



Suivi du Puffin des Baléares en baie de Saint-Brieuc

Plan National d'Action en faveur du Puffin des Baléares

Bilan technique - Année 2023



Plan National d'Actions Puffin des Baléares

Suivi du Puffin des Baléares en baie de Saint-Brieuc

Rapport technique

Année 2023

Coordination du suivi et rédaction : Yann Février

Cartographie : Melvyn Guillot-Jonard

Participants aux suivis : Théo Aubry, Sacha Balavoine, Chloé Besnard, Alain Beuget, Céline Beuget, Mélodie Cardona, Jean-Philippe Carlier, Sylvie Cherouvrier, Maël Dalibard, Morgane Destouesse, Yann Février, Clément Gauchot, Alain Gomard, Melvyn Guillot-Jonard, Elise Kastner, Hervé Le Goff, Olivier Mercier, Michel Plestan, Armelle Poisson, Bertrand Poitou, Didier Portanguen, Jacqueline Prunier, Gilles Sauvaget, Jean-Marie Tressos

Référence :

GEOCA (2023). Suivi du Puffin des Baléares en baie de Saint-Brieuc. Rapport technique. Année 2023. Plan National d'Action Puffins des Baléares, Ailes Marines, Office Français de la Biodiversité. 32 p.

© IGN 2011 – CISO24-53-0127 & 2011 – CISO24-52-0134

© DREAL Bretagne

Photos de couverture : Puffin des Baléares, baie de Saint-Brieuc, août 2023 © Y Février/GEOCA

Photographies : © GEOCA

Cette édition a bénéficié de l'appui du dispositif des services civiques



Sommaire

Introduction	5
1. Protocoles de suivi	6
1.1. Comptages terrestres	6
1.2. Suivis nautiques	8
1.3. Suivis télémétriques	10
2. Résultats	11
2.1. Comptages terrestres	11
2.2. Suivis nautiques	15
2.3. Données quotidiennes de la Cotentin en octobre 2023	24
2.4. Données opportunistes complémentaires	25
3. Bilan	31
Bibliographie	32

Introduction

Le Puffin des Baléares (*Puffinus mauretanicus*), oiseau nicheur endémique des Baléares, est considéré comme l'oiseau marin le plus menacé d'Europe. L'effectif mondial de l'espèce est restreint et en déclin. Son statut de conservation est jugé en « *danger critique d'extinction* » en Europe depuis 2004 et l'espèce est protégée. La France a une responsabilité majeure dans sa conservation en période internuptiale (présence dans les eaux territoriales françaises atlantiques), et dans une moindre mesure en période de reproduction (présence en Mer Méditerranée). En 2020, la France s'est dotée d'un Plan National d'Actions en faveur de l'espèce. Ce PNA vise en premier lieu la réduction des pressions qui s'exercent sur le Puffin des Baléares, telles que les interactions avec les activités de pêche et avec les activités nautiques sportives et de loisirs, ou encore les interactions potentielles avec les futurs parcs éoliens en mer, afin d'améliorer son état de conservation. Des mesures concrètes sont mises en place par ce plan.

En période internuptiale, la Bretagne, et notamment la baie de Saint-Brieuc, peut rassembler la majorité des effectifs présents en France (**PNA Puffins des Baléares, 2021**). Le site est donc inclus parmi les principaux sites de suivis mis en place par le PNA. Dans ce cadre, le GEOCA a coordonné et réalisé deux types de missions en 2023, avec pour objectifs principaux :

- un suivi spatiotemporel des stationnements de Puffin des Baléares en fond de baie de juin à octobre ;
- des suivis et tests d'approche des radeaux par voie maritime en baie de Saint-Brieuc.

Dans le cadre du projet de parc éolien en mer de la baie de Saint-Brieuc, la société Ailes Marines s'investit pour l'étude et la préservation de cette espèce protégée et a donc souhaité participer financièrement aux suivis mis en place localement par le PNA. Une convention a donc été signée entre l'Office Français de la Biodiversité (porteur du PNA), le GEOCA (coordinateur des suivis en baie) et Ailes Marines (financeur) afin de cadrer ce partenariat qui s'étend sur la période 2021-2023.

Ce rapport présente le bilan « technique » des suivis menés sur le Puffin des Baléares en 2023 en baie de Saint-Brieuc. Un autre rapport présente le bilan administratif et financier du suivi. L'ensemble des données récoltées est transmis à l'Office Français de la Biodiversité pour analyse et bancarisation.

1. Protocoles de suivi

1.1. Comptages terrestres :

Les comptages terrestres ont été réalisés selon le protocole défini dans la fiche action du PNA en faveur du Puffin des Baléares n°4.5 (**Annexe 1**), et repris dans la convention entre Ailes Marines, l'OFB et le GEOCA. L'objectif est de recenser les groupes de Puffins des Baléares dans une bande côtière à partir de plusieurs points d'observation complémentaires. L'angle d'observation (à l'aide de compas de relèvements) associé à la distance estimée permettent d'affiner la position des oiseaux en mer. La configuration particulière des lieux permet parfois de trianguler les axes d'observation de groupes situés au centre du fond de baie. En plus de la localisation, des dénombrements, un certain nombre d'informations qualitatives sont relevées et enregistrées : comportement des oiseaux, interactions avec d'autres espèces (oiseaux ou autres), interactions anthropiques (présence de bateaux, dérangement, attractivité...). Des comptages d'embarcations sont réalisés à chaque sortie en prenant soin de distinguer si possible les embarcations professionnelles.

