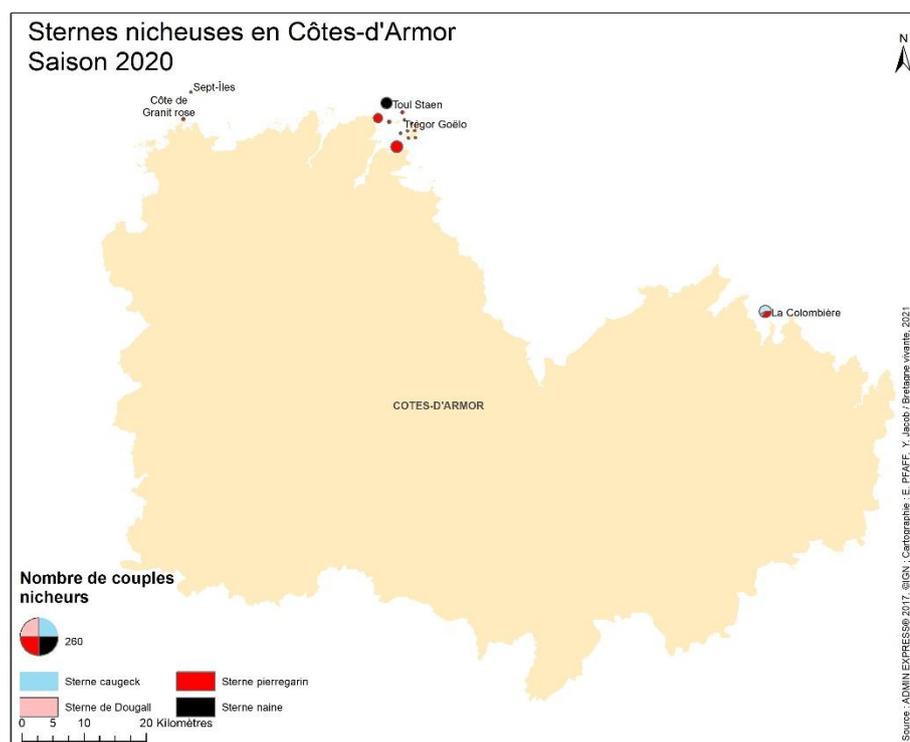
Deux sites de l'estuaire de la Rance breillienne accueillent des sternes nicheuses en 2020. 12 couples nichent sur le marais endigué privé du Moulin Beauchet à Saint-Suliac, menant 16 à 18 jeunes à l'envol. Sur l'îlot de La Richardais, nouvelle localité occupée par 10 couples nicheurs, probablement à la faveur du confinement, 12 jeunes atteignent l'âge de l'envol.

Aucun couple isolé n'a été détecté sur des bateaux cette année, comme à l'accoutumée. L'îlot Notre Dame qui avait accueilli un couple nicheur en 2019 n'a pas non plus été fréquenté en 2020.

Tableau 22 : Sternes nicheuses en Ille-et-Vilaine en 2020

35	Nombre d'espèces nicheuses	Espèces nicheuses	Effectif nicheur 2020	% de l'Ille-et-Vilaine / Bretagne	% de l'Ille-et-Vilaine / Manche-Atlantique
2020	1	caugek	0	1,7 %	0,7 %
		pierregarin	22		
		de Dougall	0		
		naine	0		
		Total	22	0,5 %	0,2 %

II.4.6. BILAN POUR LE DÉPARTEMENT DES CÔTES D'ARMOR



Trois espèces de sternes fournissent des indices de nidification en Côtes-d'Armor en 2020. 56 à 94 couples de sternes, toutes espèces confondues, soit 2 % de l'effectif régional, sont dénombrés. Malgré ce faible effectif, les Côtes-d'Armor sont, avec le Finistère et le département de la Manche, un des rares départements de la façade Manche-Atlantique à accueillir régulièrement trois espèces de sternes nicheuses.

L'île de La Colombière à Saint-Jacut-de-la-mer accueille une des deux seules colonies bretonnes plurispécifiques. Celle-ci compte 10 à 20 couples de sterne caugek, 2 couples de sterne de Dougall et 9 couples de sterne pierregarin. Comme en 2018 et 2019, les pontes sont détruites en cours d'incubation par des rats surmulots, conduisant à un échec total de la reproduction cette année.

