

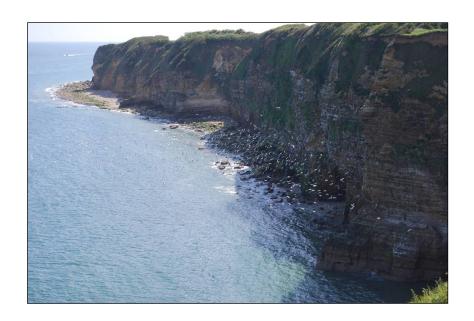




# Suivi de la mouette tridactyle en période de reproduction sur des colonies témoins des sous-régions marines Manche - mer du Nord et mers Celtiques

## - Saison 2018 -

Colonies du cap Fréhel, de Saint-Pierre-du-Mont, de Fécamp, de Boulogne-sur-Mer et du cap Blanc-Nez



#### Coordination

Fabrice Gallien Groupe ornithologique normand (GONm) 181 rue d'Auge 14000 Caen

#### Février 2019









#### **Sommaire**

/
3
3
1
1
5
5

Photo de couverture : Colonie de Saint-Pierre du Mont/14 – Régis Purenne

# Résumé - Summary

Dans le cadre de l'Observatoire des Oiseaux Marins et Côtiers des sous-régions Marine Manche-Mer du Nord et mers Celtiques, un suivi de cinq colonies témoins de mouette tridactyle a été réalisé en 2018. La colonie de Boulogne-sur-Mer a connu un net recul de sa population en lien avec des travaux sur le port. La colonie du cap Blanc-Nez se stabilise, de même que les colonies normandes tandis que celle du cap Fréhel poursuit son renforcement. La productivité, qui a également été étudiée, est globalement bonne à l'exception des colonies normandes notamment celle de Fécamp où l'échec a été général.

As part of the Seabird Observatory for the Subregion Greater North Sea including Channel and Celtics seas, a monitoring programme of Kittiwake colonies was carried out in 2018. The colony of Boulogne-sur-Mer decrease a lot, in link with the renovation of the ferry terminal. Colonies in Normandy are still declining just as the cap Blanc-Nez colony. Only cap Fréhel shows positive dynamics. The productivity, which has also been studied, is overall satisfactory except in Normandy and especially in Fécamp where all birds failed.

### **Préambule**

Dans le cadre de l'Observatoire des Oiseaux Marins et Côtiers des sous-régions marines Manche Mer du Nord et mers Celtiques porté par l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB) un suivi coordonné de plusieurs colonies de mouette tridactyle a été réalisé par plusieurs partenaires : le Groupe Ornithologique Normand, Bretagne Vivante, le syndicat mixte Grand site cap d'Erquy cap Fréhel et le Groupe Ornithologique du Nord-Pas-de-Calais.

L'objectif est d'obtenir des données sur les effectifs nicheurs ainsi que sur la production en jeunes sur un ensemble de colonies.

## 1. Sites d'études et méthode de suivi

#### 1.1/Localisation des sites suivis

Cinq colonies ont fait l'objet d'un suivi : cap Fréhel à Plévenon/22, la réserve GONm de Saint-Pierre-du-Mont/14, cap Fagnet à Fécamp/76, Boulogne-sur-Mer/62 et cap Blanc-Nez à Escalles/62, les colonies du cap d'Antifer/76 et d'Englesqueville-la-Percée/14 ayant définitivement disparues.

L'essentiel des colonies de mouette tridactyle suivies se sont développées en milieu naturel sur des fronts de falaise se caractérisant par une paroi verticale constituée de calcaire ou de grès (cas de cap Fréhel) composée d'une multitude de corniches, trous, fissures et surplombs rocheux. La colonie de Boulogne-sur-Mer est un cas particulier de colonie urbaine qui s'est développée sur les bâtiments du port.

