



Suivi de la production en jeunes du Fulmar boréal sur les falaises de la ZPS Trégor-Goëlo FR5310070

Année 2023



OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ



Présentation du prestataire



Créé en 1991 sur l'initiative de plusieurs ornithologues du département, le Groupe d'Etudes Ornithologiques des Côtes d'Armor est une association loi 1901 qui a pour objectif l'étude et la protection de l'avifaune sauvage et de ses habitats dans le département des Côtes d'Armor. Fort de plus de 100 adhérents, de deux salariés, de plusieurs dizaines de bénévoles hautement qualifiés et d'un bateau (zodiac) permettant d'intervenir en zone côtière, l'association participe à de nombreuses études depuis plus de 25 ans :

- **Relais départemental** de toutes les études internationales, nationales ou régionales concernant l'avifaune (suivis oiseaux marins, Wetlands International, recensements nationaux, Atlas, programmes de baguage...)
- **Etudes d'impacts** préalables à la mise en place d'installations éoliennes (projets terrestres ou offshore) ou d'infrastructures particulières (extensions portuaires...)
- **Diagnostics environnementaux** pour le compte de partenaires publics ou privés (inventaires ornithologiques, bilan et diagnostic des sensibilités...)
- **Suivis et diagnostics** dans le cadre de Contrat Natura 2000, programme Life...

Membre de divers Conseils scientifiques, Comités de pilotage Natura 2000 ou de zones protégées, de Collège des Usagers (CŒUR-Emeraude, porteur du projet de PNR sur le secteur Rance-Emeraude) et représentée dans plusieurs instances départementales ou régionales, l'association se veut être un partenaire privilégié dans la politique de gestion et de protection du patrimoine naturel départemental et dans l'assistance technique et scientifique. Depuis 2018, le GEOCA est partenaire de Bretagne-Vivante pour l'Observatoire régional de l'avifaune qui intègre un volet sur les oiseaux marins nicheurs. La revue de l'association (99 numéros jusqu'à présent) est publiée régulièrement et de nombreuses sorties ou conférences sont organisées pour les adhérents et le grand public.

G.E.O.C.A.

18 C, Rue du Sabot
22440 Ploufragan

contact-geoca@orange.fr

Tél : 02 96 60 83 75

<http://www.geoca.fr>



Suivi de la production en jeunes du Fulmar boréal sur les falaises de la ZPS Trégor-Goëlo FR5310070

Année 2023

Coordination du suivi : Yann Février

Rédaction : Yann Février

Cartographie : Melvyn Guillot-Jonard

Observateurs suivis bateau : Théo Aubry, Maël Dalibard, Thibaut Demeneix, Yann Février, Clément Gauchot, Solange Pruvost, Jean-Baptiste Thos, Alain Gromas

Illustrations : GEOCA

Référence : **GEOCA (2023).** Suivi de la Production en jeunes du Fulmar boréal sur les falaises de la ZPS Trégor-Goëlo FR5310070. Année 2023. *Observatoire des Oiseaux marins et côtiers de la sous-région marine Manche / Mer-du-Nord*. 15 p. + annexes

Photo de couverture : Fulmar boréal en baie de Saint-Brieuc, mai 2023 © Yann Février

Cette étude a bénéficié de l'appui du dispositif des Services Civiques



Sommaire

Introduction	5
1. Définition de la zone d'étude et du suivi	6
1.1. Localisation de la zone d'étude	6
1.2. Statut de nidification du Fulmar boréal.....	7
2. Méthodologie	9
2.1. Données opportunistes	9
2.2. Matériel et observateurs.....	9
2.3. Effectif nicheur et suivi de la production.....	10
3. Bilan de la nidification 2023	11
4. Facteurs influençant la reproduction	14
Bibliographie	15

Introduction

L'Observatoire des Oiseaux marins et côtiers de la sous-région marine Manche / Mer-du-Nord, coordonné par l'Office Français de la Biodiversité (anciennement Agence des Aires Marines Protégées puis Agence Française pour la Biodiversité), coordonne et finance depuis plusieurs années divers projets et études sur les oiseaux marins. Composé des gestionnaires d'AMP (Aires Marines Protégées), des associations naturalistes intervenant sur le territoire, des différentes collectivités et structures concernées, l'Observatoire a pour principal objectif d'assurer un suivi et une gestion cohérents des oiseaux marins à l'échelle de la façade.

Parmi les suivis jugés prioritaires en 2023, celui de la production en jeunes du Fulmar boréal. De par son expérience sur cette espèce, le GONm (Groupe Ornithologique Normand) a été désigné depuis plusieurs années comme coordinateur de façade pour les suivis menés sur cette espèce. Le suivi mis en place en 2023 a pour objectif d'obtenir des données sur la production en jeunes pour estimer « l'état de santé » des populations et les comparer dans le temps et l'espace.