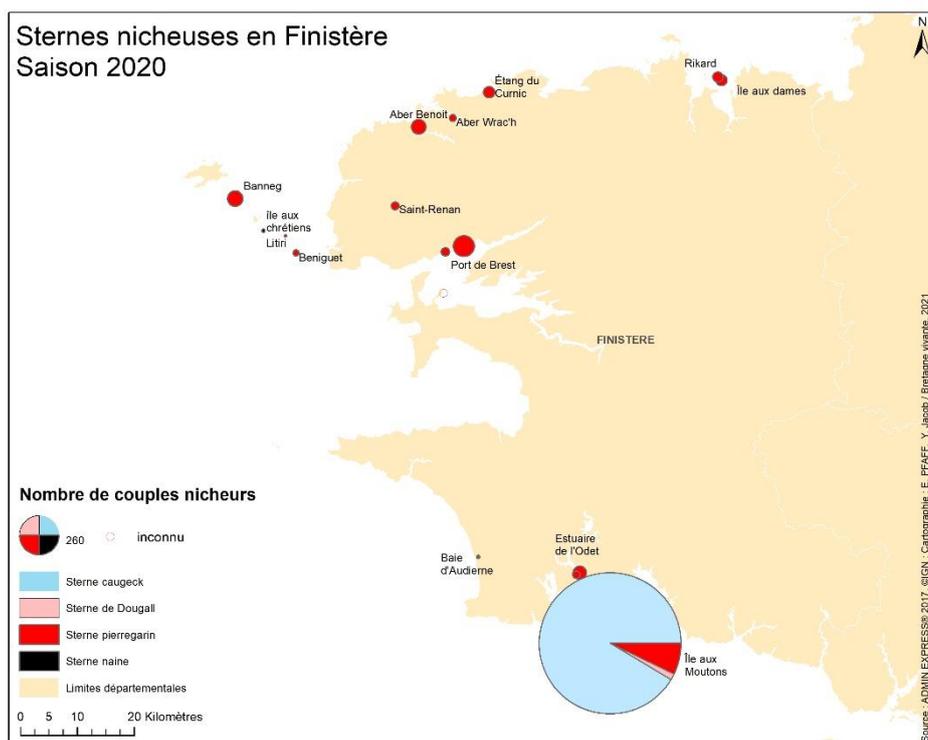
La colonie de sternes de La Colombière est à considérer dans un contexte géographique élargi à l'ensemble du golfe normand-breton incluant les colonies de l'archipel de Chausey et des îles anglo-normandes où nichent ces mêmes espèces.

Le Trégor-Goëlo, et en particulier l'archipel d'Olonne et le sillon de Talbert, sont fréquentés par la sterne pierregarin et la sterne naine. 10 sites fournissent des indices de nidification cette année, pour un total estimé à 17-30 couples de sterne pierregarin et 15 à 30 couples de sterne naine. La sterne pierregarin produit au moins 16 jeunes à l'envol sur l'îlot de Roc'h ar C'hroueier, tandis que 10 jeunes sternes naines prennent leur envol de l'îlot de Toul Staen, soit une production estimée à 0,33 à 0,67 jeunes/couple.

L'évolution de l'effectif nicheur de sterne pierregarin au sein de la ZPS du Trégor-Goëlo poursuit son déclin. Plus de 300 couples nichaient dans ce secteur au début des années 2000 contre moins de 100 couples depuis le début des années 2010. En l'absence de mesures de gestion conservatoire dédiées, ce résultat n'est guère surprenant dans un secteur soumis à de fortes pressions anthropiques sur les milieux naturels (fréquentation humaine, exposition aux prédateurs terrestres introduits notamment). Un travail en concertation avec les acteurs locaux impliqués dans les suivis et la conservation de la nature et les services de l'État mériterait d'être mené pour sécuriser les principaux sites de nidification du secteur (Geoca, opérateur Natura 2000, Mairie de Pleubian-réserve naturelle régionale du sillon de Talbert, Viv'armor Nature, Conservatoire du Littoral, Bretagne Vivante, DREAL, OFB).

Tableau 23 : Sternes nicheuses en Côtes d'Armor en 2020

22	Nombre d'espèces nicheuses	Espèces nicheuses	Effectif nicheur 2020	% des Côtes d'Armor / Bretagne	% Côtes d'Armor / Manche-Atlantique
2020	4	caugek	10-20	0,5 %	0,2 %
		de Dougall	2	4 %	4 %
		pierregarin	29-42	3 %	1 %
		naine	15-30	85 %	13 %
		total	56-94	2 %	0,7 %



Le Finistère est le seul département abritant les quatre espèces de sternes nichant le long des côtes Manche-Atlantique. Ces quatre espèces totalisent 3 599 à 3 604 couples nicheurs, soit 82 % des sternes nichant en Bretagne et le tiers des sternes de Manche-Atlantique. 99,5 % des couples de sterne caugek de la région, 96 % des sternes de Dougall et 31 % des sternes pierregarin nichent dans le Finistère. En 2020, la sterne naine subit à nouveau un fort déclin en Iroise. Les 4 couples nicheurs, sur 2 îlots de l’archipel de Molène, représentent 15 % des sternes naines de Bretagne et 2 % de la population de Manche-Atlantique de cette espèce.

L’île aux Moutons accueille à elle seule 92 % des sternes finistériennes, soit l’intégralité des sternes caugek et des sternes de Dougall et 46 % des sternes pierregarin du département.

La sterne pierregarin colonise une vingtaine de localités en 2020. Au moins 5 d’entre eux produisent des jeunes à l’envol. 7 sites ne font pas l’objet d’un suivi permettant d’estimer la production ni même de savoir si des jeunes ont atteint l’âge de l’envol. 7 sites sont en échec.