Les sorties concertées sont réalisées tous les 10 jours de juin à octobre, soit 3 sorties par mois durant 5 mois (**Tab. 1**). Sur le long terme, ce type de suivi permet d'appréhender la phénologie de présence de l'espèce et son évolution dans le temps. Deux points d'observations ont été suivis systématiquement en 2023 (**Fig. 1**), la pointe du Roselier à Plérin et la Cotentin à Planguenoual. 1 salarié coordonne chaque point et se voit assisté par des bénévoles et 1 service civique.



Observateurs en cours de comptage terrestre. Pointe du Roselier © M. Ferrand / GEOCA

Tableau 1. Détail des comptages terrestres réalisés en 2023

Date	Pointe du Roselier	La Cotentin
01/06/2023	X	X
12/06/2023	X	X
22/06/2023	X	X
04/07/2023	X	X
10/07/2023	X	X
21/07/2023	X	X
01/08/2023	X	X
11/08/2023	X	X
22/08/2023	X	X
01/09/2023	X	X
13/09/2023	X	X
20/09/2023	X	X
10/10/2023	X	X
16/10/2023	X	X
30/10/2023	X	X

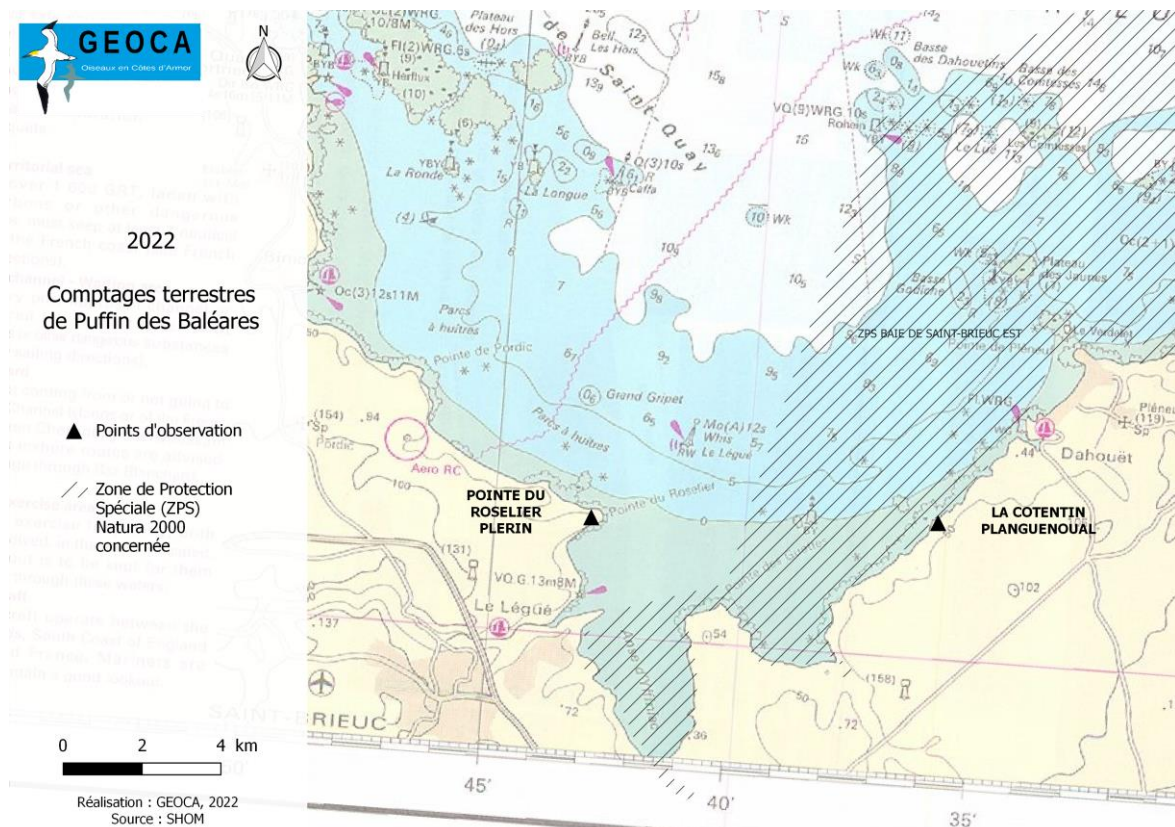


Figure 1. Localisation des 2 points d'observation des comptages terrestres 2023 réalisés en fond de baie de Saint-Brieuc – Côtes-d'Armor

1.2. Suivis nautiques

En plus des comptages terrestres, il a été réalisé en 2023 des sorties complémentaires en bateau léger semi-rigide avec pour objectifs de :

- Confronter la distribution côtière de l'espèce en fond de baie de Saint-Brieuc estimée depuis les suivis côtiers avec les comptages nautiques, et d'en évaluer la précision et la pertinence.
- Apporter des éléments de connaissance complémentaire sur l'écologie du Puffin des Baléares en baie de Saint-Brieuc et aux zones voisines.
- Tester le comportement des oiseaux et les méthodes d'approche, en prévision de la mise en œuvre de l'action 4.6 du PNA « Suivi par télémétrie : mise en place et coordination d'un programme de Bio-Logging GPS ». En effet, cette mesure prévoit le test puis le déploiement de ces opérations de capture pour l'équipement GPS d'oiseaux sur différents sites en France dont potentiellement la baie de Saint-Brieuc.