En Côtes-d'Armor, trois secteurs géographiques accueillent des colonies pour un total départemental compris entre 120 et 140 couples lors des derniers recensements opérés (**Février et al., 2014**) : le secteur ouest-Trégor (archipel des Sept-Iles et île Tomé) est traditionnellement suivi par l'équipe LPO des Sept-Iles et le cap Fréhel est suivi par le Syndicat des caps et Bretagne-Vivante. Le secteur des falaises du Goëlo, en revanche, n'a, par le passé, fait l'objet que de rares prospections dédiées à cette espèce par le GEOCA (Groupe d'Etudes Ornithologiques des Côtes-d'Armor) qui coordonne la majeure partie des suivis liés à l'avifaune sur ce territoire.

Colonisé depuis les années 1980, ce secteur n'a donc fourni qu'assez peu de données quantitatives et souvent partielles. La diminution apparente des effectifs a également été un facteur d'interrogation et le suivi mené en 2023 vise donc à faire un point détaillé sur la présence et la reproduction de l'espèce. Il doit permettre de statuer sur la taille de la population et son évolution au regard des connaissances. Il s'agit de la sixième année de suivi du même type après 2017, 2018, 2020, 2021 et 2022.

1. Définition de la zone d'étude et du suivi

1.1 Localisation de la zone d'étude

La zone d'étude correspond à la zone historique de reproduction de l'espèce sur la côte du Goëlo (littoral de la commune de Plouha) à laquelle s'ajoute l'ensemble des falaises au nord (Plouézec) et au sud (Tréveneuc). Au total, les zones prospectées s'étendent donc de la pointe de Bilot (Plouézec) au nord jusqu'à la plage de Saint-Marc (Tréveneuc) au sud. Cette zone est composée de hautes falaises escarpées, considérées comme les plus hautes de Bretagne (104 m à la pointe de Plouha). Cet habitat rupestre abrite plusieurs espèces nicheuses patrimoniales comme le Fulmar boréal, le Cormoran huppé, le Goéland argenté, le Faucon pèlerin, le Grand Corbeau... (**GEOCA, 2011**). Du point de vue réglementaire, les falaises de Plouha se situent à la marge (terrestre) de l'extension maritime de la Zone de Protection Spéciale Trégor-Goëlo (FR5310070) mais ne possèdent pas de statut de protection à strictement parlé (excepté en Site Classé), malgré leur très fort intérêt biologique (**Fig. 1**). Il est important de noter que l'ensemble de la zone Natura 2000 Trégor-Goëlo fait l'objet de recensements d'oiseaux marins et que la présence de l'espèce sur d'autres secteurs n'est pas relevée.