Tableau 24 : Sternes nicheuses en Finistère en 2020

29	Nombre d’espèces nicheuses	Espèces nicheuses	Effectif nicheur 2020	% du Finistère / Bretagne	% du Finistère / Manche-Atlantique
2020	4	caugek	3 040	99,5 %	40 %
		de Dougall	49	96 %	92 %
		pierregarin	506-511	40 %	16 %
		naine	4	15 %	2 %
		total	3 599-3 604	82 %	33 %

En matière de suivis et de conservation, les éléments suivants peuvent être rapportés :

- . L’île aux Moutons concentre 30 % des sternes nicheuses de la façade Manche-Atlantique. Le renforcement des mesures de protection de ce site au travers d’un arrêté préfectoral interdisant l’accès au site en période de nidification est pleinement justifié. La mobilisation des acteurs (Conservatoire du littoral, SCI Ar Moelez, DIRMNAMO, Préfecture et DDTM du Finistère, Commune de Fouesnant, CCPF, DREAL, Natura 2000, OFB, Bretagne Vivante) devrait s’accompagner d’un renforcement progressif des moyens opérationnels de gestion dédiés à ce site (suivis, protection réglementaire, gestion conservatoire, contrôle-police, information-sensibilisation, concertation, ancrage territorial) et une répartition des rôles entre ces acteurs.

- . En rade de Brest, l’optimisation des conditions de nidification sur les sites régulièrement colonisés par l’espèce mériterait d’être développée avec les acteurs du territoire (PNRA, Brest Métropole, Marine nationale). Ce secteur attire chaque année jusqu’à 300 couples de sterne pierregarin. La particularité de la rade de Brest est que les sites de nidification utilisés par les sternes sont tous des sites artificiels. Ces sites pourraient assez facilement être aménagés de façon à améliorer les conditions de nidification. Des contacts et projets sont en cours pour promouvoir cette proposition.

- . Un renforcement des suivis sur certains sites devrait permettre *a minima* de connaître l’issue de la nidification (échec/succès), à défaut de pouvoir suivre précisément chaque site pour en évaluer la production en jeunes à l’envol.

Ce chapitre traite, d'une part, des pressions naturelles et anthropiques particulières qui ont été identifiées sur les colonies en 2020 et, d'autre part, des mesures de conservation mises en œuvre, spécifiquement pour la conservation des sternes ou en réponse à ces pressions. Ces informations n'ont pas été collectées ou transmises de façon systématique par l'ensemble des contributeurs. Il s'agit donc essentiellement d'éléments indicatifs factuels permettant d'expliquer telle ou telle situation locale, et non d'un bilan exhaustif. Les situations d'échec de la reproduction résultent dans la majorité des cas de causes multifactorielles (les auteurs des informations retranscrites ici sont cités entre parenthèses).

III.1. PRESSIONS NATURELLES ET ANTHROPIQUES SUR LES COLONIES DE STERNES EN MANCHE-ATLANTIQUE

III.1.1. FACTEURS ABIOTIQUES

Submersion, pluies

Sans plus de précisions, la colonie de sternes naines du platier d'Oye (59) a en partie été impactée par les submersions marines (N. Legroux).

Les grosses pluies de début juin ont impacté la production dans le Morbihan (D. Lédan), notamment dans le marais de Suscinio, espace naturel sensible du conseil départemental, où l'absence de gestion des niveaux d'eau est un choix délibéré par le gestionnaire du site.

III.1.2. PREDATEURS INDIGENES

Renard roux

Au Hâble d'Ault (80), le cantonnement de sternes caugek est perturbé, avant la ponte, par le renard roux, les oiseaux se reportent vers le Marquenterre (P. Triplet), où la prédation par le renard limite aussi la réussite de la reproduction à quelques îlots protégés (Ph. Carruette).

Goélands

La colonie de sterne pierregarin installée dans le port de l'île longue (29) a semble-t-il été prédatée, possiblement par des goélands, d'après le témoignage recueilli auprès de l'adjoint conseiller environnement de la base opérationnelle de l'île longue.

Le 8 mai sur l'île aux Moutons (29), quarante pontes de Sterne caugek sont prédatées par un goéland marin. Au cours de la saison, 14 sternes dont quatre poussins et cinq jeunes volants ont été capturés par un goéland marin et 5 par un goéland argenté (dont 2 poussins et 2 juvéniles). Par ailleurs, un reposoir de 62 goélands (40 argentés, 20 marins) les 22 et 23 mai provoque le déplacement d'une partie des sternes de Dougall et caugek vers le nord de l'île (Ferré *et al.* 2020).

Comme en 2019, des goélands spécialisés ont systématiquement prédaté les pontes de sterne caugek au fur et à mesure de leur installation sur le banc d'Arguin (33) ce qui a conduit à un nouvel échec total de la nidification sur ce site (M. Grandpierre, C. Le Noc).

Corneille noire

Jusqu'à 4 corneilles noires ont fréquentées l'île aux Moutons, exerçant une prédation essentiellement sur les œufs et les petits poussins.

Sur l'île de Logoden (56), le 17 mai la présence de corneille noire provoque la fuite des sternes (H. Leroy, J. Ros).

Faucon pèlerin

Comme en 2019, l'échec de la nidification des sternes naines et pierregarin de l'archipel de Molène (29) et des pierregarins de la rade de Brest (29) est très probablement liée aux perturbations et la prédation occasionnée par des faucons pèlerins, dont deux couples ont niché dans l'archipel de Molène (M. Gueguen, B. Cadiou) et un couple dans un nichoir au port de Brest (E. Cozic, N. Gouriou).

Sur l'île aux Moutons (29), 48 attaques de faucon pèlerin (au moins deux individus différents) ont été constatées entre le 28 juin et le 6 août (Ferré *et al.* 2020).