Les suivis mis en place consistent donc au comptage et à la localisation des individus de Puffin des Baléares le long de transects/parcours réalisés en baie de Saint-Brieuc pour comparer avec les résultats obtenus lors des suivis terrestres (évaluation des effectifs, spatialisation des radeaux). Une fréquence calée sur les suivis terrestres avait été envisagée mais n'a pu être réellement effective du fait de la dépendance aux conditions météorologiques et horaires de marée.

Suite aux résultats obtenus en 2021 et 2022, il a été décidé de tester des itinéraires plus « maritimes » en 2023 en réalisant une traversée de la baie plus au large, dans un axe Plouha-Erquy afin de vérifier la présence d'oiseaux dans la partie nord de la baie (**Fig. 2**), mais également d'inspecter la partie Trégor située entre les Sept-Iles et l'archipel de Bréhat où les données de Puffins des Baléares semblent fréquentes en été. A noter que les tracés ont varié en fonction des conditions météorologiques, des conditions de mer et de la présence d'oiseaux.

Les informations collectées sont la localisation précise des radeaux, le nombre, le comportement, les interactions avec d'autres espèces, les interactions anthropiques... Le bateau utilisé est une embarcation légère (5m / Moteur 50 cv) appartenant au GEOCA et permettant de se déplacer rapidement sur la zone. L'équipage se compose au minimum de 2 à 3 personnes (1 pilote et 1 à plusieurs observateurs). La durée de la sortie est variable, en fonction des conditions météorologiques et de l'observation de puffins. Au moins 1 sortie par mois est effectuée idéalement sur la période juin à octobre et des sorties plus rapprochées sont définies en période de présence des puffins. Au total, 8 sorties ont été réalisées en 2023, juillet n'a pas permis la réalisation de sortie et 4 sorties ont été concentrées en août, période de présence active de puffins (**Tab. 2**). Le détail des itinéraires de chaque sortie est précisé dans la partie « résultats ».



2022
 Comptages maritimes
 de Puffin des Baléares

- Trajet théorique
- // Zones de Protection Spéciale (ZPS) Natura 2000

0 5 10 km
 Réalisation : GEOCA, 2022
 Source : SHOM

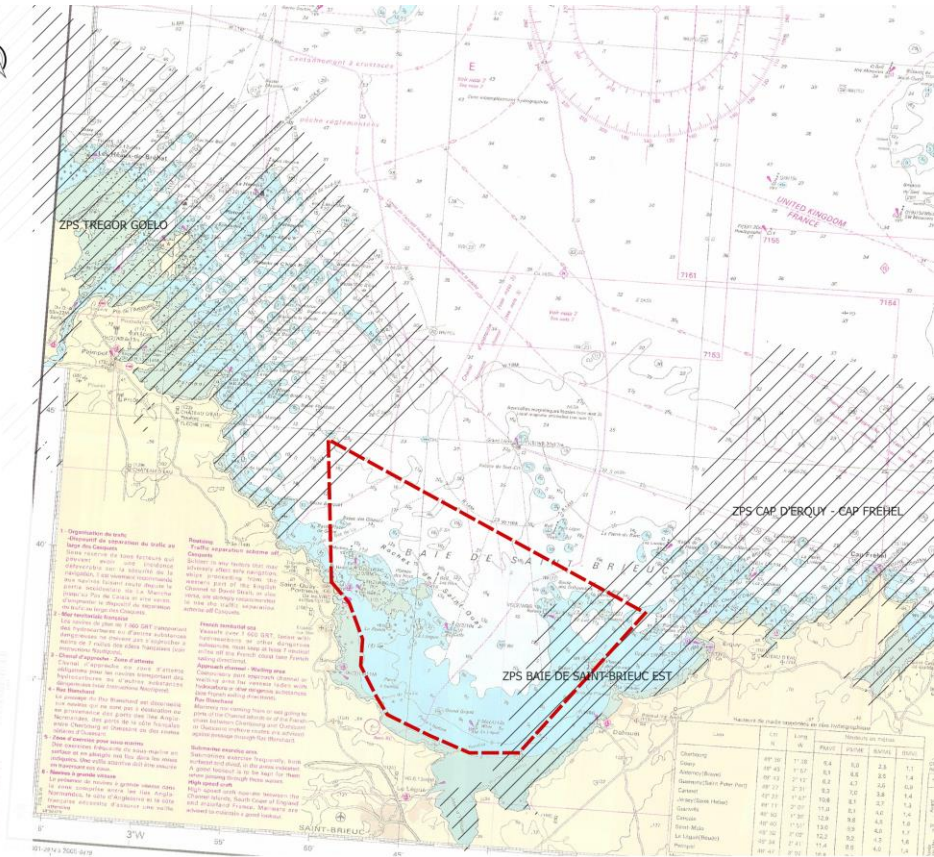


Figure 2. Parcours nautique théorique (lors de conditions météorologiques favorables) réalisé lors de sorties maritimes en baie de Saint-Brieuc