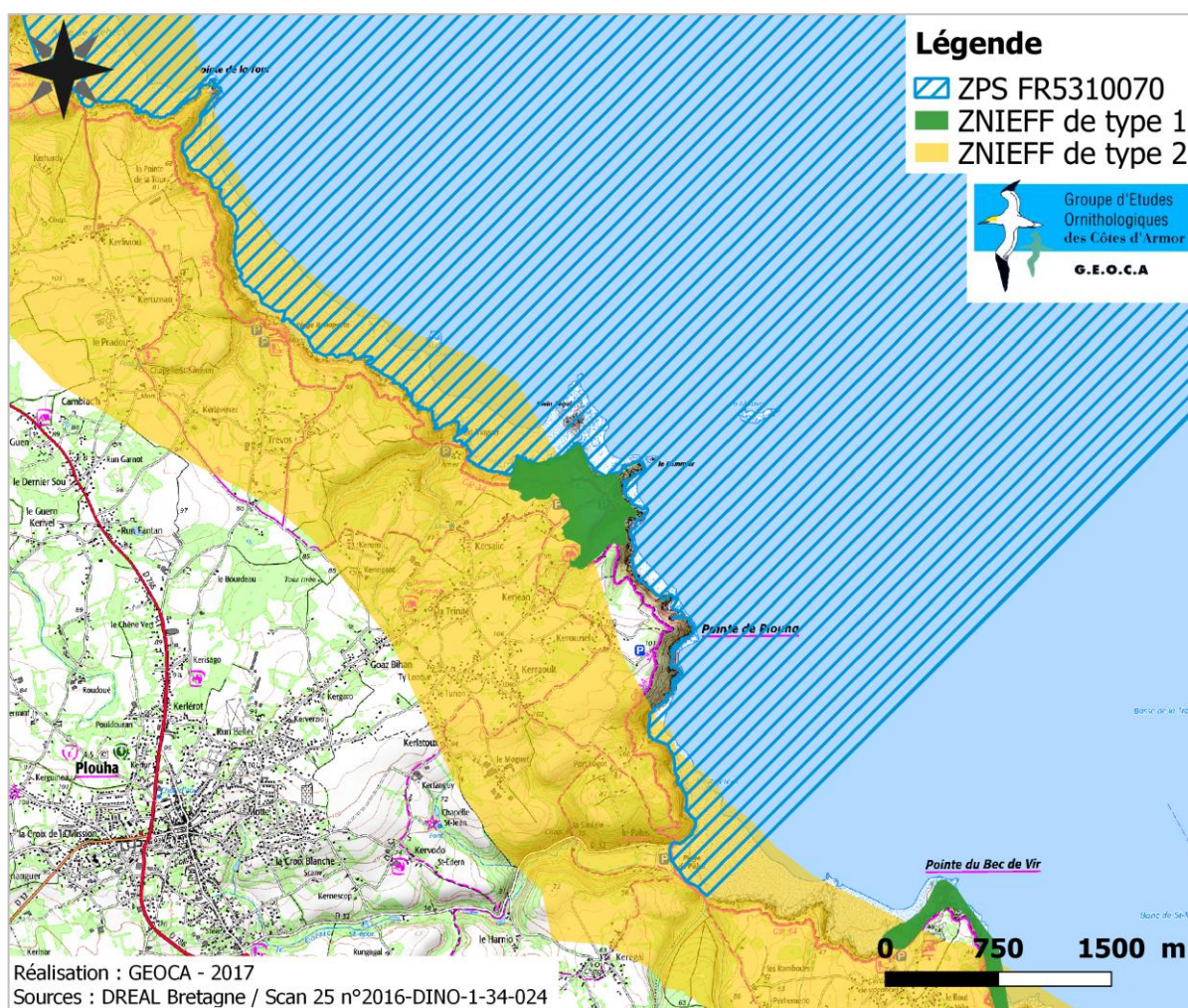


Figure 1. Localisation des outils de protection ou d'inventaire des espaces naturels sur les falaises de Plouha

1.2 Statut de nidification du Fulmar boréal

La population française de Fulmar boréal est marginale (859 à 900 couples en 2009-2011) par rapport à l'importante population européenne (entre 2,8 et 4,4 millions de couples) (Issa & Muller, 2015). Dans les Côtes-d'Armor, le Fulmar boréal est un nicheur localisé et représente environ 15% de la population nationale (GEOCA, 2014). L'espèce est inféodée aux milieux rupestres littoraux et, dans le département, elle se concentre sur quelques sites principaux (archipel des Sept-Iles, île Tomé, cap Fréhel, falaises de Plouha) (Fig. 2). Du fait de la taille de ses populations et leur état de conservation aux différentes échelles citées, le Fulmar boréal est inscrit sur plusieurs Listes Rouges (Tab. 1).

Tableau 1. Statut réglementaire de l'espèce
(Birdlife International, 2016 ; UICN-MNHN, 2016 ; ORA, 2023)

	Directive Oiseaux	Liste Rouge Europe (nich.)	Liste Rouge France (nich.)	Liste Rouge Bretagne (nich.)	Responsabilité Biologique Régionale (nich.)
Fulmar boréal <i>Fulmarus glacialis</i>	-	EN	NT	VU	Majeure

EN : En Danger (espèce menacée de disparition, confrontée à un risque élevé de disparition).

VU : Vulnérable (espèce menacée de disparition, confrontée à un risque relativement élevé de disparition).

NT : Quasi menacée (espèce proche de remplir les seuils quantitatifs propres aux espèces menacées, et qui pourraient devenir menacée si des mesures spécifiques de conservation n'étaient pas prises).

LC : Préoccupation mineure (espèce qui présente un faible risque de disparition de la région considérée).