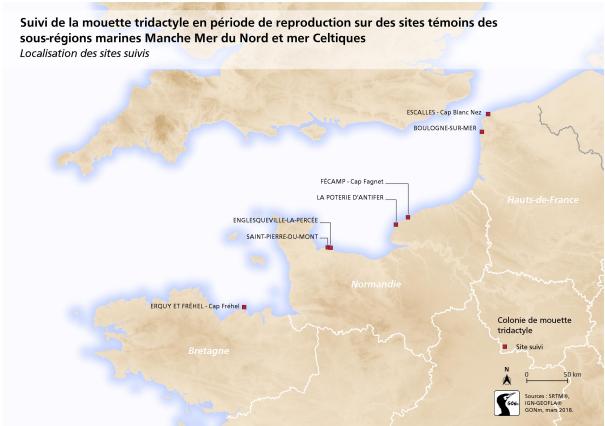


Figure n°1: Localisation des colonies suivies

#### 1.2/ Effectifs nicheurs

Pour dénombrer l'effectif nicheur, nous avons utilisé la méthode proposée par le GISOM (Cadiou *et coll.*, 2009).

Le recensement des mouettes tridactyles est basé sur l'identification des nids apparemment occupés (NAO), c'est-à-dire les nids complètement construits avec une coupe bien nette que celle-ci reçoive ou non une ponte par la suite. L'effectif total de nids construits durant la saison de reproduction n'est atteint à aucune visite particulière car, à chaque visite, des nids progressent vers le stade « nid élaboré » tandis que d'autres, au contraire, régressent pour diverses causes.

Pour réaliser le décompte, il faut dénombrer les NAO sur l'ensemble de la falaise lors d'une visite unique ou de quelques visites en répétant plusieurs fois le comptage. Si plusieurs comptages sont réalisés dans la même saison, il faut prendre l'effectif global le plus élevé (mais pas la somme du maximum dénombré pour chacune des zones distinguées), en indiquant aussi le détail (avec les dates correspondantes) des autres dénombrements dans le bilan.

#### 1.3/ Production en jeunes

La production est le nombre moyen de jeunes à l'envol par couple nicheur. Pour estimer cette production, nous avons utilisé la méthode proposée par le GISOM (Cadiou *et coll.*, *op. cit.*). Le suivi de la production peut se faire sur l'ensemble d'une colonie ou seulement sur les zones les plus faciles à observer. Il est possible de calculer également le taux de succès, c'est-à-dire le pourcentage de couples élevant au moins un jeune à l'envol.

Après la ou les visites de recensement en juin, il faut un premier passage obligatoire vers la mi-juillet pour dénombrer le nombre de jeunes par nid. Ce premier passage peut intervenir plus tôt selon la date du comptage effectué en juin et le nombre de poussins déjà éclos à cette date. Au-delà, le risque de sous-estimation de la production augmente car les premiers départs peuvent s'être déjà produits. Tous les grands poussins peuvent être considérés comme potentiellement produits.

Il serait toutefois possible d'affiner la précision du bilan en notant la présence éventuelle de poussins plus jeunes ou d'adultes couveurs qui nécessiteront une visite ultérieure.

Dans le cas d'un comptage global, faire un décompte du nombre de nid par taille des nichées et classe d'âge des poussins. Le nombre de nids vides est à noter également.

Dans le cas d'un suivi régulier nid par nid, les données collectées fournissent la performance de reproduction de chacun des nids : échec au stade du nid, de l'œuf ou du poussin, production d'un, deux ou trois jeunes.

Dans les deux cas lorsqu'il reste encore des poussins âgés de quelques jours à quelques semaines à la date de la dernière visite, il faut les considérer comme potentiellement produits en les incluant dans la fourchette haute de l'estimation.

Le rapport entre le nombre de jeunes à l'envol et le nombre de couples nicheurs fournira une estimation de la production, en nombre de jeunes par couple nicheur (PROD = NbJ/NbC). La fourchette basse comprend seulement les jeunes de 5 semaines et plus, la fourchette haute inclus l'ensemble des jeunes quel que soit leur âge.