Prospection nautique sur l'embarcation du GEOCA – août 2022 © GEOCA

Tableau 2. Date et zone couverte par les suivis nautiques réalisés en 2023

Date	Détail
23/06/2023	Partie centrale de la baie
09/08/2023	Partie ouest de la baie (contrainte de temps liée au nombre important de radeaux de puffins)
10/08/2023	Trégor (secteur entre les Sept-Iles et Bréhat)
18/08/2023	Partie centrale de la baie
21/08/2023	Partie centrale de la baie
11/09/2023	Trégor (secteur entre les Sept-Iles et Bréhat)
15/09/2023	Partie ouest de la baie (contraintes météo)
06/10/2023	Parcours entier (conditions moyennes)

1.3. Suivis télémétriques

Aucun suivi télémétrique n'a été réalisé en 2023. Le PNA a choisi, en 2023, d'opérer ce volet dans le Morbihan. Un suivi est toutefois prévu en 2024 en baie de Saint-Brieuc.

2. Résultats :

2.1. Comptages terrestres

Au total, 15 comptages ont été réalisés sur la période définie, à savoir de début juin à fin octobre (**Tab. 3**). Les deux sites de la pointe du Roselier et de la Cotentin ont été comptés 15 fois (sur 15 prévues). Le premier constat est une absence prolongée d'observations de Puffin des Baléares tout au long de la saison (**Tab. 3** ; **Fig. 3**). De faibles effectifs ont été notés avec un léger pic le 20 septembre (vingtaine d'individus observés) mais cela reste négligeable en comparaison des années précédentes. Le mois d'octobre n'a pas été plus riche en observation. Le fond de baie de Saint-Brieuc n'a donc quasiment pas attiré de Puffins des Baléares en 2023, un résultat à confronter aux observations maritimes, aux données opportunistes, mais également à plus large échelle.

Tableau 3. Effectifs totaux de Puffin des Baléares dénombrés par site lors des comptages terrestres en baie de Saint-Brieuc en 2023

Date	Pointe du Roselier (Plérin)	La Cotentin (Planguenoual)
01/06/2023	0	0
12/06/2023	0	1
22/06/2023	0	0
04/07/2023	1	0
10/07/2023	0	0
21/07/2023	0	0
01/08/2023	0	0
11/08/2023	0	0
22/08/2023	1	7
01/09/2023	0	0
13/09/2023	0	0
20/09/2023	15-25	3
10/10/2023	2	0
16/10/2023	0	0
30/10/2023	0	0

Distribution spatiale des observations :

Les observations sur les 2 principaux points de comptage ont été généralement simultanées et indiquent de faibles stationnements et passages en fond de baie de Saint-Brieuc en 2023 (**Fig. 4**). Il reste difficile, au vu du peu de données récoltées, de traduire une quelconque tendance à la distribution locale des oiseaux.

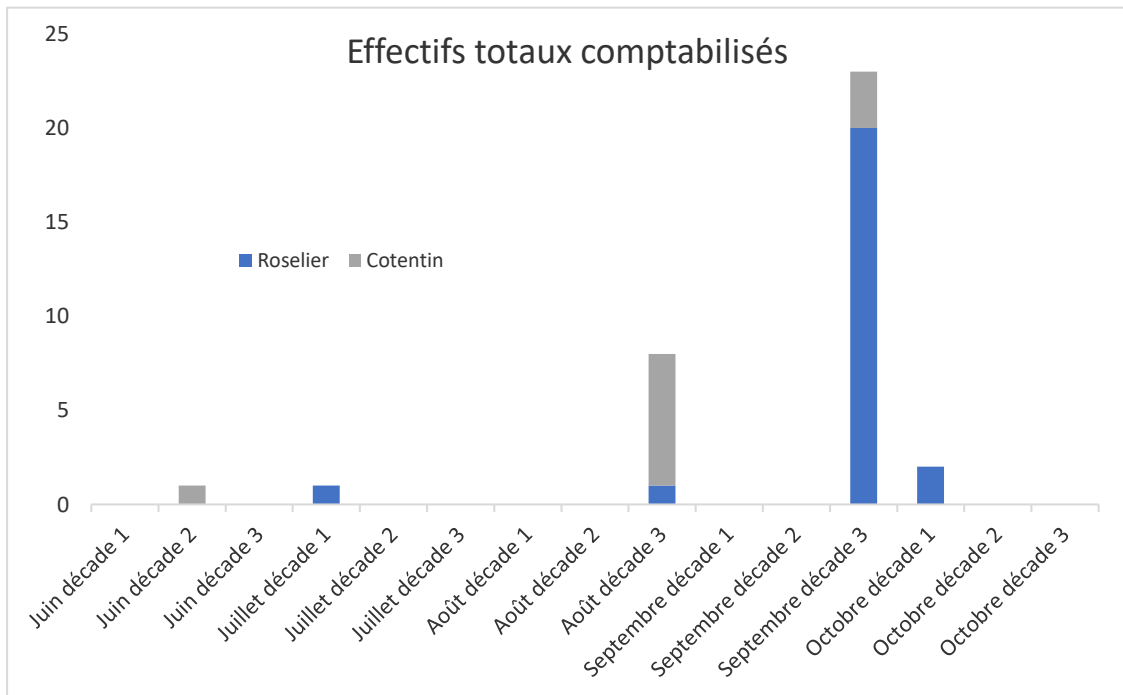


Figure 3. Evolution des effectifs de Puffin des Baléares dénombrés lors des comptages terrestres en baie de Saint-Brieuc en 2023