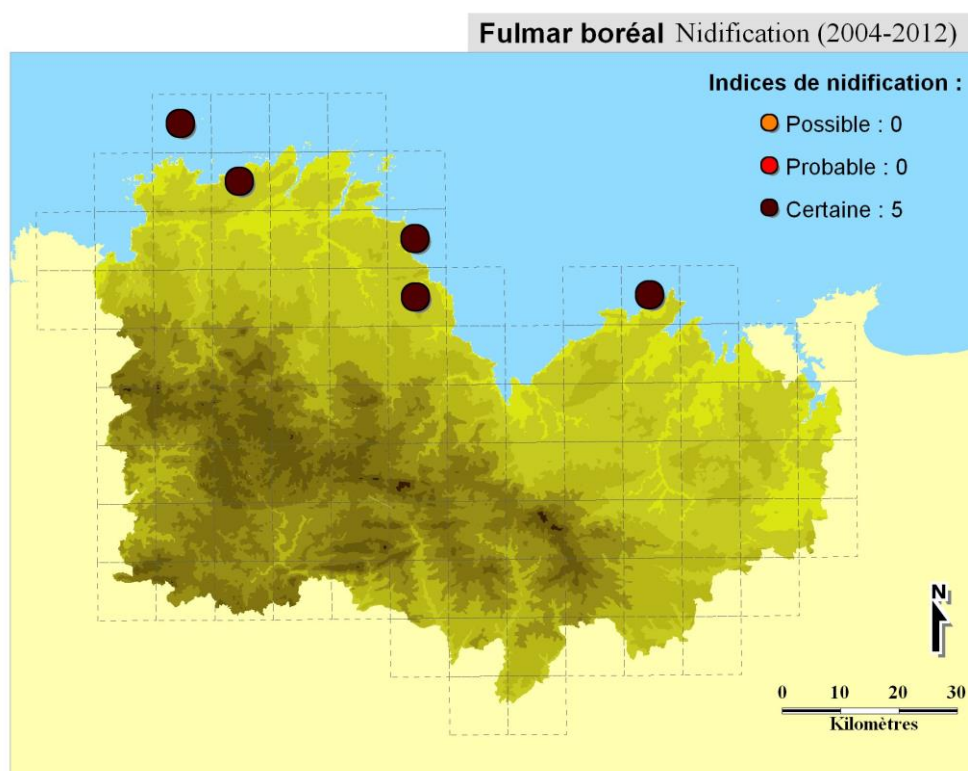


Figure 2. Distribution de la nidification du Fulmar boréal dans les Côtes-d'Armor en 2004-2012 (GEOCA, 2014)

Sur les falaises de Plouha, l'espèce a commencé à se reproduire avec certitude en 1985, 12 ans après les premières observations d'individus en 1973. L'effectif a ensuite progressivement augmenté jusqu'au recensement de 1997-1999, puis une diminution a été constatée en 2009-2011 qui continue en 2020-2021 et qui concerne également les autres sites du département, excepté dans l'archipel des Sept-Iles (**Tab. 2**). Les sites de reproduction se sont toujours concentrés sur les falaises de la commune de Plouha (**Fig. 3**). En 2017, le premier recensement spécifique dans le cadre de l'Observatoire Manche Mer-du-Nord a permis de recenser un effectif global de 6-8 couples sur le site mais aucun poussin ou jeune n'a été observé (**GEOCA, 2017**). En 2018, le résultat était quasi-identique avec 7 à 8 couples nicheurs et 1 seul poussin observé et produit (**GEOCA, 2018**). En 2019, le suivi n'a pas pu être mené pour des raisons techniques. De 2020 à 2022, les chiffres sont restés très proches avec 5 à 7 couples recensés annuellement pour 0 à 2 poussins produits (**GEOCA, 2020 ; GEOCA, 2021 ; GEOCA, 2022**).

Tableau 2. Effectifs et évolution du nombre de couples de nicheurs de *Fulmar boréal* en Côtes-d'Armor (**Février et al., 2014**)

	1969 - 1970	1977 - 1979	1987 - 1988	1997 - 1998	2009 - 2011	2020-2021
Falaises de Plouha	0	?	9 - 12	35 - 40	22	7
Cap Fréhel	4 - 7	14 - 16	27 - 57	20 - 30	15 - 22	10-11
Ile Tomé	0	0	7 - 9	7	6	3-8
Sept-Iles	22 - 35	50 - 90	48 - 59	85 - 100	83 - 87	81-83
Côtes-d'Armor	26 - 42	64 - 106	91 - 137	145 - 175	126 - 137	101-109
Bretagne	33 - 52	86 - 130	141 - 213	305 - 365	331 - 358	?



Figure 3. Localisation des sites historiques de reproduction du *Fulmar boréal* sur les falaises de Plouha (**GEOCA, 2011**)

2. Méthodologie

2.1 Données opportunistes

En 2023, il nous a semblé intéressant d'intégrer à ce rapport les données opportunistes récoltées sur la zone d'étude. Outre d'éventuelles communications personnelles, un extrait des données issues du portail de saisie Faune-Bretagne a donc été opéré (*Collectif in www.faune-bretagne.org, 2023*).