## 2. Résultats

#### 2.1/ Effectifs nicheurs

#### 2.1.1/ Résultats 2018 par colonie

Département - Colonie	Effectif 2000	Effectif 2009*	Effectif 2016	Effectif 2017	Effectif 2018
22-Cap Fréhel (Plévenon)	67	35	167	189	214
14-Saint-Pierre-du-Mont	2 510	1 185	802	867	800
14-Englesqueville-la-Percée	284	385	Éteinte	Éteinte	Éteinte
76-La Poterie Cap d'Antifer	553	132	Éteinte	Éteinte	Éteinte
76-Cap Fagnet (Fécamp)	368	404	297	311	300
62-Boulogne-sur-Mer	115	456	959	1 290	752
62-Cap Blanc Nez (Escalles)	628	1 589	1 905	2 158	2 109
Total	4 525	4 186	4 130	4 815	4 175

Tableau 1 : Effectif nicheur de mouette tridactyle par colonie en 2000, 2009, 2016, 2017 & 2018

Avec un effectif reproducteur total de 4 175 couples de mouette tridactyle, les colonies témoins accueillent environ 83 % de l'effectif nicheur de France<sup>1</sup>, les populations des Hauts de France en représentant à elles seules environ 57 %.

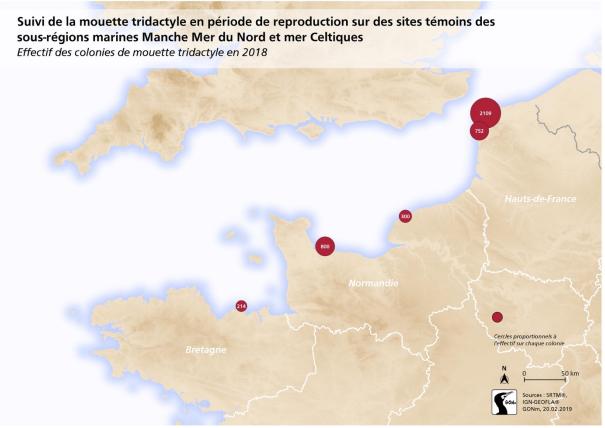


Figure n°2: Effectif par colonie témoin en 2018

Page 5

<sup>\*</sup> Données collectées dans le cadre du 5<sup>ème</sup> recensement des oiseaux marins de France (Cadiou *et coll.*, 2015). Nous avons retenu les effectifs 2009, la seule année où les colonies témoins ont toutes été suivies.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Nous considérons ici que la quasi-totalité de la population nationale se reproduit sur les 5 colonies témoins ainsi qu'à la pointe du Raz. Les effectifs nationaux retenus correspondent donc aux résultats 2018 sur les colonies témoins auquel nous avons ajouté l'effectif 2012 (dernier effectif disponible) sur la pointe du Raz (Cadiou *et coll.*, 2017).

## 2.1.2/ Tendances évolutives des populations

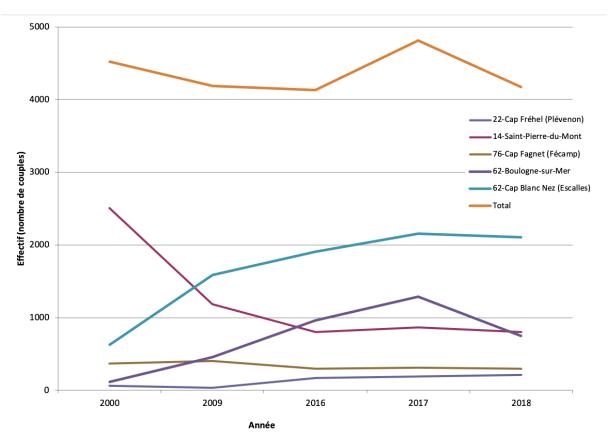


Figure n°3: Evolution des populations sur les 5 colonies témoins de 2000 à 2018

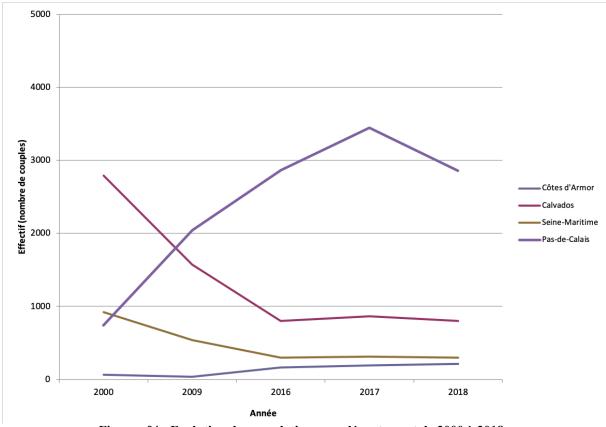


Figure n°4 : Evolution des populations par département de 2000 à 2018

Globalement, la population de la façade accuse une légère baisse (environ -15 %).