III.1.3. PRÉDATEURS EXOGENES

Rats

La colonie plurispécifique de sternes pierregarin, caugek et de Dougall de l'île de La Colombière (22) a, pour la quatrième année consécutive, été quasiment entièrement détruite par les rats surmulots dont la présence sur l'île avait été détectée fin mars 2017. Un dispositif d'empoisonnement des rats a été déployé sur l'île et aucun indice de présence de rat n'a été relevé avant le début de la saison. Malheureusement, peu après l'installation des sternes, des indices de présence de surmulot ont été trouvés sur l'île puis tout au long de la saison de nidification.

Le rat surmulot est probablement responsable de la disparition des nids sur les îlots du marais de Lasné (D. Lédan). La prédation par les rats est aussi suspectée dans le marais de Kerboullico (présence de cadavres de poussins partiellement dévorés et d'œufs brisés).

Vison d'Amérique

Sur la raquette terminale du sillon de Talbert, un cadavre décapité de sterne pierregarin a été noté (J. Houron / fédé de chasse 22). Des indices de présence sur l'archipel de Saint-Gildas/île des Levrettes (22) ont aussi été relevés (Geoca, 2020).

III.1.4. AUTRES ESPÈCES PERTURBATRICES

Ragondin

Le ragondin est désormais présent sur la plupart des îlots du littoral breton. Ce n'est pas un prédateur des sternes mais sa présence au sein de colonie est susceptible de perturber les oiseaux nicheurs. Cependant, aucun cas n'a été signalé en 2020.

Lapin de garenne

Cette espèce est présente sur l'île aux Moutons (29) où elle ne semble pas perturber outre-mesure les sternes. Cependant, des lapins squattent régulièrement les nichoirs en bois disposés sur l'île pour les sternes de Dougall.

III.1.5. PERTURBATIONS ANTHROPIQUES

Fréquentation humaine du littoral

Le Géoca (2020), en charge du suivi de la reproduction des sternes dans le Trégor-Goëlo (22), note une période de forte fréquentation maritime et insulaire par les activités nautiques de loisirs après le 15 mai et durant plusieurs week-end. L'archipel de Bréhat accueille de nombreux visiteurs et diverses activités de loisirs telles que promenades, plaisance, pêche, sports de nature, plagisme, bivouac... La fréquentation des îlots et de leurs abords par ces activités est facilitée par leur accessibilité à pied à marée basse.

En baie d'Audierne (29), le dérangement d'un couple de sterne pierregarin par un photographe a pu être évité grâce à la vigilance d'une bénévoles (info S. Cornec). Cependant, la reproduction a échoué sur ce site continental très fréquenté.

Le débarquement de pêcheurs à la ligne sur Iniz er Mour a été constaté le 18 mai (B. Le Turdu), malgré l'existence d'un arrêté de protection de biotope et de panneaux indiquant les dates d'interdiction de débarquer sur le site.

Aéronefs

Sur l'île aux Moutons (29), 12 passages d'avion ont été notés par l'équipe de gardiennage durant la saison de nidification.

Suivis scientifiques

Les suivis et comptages réalisés dans les colonies sont des sources de dérangement qui doivent être limitées au minimum en nombre, en fréquence et en durée. Les colonies sont pour la plupart visitées une seule fois dans la saison et en un temps limité à quelques minutes (jusqu'à 40 minutes maximum). Cette méthode est la seule qui permette de connaître de manière relativement précise le nombre de couples nicheurs. Certaines équipes s'interdisent cependant toute intrusion dans les colonies.

III.2. MESURES DE GESTION CONSERVATOIRES SPECIFIQUES AUX STERNES

Bon nombre de sites de nidification des sternes bénéficient d'une réglementation particulière : site Natura 2000, réserve naturelle nationale, arrêté de protection de biotope, espaces naturels sensibles, sites du conservatoire du littoral, réserve de chasse et de faune sauvage, réserve associative... Ces sites font l'objet de mesures de gestion conservatoire inscrites au plan de gestion, lorsqu'il existe. Il ne s'agit pas ici d'inventorier l'ensemble de ces mesures mais de lister les actions de gestion spécifiques à la conservation des sternes qui ont été mises en œuvre localement. Les éléments présentés ci-dessous ne sont pas exhaustifs, mais correspondent à ceux transmis par les contributeurs de l'observatoire au travers de leur bilan annuel ou d'échanges plus informels.

Travaux hydrauliques

D'importants travaux de création d'îlots ont été faits pour favoriser l'éventuelle extension de la colonie de sterne caugek au parc du Marquenterre (80).

Dans le cadre d'un contrat Natura 2000, des îlots ont été aménagés par les agents de l'OFB et le propriétaire privé du site sur le marais de Birhit à Noyal (56) permettant la colonisation de ce nouveau site par les sternes pierregarins.

Gestion des habitats naturels

Les sternes occupent des milieux ouverts au couvert végétal absent ou ras. Les sites accueillant annuellement d'importantes colonies d'oiseaux marins nicheurs s'enrichissent en matière organique du fait des déjections et leur végétation évolue vers des formations végétales ornitho-halonitrophiles plus hautes et moins favorables à l'installation des sternes. Afin de maintenir les sites favorables à l'installation des oiseaux, certains sites font l'objet d'une gestion de la végétation.