2.2 Matériel et observateurs

L'accès à la zone d'étude s'est effectué principalement avec une embarcation semi-rigide, appartenant au GEOCA et équipé d'un moteur 50 chevaux. Les suivis sont opérés par équipe de 2 à 4. Elles sont systématiquement encadrées par 1 ou 2 salariés du GEOCA connaissant bien les lieux et les espèces. Les observations réalisées depuis l'embarcation l'ont été à l'aide de jumelles Swarovsky 10x42 ou à l'œil nu. Des photographies au téléobjectif sont réalisées dans certains cas pour confirmer la présence d'individus ou de poussins. Les prospections en bateau consistent à longer les falaises en notant toutes les observations de Fulmar boréal avec leur localisation précise. Au total, 11 sorties ont été effectuées entre le 22 avril et le 29 août 2023 (**Tab. 3**). Parmi ces 11 sorties, 8 ont été réalisées en bateau et 3 ont été effectuées par accès pédestre (pour suivre le succès des 2 derniers sites de reproduction). Les 8 sorties en bateau ont été couplées à d'autres suivis réalisés sur la même zone dans le cadre des mêmes études OFB sur la production en jeunes, en l'occurrence sur le Cormoran huppé, ce qui explique l'écart entre la durée totale des sorties et le temps dédié spécifiquement au suivi Fulmar boréal (**Tab. 3**).



Embarcation du GEOCA – août 2021 © GEOCA

Tableau 3. Dates et conditions des sorties bateau effectuées en 2023 sur la zone d'étude

Date	Horaires	Total heures salariées retenues	Secteur prospecté (méthode)	Observateurs-rices
22/04/2023	8h00-13h30	1h30	Toute la zone (bateau)	Yann Février, Thibault Demeneix
30/04/2023	13h00-19h00	2h	Toute la zone (bateau)	Yann Février, Clément Gauchot, Solange Pruvost
11/05/2023	8h45-13h45	1h30	Toute la zone (bateau)	Yann Février, Clément Gauchot
24/05/2023	14h15-19h45	1h30	Toute la zone (bateau)	Yann Février, Clément Gauchot, Solange Pruvost
13/06/2023	13h45-19h00	1h15	Toute la zone (bateau)	Yann Février, Clément Gauchot, Maël Dalibard
28/06/2023	12h00-19h00	2h	Toute la zone (bateau)	Yann Février, Jean-Baptiste Thos
07/07/2023	8h00-14h30	1h30	Toute la zone (bateau)	Yann Février, Clément Gauchot, Alain Gromas
20/07/2023	8h00-14h00	1h30x2	Toute la zone (bateau)	Yann Février, Clément Gauchot, Théo Aubry
04/08/2023	10h-12h30	2h30	Beg Hastel à pointe de Plouha (terrestre)	Yann Février
18/08/2023	18h30-20h	1h30	Beg Hastel à pointe de Plouha (terrestre)	Yann Février
29/08/2023	16h-17h30	1h30	Beg Hastel à pointe de Plouha (terrestre)	Yann Février
Total	-	19h45	-	-

2.3 Effectif nicheur et suivi de la production

Le recensement des effectifs nicheurs et le suivi de la production en jeunes se fait selon la méthodologie préconisée par le GISOM (GISOM, 2009). Le suivi consiste à dénombrer les Sites Apparemment Occupés (SAO) pendant une période favorable (individu en position d'incubation sur un site favorable). Il s'agit d'un indice fiable pour estimer la taille de la population, et cela produit un chiffre comparable entre les années de suivi. La période de recensement optimale de l'effectif nicheur s'étend sur les 2 semaines centrales du mois de juin, lors de l'incubation des œufs (Fig. 4). Le comptage se fait à distance depuis l'embarcation en mer ou depuis un point haut. Pour le suivi de la production en jeunes, un passage est nécessaire à la mi-août (antérieur au 20 août pour éviter de sous-estimer la production car une partie des jeunes a déjà quitté la colonie).

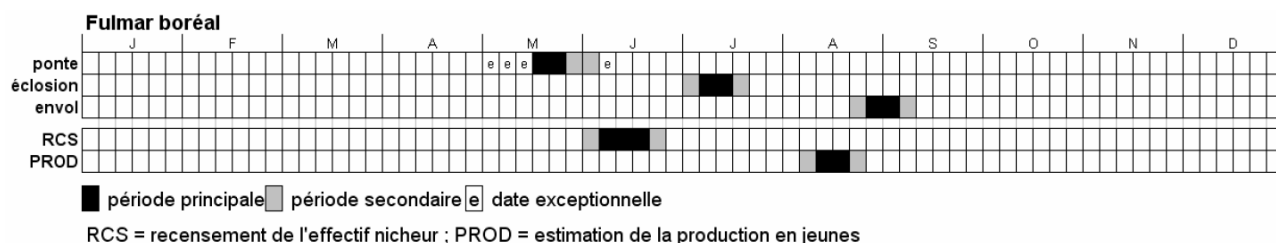


Figure 4. Calendrier de reproduction du Fulmar boréal sur le littoral Manche-Atlantique (GISOM, 2009)

3. Bilan de la nidification 2023

Les **données opportunistes** disponibles sur la zone d'étude ne sont pas nombreuses et toutes issues d'observation depuis la côte, ce qui ne facilite pas la localisation des sites de reproduction. La plupart des données concernent donc des individus en vol, souvent à l'unité ou en très petit nombre entre Plouézec et Plouha. Les observations correspondent aux résultats acquis par le suivi.