En 2018, seule la colonie du cap Fréhel a vu ses effectifs augmenter (environ +15 %), tandis que les effectifs nicheurs de toutes les autres colonies ont baissé.

A Saint-Pierre-du-Mont, Fécamp et au cap Blanc-Nez, les populations peuvent néanmoins être considérées comme à peu près stables, avec une tendance à la baisse pour les 2 premiers sites et une tendance à la hausse pour le dernier.

A Saint-Pierre-du-Mont, la baisse est liée à un effondrement d'un pan de falaise du cœur de la colonie qui accueillait, en 2017, un nombre de nids quasi équivalent à la baisse constatée (Purenne 2018).

Le recul le plus important (et qui représente à lui seul environ 80% de la baisse d'effectif de la façade) est constaté à Boulogne-sur-Mer. Legroux (Comm. Pers.) précise que cette baisse

est le résultat de destructions de sites de nidification et de mesures de compensations non adaptées ou posées tardivement. Les effets négatifs des destructions se sont faits particulièrement sentir en 2018, après la destruction autorisée dans le cadre d'un arrêté préfectoral dérogatoire d'une grande partie des bâtiments porteurs de nids. La mise en place de mesures de compensation parfois inadaptées et installées trop tardivement dans la saison de reproduction a fortement retardé le cycle reproducteur des oiseaux, voire contraint certains couples à renoncer à se reproduire.

À cela, se sont ajouté le dérangement pendant la phase de travaux et la destruction illégale des nids suivie de la pose illégale d'un dispositif électrifié pour empêcher la construction des nids sur une partie de la façade d'une entreprise (figure 6).

La délocalisation d'une partie des reproducteurs vers les autres colonies du port n'a pas compensé les pertes et les échecs enregistrés dans les colonies perturbées en raison du manque de places disponibles pour construire les nids, d'une mortalité des jeunes plus importante et d'une production moindre de poussins. Le nombre de NAO a baissé de 47 % par rapport à 2017 (Ward & Coll. 2018).



Figure 5 : Mesure compensatoire réalisée en 2018 et dégradée un mois après



Figure 6 : électrification illégale d'un site de nidification

Malgré le fort recul de la colonie de Boulogne-sur-Mer, les populations des Hauts-de-France représentent environ 57 % de la population nationale (figure n°4).

## 2.2/ Production en jeunes

Département - Colonie	Taille de l'échantillon	Production en jeunes	Niveau de la production
22-Cap Fréhel (Plévenon)	214	0,58 - 0,70	Y
14-Saint-Pierre-du-Mont	800	0,14	M
76-Cap Fagnet (Fécamp)	300	0,00	TM
62-Boulogne-sur-Mer	526	0,65	Y
62-Cap Blanc Nez (Escalles)	961	0,80	В

Tableau 2 : Production en jeunes mouette tridactyle sur les colonies témoins en 2018

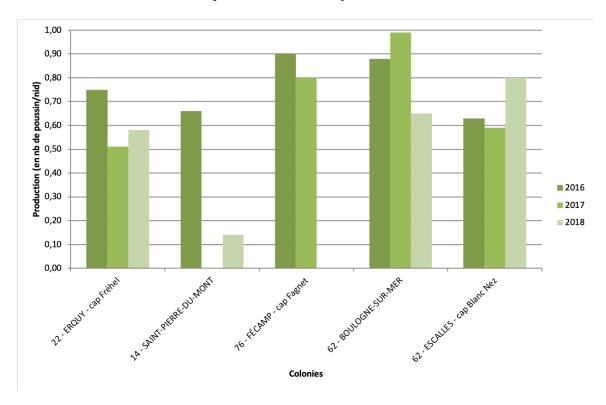


Figure n°7: Production en jeunes par colonie

Dans le cadre des travaux de l'OROM (Observatoire Régional des Oiseaux Marins de Bretagne), Cadiou *et Coll* (2013) ont proposé un indicateur de l'état de santé d'oiseaux marins nicheurs en s'appuyant sur les évolutions d'effectifs et la production en jeunes.