La pose de géotextile hors saison de nidification (de septembre à avril) sur les zones occupées par les sternes sur l'île aux Moutons (29) permet de limiter le développement du pavot cornu, de la bette maritime et de la matricaire maritime, tout en limitant l'érosion du sol. Pour la première fois en 2020, un chantier de fauche a été organisé à l'automne avec exportation des produits de fauche. A moyen terme, il s'agit d'appauvrir la végétation afin de limiter son développement.

En raison du confinement printanier, la végétation n'a pas pu être fauchée sur Iniz er Mour (56), ce qui a potentiellement limité la place pour nicher (B. Le Turdu).

Clôture

La raquette terminale du sillon de Talbert (22) est mise en défens et interdite d'accès comme chaque année. Les zones et périodes d'interdiction ont été étendues suite au confinement liée à l'épidémie de covid-19.

Un enclos de protection est installé sur l'île de Béniguet (29) mais les sternes ne s'y sont pas installées cette année.

En rade de Brest (29), dans le port de l'île longue, la zone de nidification de sterne pierregarin a été balisée par la Marine nationale.

Sur l'île aux Moutons (29), une clôture matérialise la zone de nidification des sternes interdite d'accès aux usagers de l'île durant la saison de reproduction, conformément à l'arrêté de protection de biotope s'appliquant au site. Cependant, cette année, l'île était intégralement interdite d'accès.

Radeaux spécifiques dédiés à la nidification des sternes pierregarin

La sterne pierregarin s'installant facilement sur des supports artificiels, des radeaux spécifiquement dédiés à sa nidification peuvent être installés localement. Ces aménagements ont un coût, nécessitent de l'entretien et éventuellement des autorisations d'occupation du domaine public maritime. Dans la mesure du possible, la restauration et la gestion active des habitats naturels et semi-naturels tels que les îlots marins et les marais endigués (gestions des niveaux d'eau) est à privilégier à la multiplication des supports artificiels.

En 2020, au moins 5 sites sont équipés de radeaux dédiés à la nidification des sternes :

Deux petits radeaux sur l'étang du Curnic (29) ont accueillis cette année 20 couples nicheurs de sterne pierregarin.

Le radeau échoué sur le bord de l'étang de Trunvel en baie d'Audierne (29) a, comme l'an passé, accueilli un couple de sterne pierregarin en 2020 et au moins des deux poussins a atteint l'âge de l'envol.

La commune de Bénodet (29), sur les conseils de la LPO du Finistère, a aménagé un ponton dédié à la nidification des sternes.

Dans le golfe du Morbihan, sous l'égide du parc naturel régional, un ponton est installé dans l'anse de Bois bas à Baden et un autre dans l'anse du Guilvin, propriété de la mairie de Locmariaquer (56).

Un radeau propriété du conseil départemental du Morbihan accueille la colonie du marais de La Villeneuve (56).

Nichoirs à sterne de Dougall

Contrairement aux autres espèces, la sterne de Dougall niche volontiers à l'abri de la végétation ou d'anfractuosités de rocher. Fort de ce constat, l'usage de nichoirs en bois sur les colonies anglo-saxonnes a été généralisé et s'est traduit par une amélioration de la survie juvénile ce qui a permis de restaurer la population de sterne de Dougall outre-Manche. En 2020, 100 nichoirs en bois ont été installés sur l'île aux Moutons (29) et 41 sur l'île de La Colombière (22). Seulement 2 nichoirs ont été occupés sur l'île aux Moutons, sur 49 couples nicheurs, et aucun sur l'île de La Colombière par les 2 couples nicheurs.

Signalétique maritime et terrestre

Une signalétique terrestre précisant la réglementation propre à chaque site et notamment les restrictions d'accès en tout temps ou en période de nidification existe sur l'île Notre-Dame (35), La Colombière (22), au sillon de Talbert (22), aux Sept-Îles (22), sur l'île Rikard et l'île aux Dames (29), en Iroise sur les îlots de l'archipel de Molène (29), à Trunvel (29), à l'île aux Moutons (29), sur les îlots de la ria d'Étel et certains sites du Morbihan (Pen en Toul, marais de Séné, marais de Suscinio, îlot du Riom). Une signalétique spécifique à la conservation des sternes destinée à informer les usagers du littoral de la sensibilité particulière de ces espèces aux perturbations humaines existe sur les sites de l'île Notre-Dame, La Colombière, Litiry et l'île aux Moutons notamment.

Une signalétique maritime matérialise les périmètres interdits d'accès en période de nidification autour des îles de la Colombière (100 mètres, du 15 avril au 31 août) et des îlots de la baie de Morlaix (80 mètres autour des îles aux Dames, Beg Lemm et Rikard du 1^{er} mars au 31 août), conformément aux arrêtés préfectoraux de protection de biotope en vigueur sur ces sites.

Dératisation et postes anti-recolonisation contre les rats

La dératisation chimique de l'île de La Colombière a échoué en 2019. Une nouvelle campagne de dératisation à une échelle plus large, intégrant les îlots satellites de l'île de La Colombière, l'île des Ebihens et la pointe du Chevet a démarré début 2020 grâce au soutien financier de la Dreal Bretagne, du conseil départemental des Côtes d'Armor et de l'aide technique de la mairie de Saint-Jacut-de-la-mer et de l'association locale Saint-Jacut-environnement.

Dans l'archipel de Chausey (50), l'expérimentation réussie de la méthode de dératisation de quelques îlots durant l'automne sera étendue à l'ensemble de l'archipel en 2021.