Les **sorties dédiées en bateau** permettent d'avoir un suivi plus régulier et plus exhaustif puisque l'ensemble du trait littoral est prospecté. Les oiseaux pouvant être absents des sites de reproduction pendant de longs moments, il importe de multiplier le nombre de passages pour valider une présence ou une absence.

Au total en 2023, 6 sites de nidification (SAO) différents ont été localisés lors des prospections : 3 sites entre la pointe de Plouha et Beg Hastel dont 2 régulièrement occupés au cours des années précédentes et 3 sites sur une falaise proche de la pointe de la Tour (**Tab. 4 & Fig. 5**). Les autres sites n'ont pas fourni d'indice de présence lors des passages mais ont pu être prospectés voire occupés temporairement.

Au total en 2023, la population nicheuse de Fulmar boréal atteint donc 6 couples, soit un chiffre équivalent à 2022 et toujours en diminution par rapport aux années précédentes (6 à 8 couples en 2017, 7 à 8 couples en 2018, 5 à 7 couples en 2020 et 7 couples en 2021) (**Fig. 6**). Et un chiffre toujours très inférieur à celui obtenu en 2011 qui reflétait la reproduction de l'espèce sur plusieurs secteurs de falaises aujourd'hui totalement désertés (pointe de Plouha, Port Logo) (**Fig. 6**).

Comme les années précédentes, le maximum de SAO observés au cours d'une même sortie (6 le 25 mai) correspond à la période d'incubation de l'espèce entre la fin mai et début juillet (**GISOM, 2009**). A partir du 20 juillet, le secteur de la pointe de la Tour est totalement déserté et seuls restent les 2 sites occupés entre la pointe de Plouha et Beg Hastel, comme en 2022. Le 18 août, les 2 poussins sont quasiment volants (bien emplumés) et donc considérés comme produits. Le 29 août, les 2 sites de nidification sont désertés et les poussins considérés comme envolés. Le nombre de poussins produits sur la ZPS Trégor-Goëlo est donc de 2 pour l'année 2023 (**Fig. 7**). A noter la présence de prospecteurs en plus des couples installés au mois d'avril avec jusqu'à 9 adultes observés posés et en vol dans la falaise entre Beg Hastel et la pointe de Plouha.



Installations et prospections (9 adultes) au nord de la pointe de Plouha le 22 avril 2023

Tableau 4. Observations de Fulmar boréal sur la zone d'étude au cours des prospections 2023
(nombre de SAO = Sites Apparement Occupés)

Zone	22/04	30/04	11/05	24/05	13/06	28/06	07/07	20/07	04/08	18/08	29/08
Plouézec	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Pointe de la Tour et plage Bonaparte	2	0	2	3	1	1	1	0	-	-	-
Plage Bonaparte à Beg Hastel	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Beg Hastel à Pointe de Plouha	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	0
Pointe de Plouha au Palus (Port Logo)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Tréveneuc	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Total SAO	5	3	5	6	3	3	3	2	2	2	-



Figure 5. Localisation des Sites Apparement Occupés (SAO) du Fulmar boréal sur la ZPS Trégor-Goëlo en 2023 (commune de Plouha)