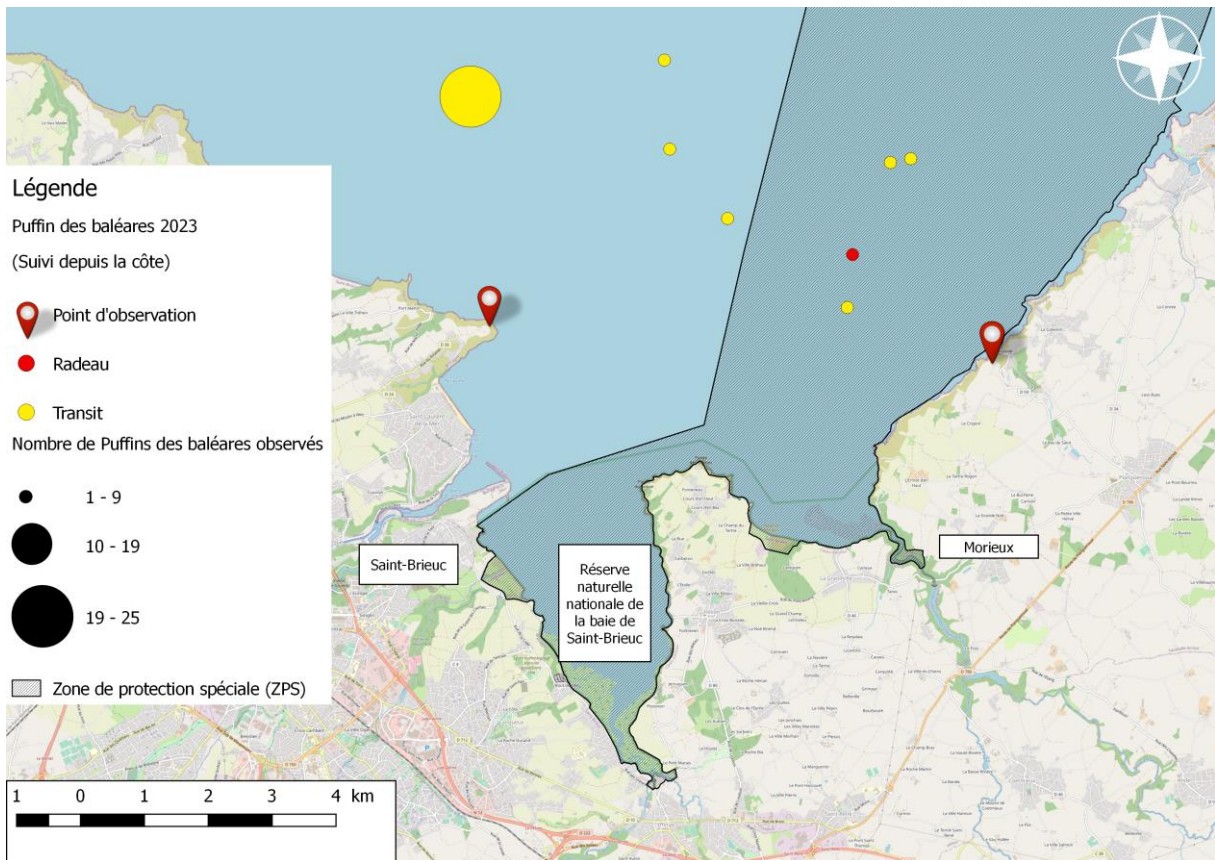


Figure 4. Distribution spatiale des groupes de puffins observés et localisés lors des comptages terrestres réalisés en fond de baie de Saint-Brieuc en 2023 (cumul des 15 dates de comptage)

Comportements observés :

Les Puffins des Baléares observés durant les comptages terrestres, et plus globalement durant les observations réalisées en baie de Saint-Brieuc, ont présenté 4 types de comportement principaux sur la zone :

- Transit : oiseaux en vol, généralement à l'unité ou en petits groupes lâches avec un vol directionnel bien marqué.
- Recherche alimentaire en vol : oiseau volant au ras de l'eau en effectuant des cercles et virages avec parfois de petits plongeurs alimentaires.
- Radeaux au repos (souvent après une phase d'alimentation).
- Radeaux en alimentation (tout ou partie des oiseaux).

La distance d'observation lors des comptages terrestres ne permet pas toujours de bien distinguer les comportements alimentaires ou les interactions avec d'autres espèces ou avec les activités humaines.

En 2023, les oiseaux ont surtout été observés en transit et en possibles vols de recherche alimentaire. Aucune pêcherie comprenant des Puffins des Baléares n'a été observée localement, alors que des pêcheries d'autres espèces ont pu être observées (Laridés, sternes...).