Limitation de la prédation par le renard roux

L'île de La Colombière (22) étant un îlot d'estran temporairement accessible à pied sec, un gardiennage nocturne du cordon de galets permettant d'accéder sur l'île est exercé lors des basses mers à l'occasion des grandes marées durant la période de nidification des sternes. Cette mesure est la plus efficace et la moins impactante pour les habitats, le renard et les sternes et le budget des gestionnaires, parmi celles testées sur ce site. En 2020, le gardiennage nocturne a été menée par l'équipe de gardiens saisonniers aidés de bénévoles de Bretagne Vivante et de saint-Jacut-Environnement

Les marais endigués sont accessibles au renard roux et autres prédateurs terrestres. Certains gestionnaires disposent des clôtures électriques autour des bassins accueillant des oiseaux d'eau nicheurs. Dans le golfe du Morbihan et en presqu'île guérandaise, cette pratique n'est plus appliquée ces dernières années dans la mesure où le réseau de marais permet aux oiseaux de se reporter d'un site à l'autre pour effectuer des pontes de remplacement, en cas de prédation sur un site particulier.

Prévention contre le vison d'Amérique en Côtes-d'Armor (22)

Aucune opération de limitation de la prédation par le vison d'Amérique n'a été menée en 2020 sur les sites de nidification des sternes. Une opération de ce type pilotée par le Conservatoire du littoral est menée dans le Trégor (22) et pourrait utilement être étendue au Goëlo ce qui serait bénéfique aux sternes et autres oiseaux nicheurs littoraux (Geoca, 2020).

Mesures réglementaires sur l'île aux Moutons (29)

Conséquent au confinement lié à la crise de covid-19 mais aussi, très probablement, au report d'oiseaux en provenance du banc d'Arguin, des sternes ont niché en divers endroits de l'île aux Moutons habituellement ouverts au public. Un arrêté municipal du Maire de Fouesnant a été pris pour interdire l'accès à l'ensemble de l'île durant toute la saison de nidification.

Gardiennage

Le gardiennage régulier, voire permanent, de certaines colonies est une des mesures les plus efficaces pour garantir la quiétude nécessaire au bon déroulement de la nidification. Cette action permet de prévenir les dérangements humains, de sensibiliser les usagers du littoral et de suivre précisément la phénologie de la reproduction ainsi que les aléas qui s'y exercent.

Un tel gardiennage a été mis en place sur Toul Staen par l'équipe de la RNR du Sillon de Talbert : 56 marées soit 380 heures de présence ont permis de sensibiliser quelques 250 individus ou groupes du 3 juin (date du déconfinement) jusqu'au 31 juillet.

L'île de La Colombière (22), l'île aux Moutons (29) et le banc d'Arguin (33) font l'objet d'un gardiennage quotidien saisonnier faisant appel à des volontaires (contrat de service civique, stagiaire) pour épauler les équipes permanentes gérant ces sites.

IV. PERSPECTIVES ET CONCLUSION

Les principaux résultats synthétisés dans le présent rapport ont pour objectif de permettre aux pouvoirs publics et gestionnaires d'appréhender l'évolution des populations de sternes à différentes échelles géographiques et temporelles. Ils permettent aussi de répondre aux besoins de rapportage de la directives « oiseaux » (DO) et de la « directive cadre stratégie pour le milieu marin » (DCSMM). Ces éléments sont à la disposition de tous pour permettre de répondre aux objectifs d'amélioration de l'état de conservation de ces espèces et de leurs habitats pour lesquelles différents statuts réglementaires rappelés au début de ce rapport existent.

Si l'évolution des populations de sternes, toutes espèces confondues, à l'échelle de l'aire d'étude est positive, il convient d'appréhender plus en détail la répartition spatiale et la dynamique propre à chaque espèce afin de garantir la pérennité de chacune d'entre elles, à l'échelle géographique la plus appropriée. Hormis la sterne pierregarin qui est largement répandue, les sternes caugek, naine et de Dougall se concentrent sur un nombre très restreint de sites de la façade Manche-Atlantique. Maintenir ou réhabiliter des conditions de nidification favorables aux sternes sur ces sites et sur d'autres sites attractifs est donc urgent.

La mise à jour du Plan d'action international (Est-Atlantique) de la sterne de Dougall s'est poursuivie en 2020 sous l'égide de la RSPB mais, malgré les sollicitations, sans la participation des autorités françaises.

La conservation des sternes repose sur un réseau de sites écologiquement fonctionnels permettant aux oiseaux de se reporter d'un site vers d'autres en cas de perturbations particulières. Elle réside aussi, dans un contexte d'un littoral fortement anthropisé, dans des mesures actives de conservation permettant d'organiser la cohabitation avec les activités humaines. A l'heure actuelle, tous les sites de nidification, utilisés ou potentiels, ne sont pas dotés d'outils opérationnels de suivis, de protection réglementaire ou de gestion conservatoire suffisants ou adaptés. Plusieurs démarches, complémentaires entre elles et actuellement en cours contribueront, à plus ou moins long terme, à améliorer la connaissance, la fonctionnalité et l'état de conservation des habitats littoraux :

. Poursuite du développement du réseau Natura 2000 par l'élaboration prochaine de nouveaux Documents d'Objectifs (DOCOB), notamment celui de la ZPS des « Îles de La Colombière, de la Nellière et des Hâches » dans les côtes d'Armor.