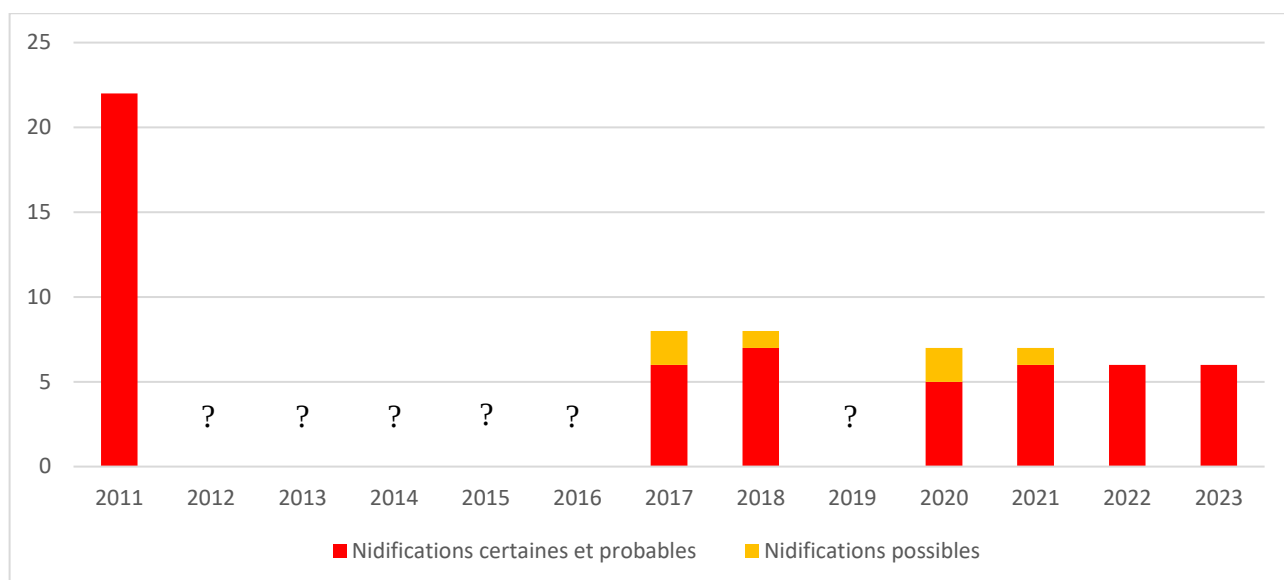


Figure 6. Evolution quantitative des populations nicheuses de *Fulmar boréal* sur la ZPS Trégor-Goëlo (en rouge, les indices de nidification certaine et probable, en orange, les indices de nidification possible)

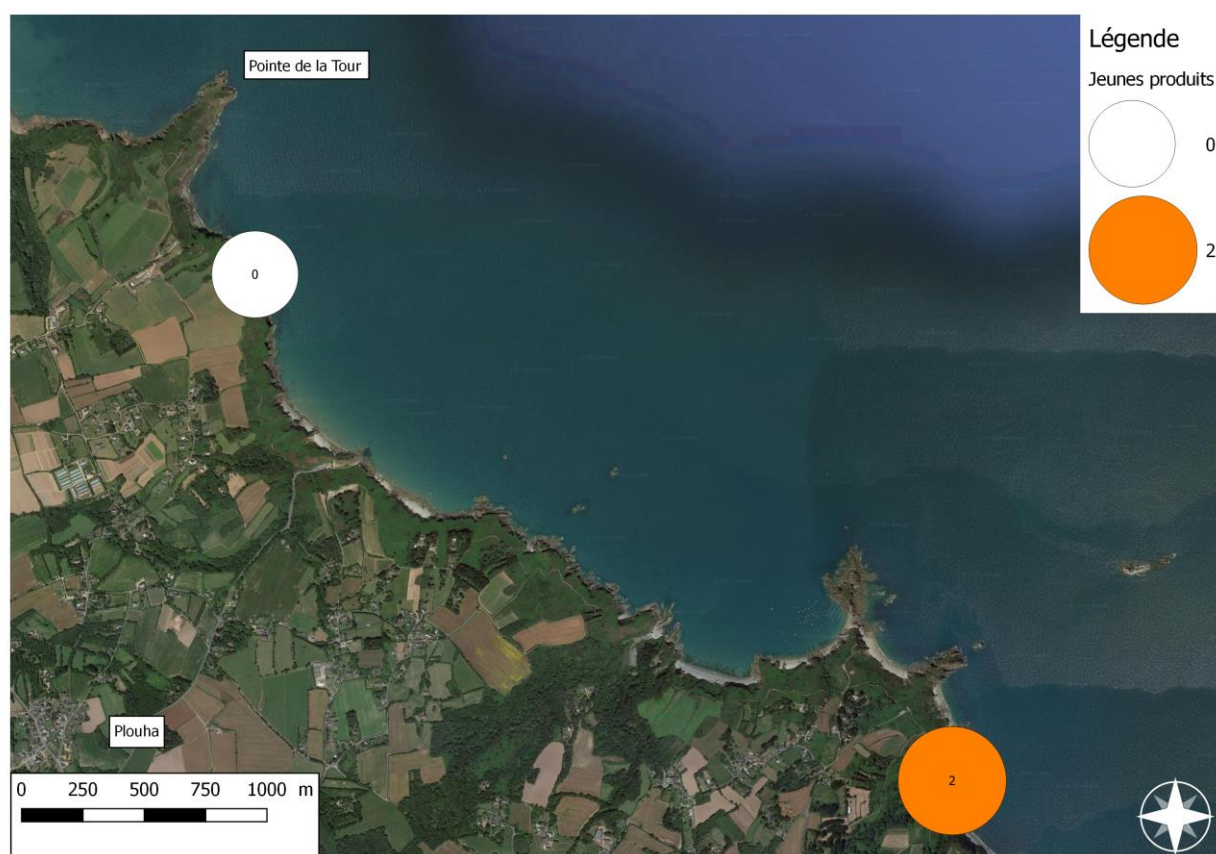


Figure 7. Localisation des sites de production en jeunes *Fulmar boréaux* sur la ZPS Trégor-Goëlo en 2023 (commune de Plouha)