Espèces accompagnatrices

L'absence de pêcheries de puffins en fond de baie n'a pas permis de décrire les espèces accompagnatrices en alimentation en 2023. Mais les espèces habituelles ont été notées sur la zone durant la période de comptage : cormorans, Fous de Bassan, Laridés, sternes, labbes, Alcides, dauphins.

Activités humaines :

A chaque comptage concerté est effectué un dénombrement des bateaux présents dans la zone la plus proche (celle où sont potentiellement observés et comptés les puffins). A titre indicatif, le nombre de bateaux de pêche professionnelle est indiqué mais ne reflète pas toujours la réalité car à distance, certains ligneurs ou caseyeurs sont difficilement distinguables de bateaux de plaisance. De manière générale, une forte proportion des bateaux comptés sont des bateaux de pêche plaisance ou des bateaux de pêche professionnelle. Quelques voiliers complètent le lot mais sont aussi susceptibles d'avoir une activité de pêche plaisance. A noter à l'unité quelques cargos ou sabliers en fond de baie également. Sur la période de comptage, le nombre de bateaux fluctue globalement de 10 à 465 avec une moyenne voisine de 91 au cumul des 2 sites (**Fig. 5**). La proportion de bateau pêche plaisance est supérieure à celle des bateaux de pêche professionnels. Les conditions météorologiques jouent un rôle prépondérant dans le nombre et la distribution des bateaux, en plus des périodes de congés. Ainsi le pic observé au mois d'août correspond à la fois à une période de vacances estivales mais également à des conditions très favorables à la navigation (mer très calme).

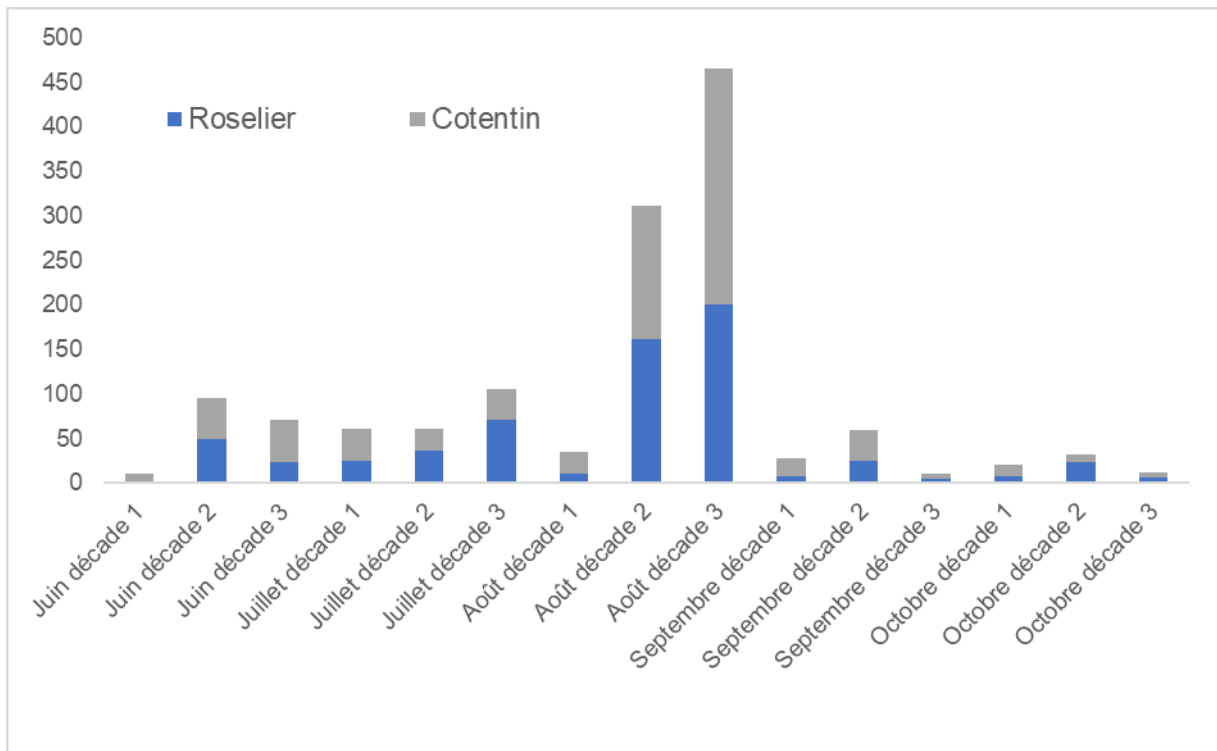


Figure 5. Evolution des effectifs de bateaux dénombrés lors des comptages terrestres en fond de baie de Saint-Brieuc en 2023

Compte tenu de la quasi absence d'oiseaux en 2023, aucune interaction n'a été observée entre les Puffins des Baléares et les embarcations, au contraire de l'année 2022.

2.2. Suivis nautiques

Au total, 8 suivis nautiques ont été réalisés en 2023, de juin à octobre (**Tab. 4**). Les sorties n'ont pas été réparties de manière homogène dans le temps du fait de conditions météorologiques rendant difficile la programmation de sorties en juillet notamment. Les autres mois ont vu au moins une sortie réalisée et 4 sorties ont été effectuées en août, période de présence de grandes quantités de puffins sur les côtes de la Manche.