. Mise en œuvre des objectifs environnementaux (OE) du plan d'action pour le milieu marin (PAMM) visant à réduire l'impact des prédateurs introduits sur les îles et îlots du large et côtiers et les perturbations liées aux activités humaines sur le littoral. Ces OE feront l'objet de programme de mesures visant à les atteindre.

. Mise en œuvre de la mesure M003-NAT1b du plan d'action pour le milieu marin qui vise à « compléter le réseau d'AMP par la mise en place de protections fortes sur les secteurs de biodiversité marine remarquable ».

. Projet « îles et îlots » porté par le Conservatoire du littoral et Bretagne Vivante en lien avec la Dreal et la région Bretagne pour proposer un schéma cohérent de conservation des îles et îlots de Bretagne complémentaire du réseau déjà existant.

. Dératisation d'ensembles insulaires potentiellement favorables à la nidification des sternes (archipel de Chausey, archipel des Ebiens...).

Toutes ces mesures ont un objectif plus large que la seule conservation des sternes mais ces dernières devraient en bénéficier plus ou moins directement.

Par ailleurs, des savoir-faire éprouvés et des retours d'expériences en matière de suivis et de conservation des colonies de sternes existent chez les gestionnaires au sein de l'aire d'étude, ou ailleurs en France (LIFE+ Envoll sur la façade méditerranéenne) et à l'étranger (collaboration avec la RSPB pour la conservation de la sterne de Dougall et avec le Research Institute for Nature and Forest en Belgique pour l'amélioration des connaissances sur les proies de la sterne caugek, par exemple). La mise en réseau de l'ensemble de ces acteurs est indispensable pour partager l'expertise développée en matière de suivis, d'actions de gestion conservatoire et de sensibilisation des usagers du littoral. Cette mise en réseau mériterait d'être développée et accompagnée par les pouvoirs publics, afin de mieux partager les objectifs communs et les expériences de chacun.

Brisson L., Baron J., Cadiou B. et Ferré B., 2020. Réserve ornithologique de l'île aux Moutons. Rapport d'activité 2020. Bretagne Vivante. 86 pages.

Cadiou B., Quémerais-Amice G., Le Nuz M., Quénot F., Yésou P. & Février Y., 2011 – Bilan de la saison de reproduction des oiseaux marins en Bretagne en 2010. Rapport de l'observatoire régional des oiseaux marins en Bretagne, Brest, 37 pages.

Callard B. & Gélinaud G. 2020 – Suivi des populations de larolimicoles nicheurs dans les marais salants de la presqu'île guérandaise. Bilan 2020. Programme Life Sallina. Cap Atlantique, Bretagne Vivante. 35 pages.

Desmots D. 2020 – Réserve Naturelle Nationale des marais de Müllembourg. Rapport d'activités 2020. Ligue Française pour la Protection des Oiseaux, Conservatoire du Littoral. Ministère de la Transition écologique. 49 pages.

GEOCA 2020. Suivi de la reproduction des sternes sur la ZPS Trégor-Goëlo FR5310070 (Côtes d'Armor). Observatoire des Oiseaux marins et côtiers de la sous-région marine Manche-Mer du Nord. 26 pages.

Gueguen M. & Moal G. (coord.) 2021 – Rapport d'activité 2020 de la Réserve de Chasse et de Faune Sauvage de Béniguet. Office Français de la Biodiversité. Service Départemental du Finistère. Quimper. 33 pages.

Jorigné B., Augé G. & Wasilewski P. 2020 – Réserve de la Colombière. Rapport d'activités 2020. Bretagne Vivante-SEPNB. Rennes. 29 pages + annexes

Reeber S., 2021. Suivi ornithologique du lac de Grand-Lieu en 2020. Réserve Naturelle Lac de Grand-Lieu, SNPN. A paraître.