4. Facteurs influençant la reproduction

A noter que l'année 2023 a vu la réalisation d'un stage sur la fréquentation des zones maritimes côtières qui permet de mieux se rendre compte de la diversité des usages pratiqués mais aussi de la pression exercée sur les espèces et habitats (**Saoudi-Mear, 2023**). Ce stage a été mené encadré par Guingamp Paimpol Agglomération dans le cadre de la gestion des 2 sites Natura 2000 Trégor-Goëlo. Les résultats pourront permettre de mieux évaluer les pressions sur les sites de nidification.

A noter également plusieurs réunions et échanges entre les gestionnaires des sites littoraux occupés par le Fulmar boréal (*Conservatoire du Littoral* en grande partie), le garde littoral et la Collectivité en charge de ce secteur (*Leff Armor Communauté*) et l'Office de Tourisme des falaises de Plouha (*Leff Armor Communauté*) concernant la pratique et l'encadrement de certains sports littoraux comme le *coastering* ou le *wild swimming* déjà évoqués dans les rapports précédents. Le *Conservatoire du Littoral* a sollicité un avis du CSRPN (*Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel*) concernant le zonage des sensibilités qui avait été élaboré par le GEOCA à partir des données oiseaux marins et littoraux nicheurs dont le Fulmar boréal. Le CSRPN a émis un avis allant dans le sens du zonage proposé avec même un élargissement de la distance de sécurité vis-à-vis des sites de nidification occupés.

Bibliographie

- **Birdlife International (2016).** European Red List of Birds. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- **Février Y., Théof S., Le Nuz M., Cadiou B. (2014).** Les oiseaux marins nicheurs des Côtes-d'Armor, synthèse du recensement 2009-2012. *Le Fou*, 90 : 5-31.
- **GEOCA (2011).** Synthèse des connaissances ornithologiques sur le littoral de la commune de Plouha (Côtes-d'Armor) – Projet de Réserve Naturelle Régionale. Rapport final, 27p. + 2 annexes.
- **GEOCA (2012).** Cartographie des sensibilités avifaunistiques et préconisations concernant la pratique des sports Nature. Zone de Protection Spéciale Trégor-Goëlo FR5310070. Conseil Général des Côtes-d'Armor. Décembre 2012. 113 p.
- **GEOCA, Groupe d'Etudes Ornithologiques des Côtes d'Armor (2014).** *Oiseaux des Côtes d'Armor : Statut, Distribution, Tendances*. Saint-Brieuc, 416 p.
- **GEOCA (2017).** Suivi de la nidification du Fulmar boréal sur les falaises du Goëlo. Année 2017. Observatoire des oiseaux marins Manche, Mer-du-Nord. *Agence Française pour la Biodiversité*. 20 p.
- **GEOCA (2018).** Suivi de la nidification du Fulmar boréal sur les falaises du Goëlo. Année 2018. Observatoire des oiseaux marins Manche, Mer-du-Nord. *Agence Française pour la Biodiversité*. 16 p.
- **GEOCA (2020).** Suivi de la nidification du Fulmar boréal sur les falaises du Goëlo. Année 2020. Observatoire des oiseaux marins Manche, Mer-du-Nord. *Agence Française pour la Biodiversité*. 16 p.
- **GEOCA (2021).** Suivi de la nidification du Fulmar boréal sur les falaises du Goëlo. Année 2021. Observatoire des oiseaux marins Manche, Mer-du-Nord. *Agence Française pour la Biodiversité*. 22 p.
- **GEOCA (2022).** Suivi de la nidification du Fulmar boréal sur les falaises du Goëlo. Année 2022. Observatoire des oiseaux marins Manche, Mer-du-Nord. *Agence Française pour la Biodiversité*. 25 p.
- **GISOM (2009).** Méthode de suivi des oiseaux marins nicheurs– suivi des colonies de Fulmar boréaux. 7p.
- **Issa N. & Muller Y. coord. (2015).** *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale*. LPO / SEOF / MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1 408 p.
- **Observatoire Régional de l'Avifaune (2023).** Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en Bretagne.
- **Saoudi-Mear Y. (2023).** Etude des usages de loisirs en mer dans la zone Natura 2000 Trégor-Goëlo. Rapport de Stage. Master.
- **UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016).** La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.