Il ressort en premier lieu des résultats que l'espèce a été systématiquement contactée au cours des 8 sorties. En dehors des mois d'août et septembre en revanche, le maximum d'oiseaux contactés ne dépasse pas 4. En août, un pic de présence est noté en parallèle d'un afflux de Puffins des Anglais et d'autres espèces de puffins. Les observations fournissent alors des effectifs cumulés voisins d'une centaine d'individus par sortie. En septembre, le chiffre diminue à un maximum de 20 individus. Durant les observations du mois d'août, les Puffins des Baléares ont été observés dans des radeaux ou pêcheries mixtes de puffins où l'espèce a souvent été très minoritaire, y compris en comparaison des grands puffins (sur la zone Trégor). Les oiseaux y ont été observés sur des pêcheries de Thons rouge. Les observations d'août semblent directement et exclusivement liées à ces pêcheries. Aucune pêcherie littorale sur du poisson fourrage (hors pêcheries de thons ou dauphins) n'a été observée en 2023, au contraire de 2022 où ce comportement alimentaire a été très marqué en octobre et novembre en fond de baie de Saint-Brieuc.

Tableau 4. Effectifs totaux de Puffin des Baléares dénombrés lors des suivis nautiques réalisés en baie de Saint-Brieuc et Trégor en 2023

Date	Total Puffins des Baléares	Remarque
23/06/2023	1	Individu en transit au centre de la baie
09/08/2023	79	Individus présents au sein de radeaux mixtes composés essentiellement de Puffins des Anglais
10/08/2023	48	Individus présents au sein de radeaux mixtes composés essentiellement de Puffins des Anglais
18/08/2023	155	Individus présents au sein de radeaux mixtes composés essentiellement de Puffins des Anglais (mais la proportion est plus importante que sur les 2 sorties précédentes)
21/08/2023	94	Individus présents au sein de radeaux mixtes composés essentiellement de Puffins des Anglais
11/09/2023	10	Quelques individus en radeau mixte avec des puffins des Anglais
15/09/2023	20	Quelques individus et radeaux
06/10/2023	2	Individus en transit

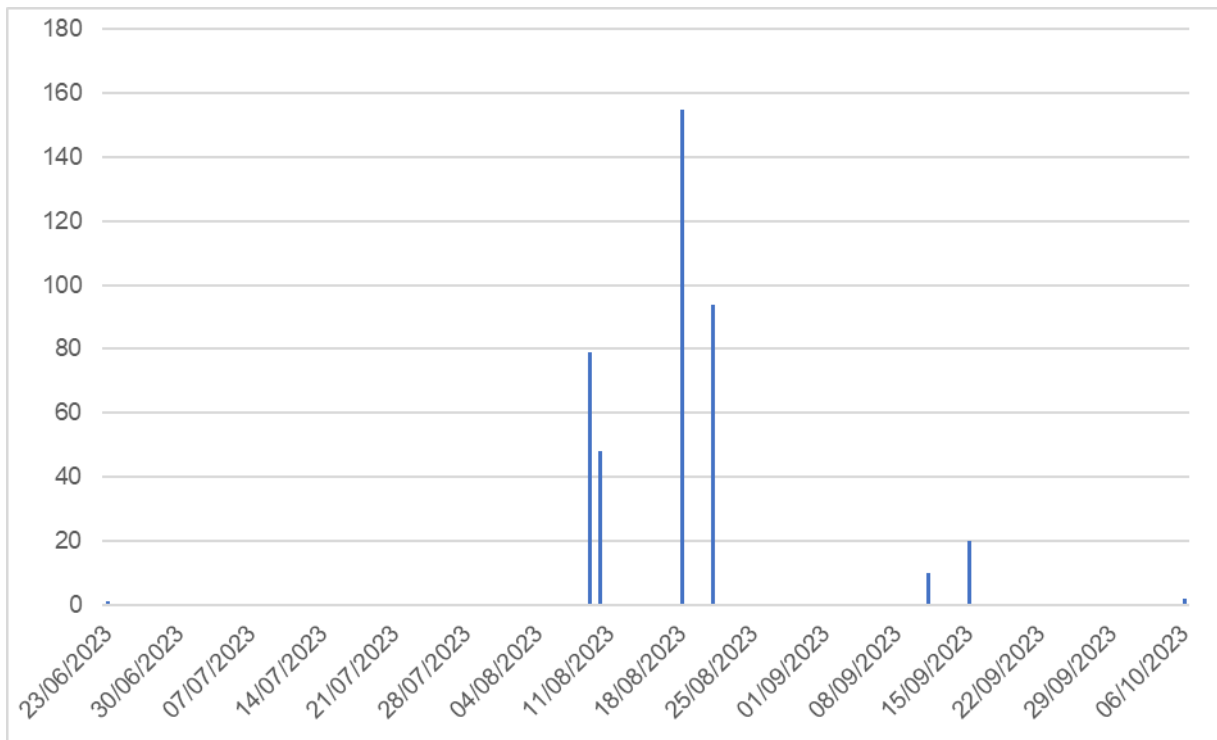


Figure 6. Evolution des effectifs de Puffin des Baléares dénombrés lors des comptages nautiques en baie de Saint-Brieuc et Trégor en 2023