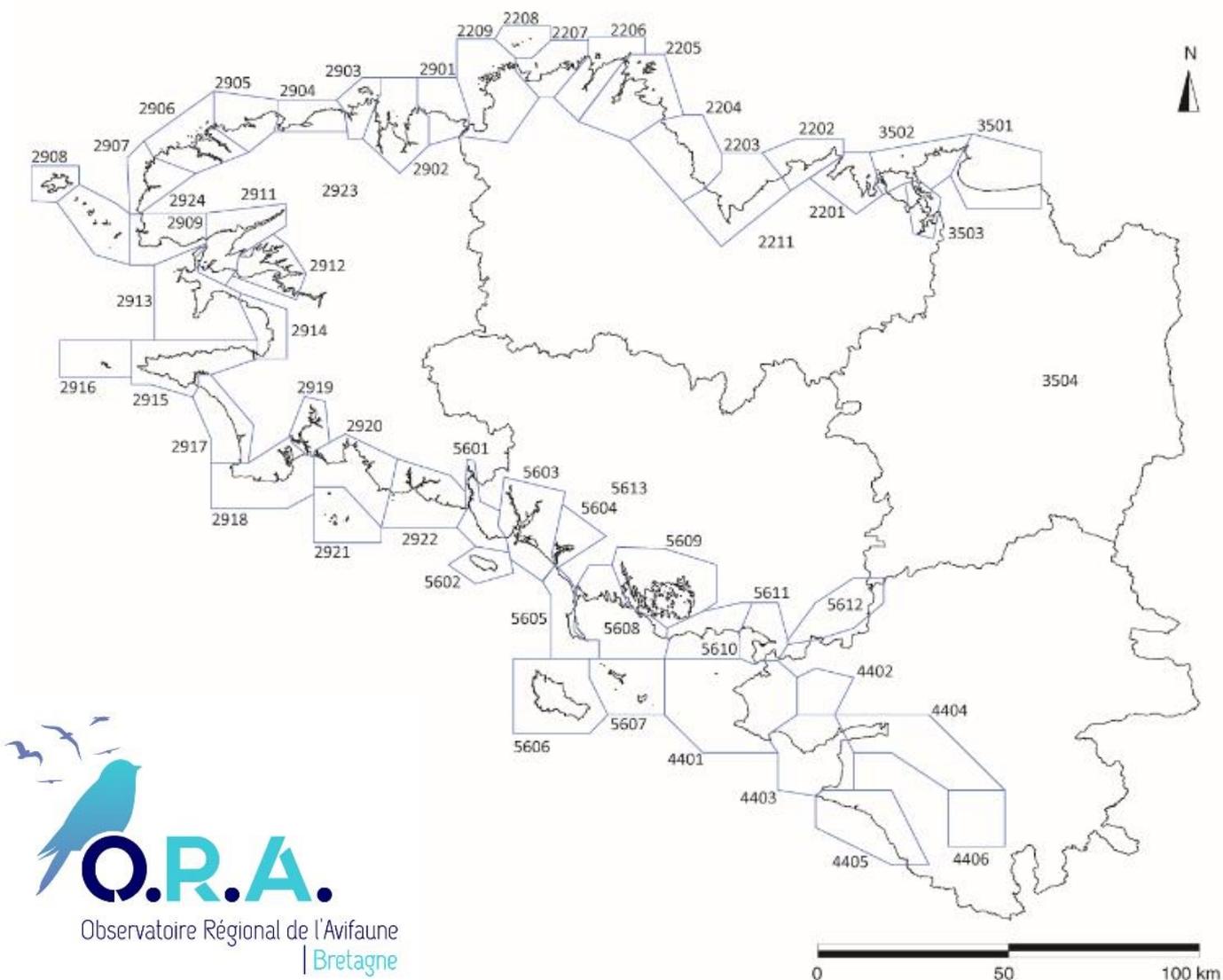
<https://bretagne-environnement.fr/evaluation-etat-conservation-regional-especes-bretagne-datavisualisation>

www.oiseaux-marins.org

www.life-envoll.eu

www.roseatetern.org

ANNEXE I. DECOUPAGE DE LA BRETAGNE EN SECTEURS POUR L'ACQUISITION DES DONNEES D'OISEAUX MARINS



code	nom de l'ensemble	code	nom de l'ensemble	code	nom de l'ensemble
3501	MONT SAINT MICHEL ET RADE DE CANCALE	2906	REGION DES ABERS	5601	FORT BLOQUE
3502	GRANDE RADE DE SAINT MALO	2907	LE FOUR	5602	GROIX
3503	RANCE FLUVIALE	2908	OUESSANT ET DEPENDANCES	5603	RADE DE LORIENT
3504	REGION RENNAISE	2909	ARCHIPEL DE MOLENE	5604	RIA D'ETEL
2201	BAIES DE LANCIEUX ET FRESNAYE	2910	POINTE SAINT MATHIEU	5605	PRESQU'ILE DE QUIBERON
2202	CAP ERQUY FREHEL	2911	RADE DE BREST	5606	BELLE ILE
2203	BAIE DE SAINT BRIEUC	2912	AULNE ESTUARIEENNE	5607	ARCHIPEL DE HOUAT
2204	ROCHES DE SAINT QUAY	2913	PRESQU'ILE DE CROZON	5608	BAIE DE QUIBERON
2205	COTES DU GOELO	2914	BAIE DE DOUARNENEZ	5609	GOLFE DU MORBIHAN
2206	ESTUAIRE DU JAUDY	2915	CAP SIZUN	5610	ETIER DE PENERF
2207	TREGOR NORD	2916	SEIN ET CHAUSSEE	5611	VILAINE ESTUARIEENNE
2208	ARCHIPEL DES SEPT ILES	2917	BAIE D'AUDIERNE	5612	VILAINE FLUVIALE
2209	COTE DE GRANIT ROSE	2918	COTES BIGOUDENNE	5613	PONTIVY
2210	DINAN	2919	RIVIERE DE L'ODET	4401	PRESQU'ILE GUERANDAISE
2211	LAMBALLE	2920	BAIE DE LA FORET	4402	BRIERE
2901	PLATEAU DE LA MELOINE	2921	ARCHIPEL DES GLENAN	4403	LOIRE EMBOUCHURE
2902	BAIE DE MORLAIX	2922	AVEN ET BELON	4404	LOIRE ESTUARIEENNE
2903	ILE DE BATZ	2923	LANDIVISIAU	4405	COTE DE JADE
2904	BAIE DE GOULVEN	2924	SAINT RENAN	4406	LAC DE GRANDLIEU
2905	PAYS PAGAN				

CE TRAVAIL EST FINANCÉ PAR :



UNION EUROPÉENNE
UNANIEZH EUROPA



*L'Europe s'engage
en Bretagne* / Avec le Fonds européen
de développement régional