Production	0	. 0.1	0,2	6,0]	0,4	6,0]	9'0]	[0]	8'0	6'0]	0'1]	17	11,2	13	7.7	7,5	9'1	1,7	Σ 8.	19	[2,0	12,1	[2,2	[2,3	[2,4	2,5
Espèce																										
Fulmar boréal	T۱	1 M	M	Υ	В	ТВ	ТВ	ТВ	ТВ	тв																
Océanite tempête	T۱	<mark>I</mark> M	M	Υ	В	ТВ	ТВ	тв	ТВ	тв																
Cormoran huppé	T۱	<mark>I</mark> M	M	М	М	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	В	В	В	В	В	тв	тв	ТВ	ТВ	тв						
Goélands	T۱	1 M	М	М	М	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	В	В	В	В	В	тв	тв	ТВ	ТВ	тв						_
Mouette tridactyle	T۱	1 M	М	М	Υ	Υ	Υ	В	В	В	тв	тв	тв	тв	ТВ											
Sternes	T۱	1 M	М	М	М	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	В	В	В	В	В	тв	тв	ТВ	ТВ	ТВ						
Guillemot de Troïl	T۱	1 M	M	М	Υ	Υ	В	В	ТВ	тв																
		Nis	/eai	ų de	le p	rodu	ıctic	n ei	n jei	unes	6															
	T۱	Tre	ès n	nauv	ais	ou n	ul	М	Ма	uvai	is (c	u M	lédi	ocre	e)	Υ	Мо	yen		В	Во	า	ТВ	Trè	s bo	'n

Tableau 3 : Seuils actuellement considérés pour les cinq classes de la production en jeunes\* pour les différentes espèces d'oiseaux marins étudiées (d'après Cadiou et Coll., 2013)

<sup>\*</sup> La production en jeunes (nombre moyen de jeunes à l'envol par couple nicheur) est présentée par tranches de 0,1 jeune par couple (0 à 0,09, 0,1 à 0,19, etc.)

2018 a été marquée par une production nulle à Fécamp, les échecs étant intervenus au moment des éclosions ou au stade de jeunes poussins Fin juin, tout semblait encore normal. Il. Il est difficile d'être catégorique quant à la ou les causes de cet échec général, probablement dû à une combinaison de facteurs globaux et locaux. Si la prédation ne semble pas être un facteur important, il est fort probable que la modification des ressources alimentaires en lien avec le réchauffement climatique et la canicule qui sévissait à ce moment-là aient eu un impact important sur la reproduction des oiseaux. À Saint-Pierre-du-Mont, où la production était nulle en 2017, la situation est légèrement meilleure que l'an passé mais la production en jeunes est toujours mauvaise, avec un taux d'échec des nids de 90 % (Purenne *op. cit.*) : la prédation (et les dérangements induits) par le faucon pèlerin nicheur sur le site venant s'ajouter aux facteurs globaux.

La production des autres colonies est qualifiée de moyenne à bonne.

#### 3. Conclusion

L'année 2018 aura été marquée par un net recul de la population de Boulogne-sur-Mer en lien avec les travaux de rénovation de la gare maritime ayant conduits à une destruction de sites de nidification qui n'a pas été compensée. La colonie du cap Fréhel est la seule à voir ses effectifs progresser. Les populations normandes sont stables avec néanmoins une tendance à la baisse et la colonie du cap Blanc-Nez est stable mais avec une tendance à la hausse. L'année a également été marquée par un échec général de la reproduction à Fécamp, et une seconde saison consécutive très mauvaise à Saint-Pierre-du-Mont.

# **Bibliographie**

- Danchin, E. (1988). Rôle des facteurs comportementaux dans les mécanismes de régulation des populations d'oiseaux coloniaux, cas de la mouette tridactyle. Thèse de doctorat, Université de Paris VI. 290 pages.
- Cadiou, B. (1993). L'accession à la reproduction : un processus social d'ontogenèse. Cas de la mouette tridactyle. Thèse de doctorat, Université de Rennes I : 155 pages.
- Cadiou, B., Danchin, E., Monnat, J.-Y. & Boulinier, T. (1993). Régulation par le recrutement, la fidélité et la non-reproduction chez un oiseau colonial, la mouette tridactyle. Revue Ecologie, La Terre et la Vie, 48:163-174.
- Cadiou B., Barbraud C., Camberlein P., Debout G., Deniau A., Fortin M., Le Nuz M., Sadoul N., Tranchant Y. et Yésou P. (2009). Méthodes de suivi des colonies d'oiseaux marins : dénombrement de l'effectif nicheur et suivi de la production en jeunes. Document de travail GISOM (non publié).
- Cadiou B., Jacob Y., Provost P., Quénot F., Yésou P. & Février Y. (2013). Bilan de la saison de reproduction des oiseaux marins en Bretagne en 2012. Rapport de l'Observatoire régional des oiseaux marins en Bretagne, Brest, 40 p.
- Cadiou B., Jacob Y., Provost P., Quénot F., Yésou P. & Février Y. (2015). Bilan de la saison de reproduction des oiseaux marins en Bretagne en 2014. Rapport de l'Observatoire régional des oiseaux marins en Bretagne, Brest, 40 p.
- Cadiou B. et les coordinateurs régionaux, coordinateurs départementaux et coordinateurs-espèce. (2015). Cinquième recensement national des oiseaux marins nicheurs en France métropolitaine 2009-2012. GISOM. Ornithos 22-5 : 233-257.
- Cadiou B. et les coordinateurs régionaux, coordinateurs départementaux et coordinateurs-espèce. (2015). Cinquième recensement national des oiseaux marins nicheurs en France métropolitaine 2009-2012. GISOM. Ornithos 22-5 : 233-257.
- Monnat, J.-Y., Danchin, E. & Rodriguez-Estrella, R. (1990). Evaluation de la qualité du milieu dans le cadre de la prospection et du recrutement : le squatterisme chez la mouette tridactyle. Compte rendu de l'Académie des Sciences Paris, Série III, 311 : 390-396.
- Monnat, J.Y. & Cadiou, B. (2004). Mouette tridactyle. *In* Cadiou, B., Pons, JM. & Yésou, P. (2004). Oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine (1960-2000). GISOM. Éditions Biotope, Mèze: 122-127.
- Purenne, R. (2018). Bilan de la saison de reproduction des oiseaux marins et rupestres de la Zone de Protection Spéciale "Falaise du Bessin occidental" et de la réserve du GONm de Saint-Pierre-du-Mont en 2018. GONm/DREAL Normandie. 16 pages.
- Ward A., Legroux N., Petit-Berghem E & Sauvage J.M. (2018). Port de Boulogne-sur-Mer. Accompagnement des actions de délocalisation des colonies de Mouettes tridactyles *Rissa tridactyla* dans le cadre de la mesure R01 de l'arrêté préfectoral du 29 mars 2016 autorisant la dérogation « espèces protégées ». Rapport 2018 première phase de démolition. GON. 20 pages.

## Remerciements

- Le travail de collecte et d'analyse des données a été financé par l'Agence Française pour la Biodiversité, la Dreal Normandie, le Conseil Régional de Bretagne et l'Agence de l'Eau Seine Normandie.
- Les structures impliquées dans les suivis sont : Syndicat mixte Grand Site cap d'Erquy cap Fréhel, Bretagne Vivante, Groupe Ornithologique Normand, Groupe Ornithologique du Nord Pas-de-Calais et Eden 62.

Les observateurs et coordinateurs sont : Bernard Cadiou, Gunter De Smet, Xavier Douard, Estelle Duclos, Fabrice Gallien, Nathan Legroux, Hichem Machouk, Eric Petit-Berghem, Régis Purenne, Philippe Quéré, Jean-Michel Sauvage, Hélène Surmont et Alain Ward.