Distribution des observations :

La distribution des observations cumulées lors des 8 sorties doit être bien sûr rapportée à l'effort de prospections et aux parcours réalisés à chaque sortie mais elle permet de confirmer la présence de Puffin des Baléares sur une vaste zone maritime et côtière de la baie de Saint-Brieuc et du Trégor (**Fig. 7**). Les prospections ont permis de contacter l'espèce tout au long de la période de suivi, à la fois en transit mais également et surtout en radeau ou en alimentation (**Fig. 7**). Les principaux regroupements notés correspondent à des pêcheries et radeaux formés en phase alimentaire. Comme en 2021 et 2022, la zone au nord des Roches de Saint-Quay et du plateau des Hors s'avère particulièrement attractive pour l'espèce, au centre de la baie de Saint-Brieuc.

La distribution des observations par sortie permet de mieux préciser la distribution et la fréquence des contacts, sachant que les parcours et zones ont été variables au cours de la saison, notamment en fonction des conditions météorologiques (**Fig. 8**). Néanmoins, on constate une présence plus régulière et plus importante de l'espèce sur la partie maritime que ce qui a pu être observé sur les comptages terrestres notamment. Les observations nautiques viennent également confirmer l'abondance de l'espèce en août, en même temps que d'autres espèces de puffins (**Fig. 8**).

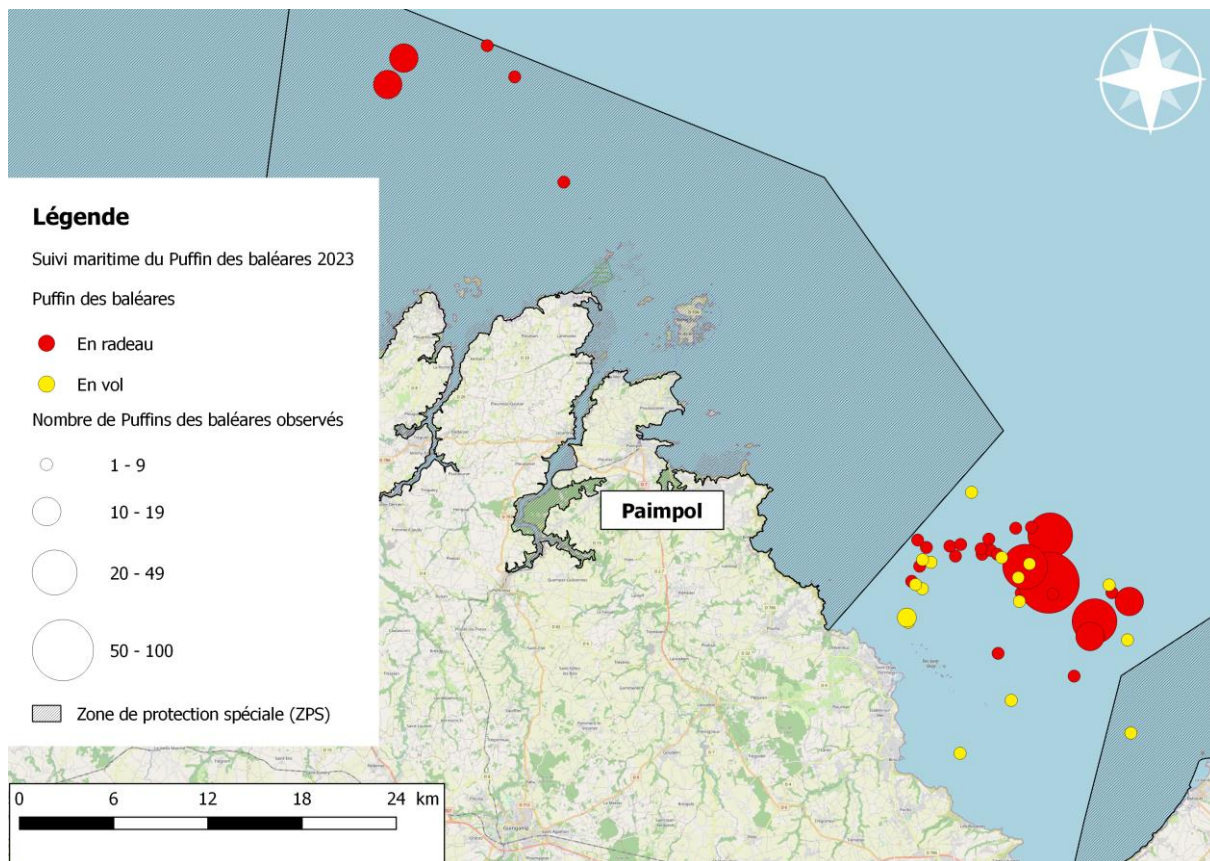


Figure 7. Distribution spatiale des groupes de Puffins des Baléares observés et localisés lors des comptages nautiques réalisés en baie de Saint-Brieuc et Trégor en 2023 (cumul des 8 passages)



Puffin des Baléares (arrière-plan) et Puffin des Anglais (premier plan). Côtes-d'Armor – Août 2023 © Y. Février

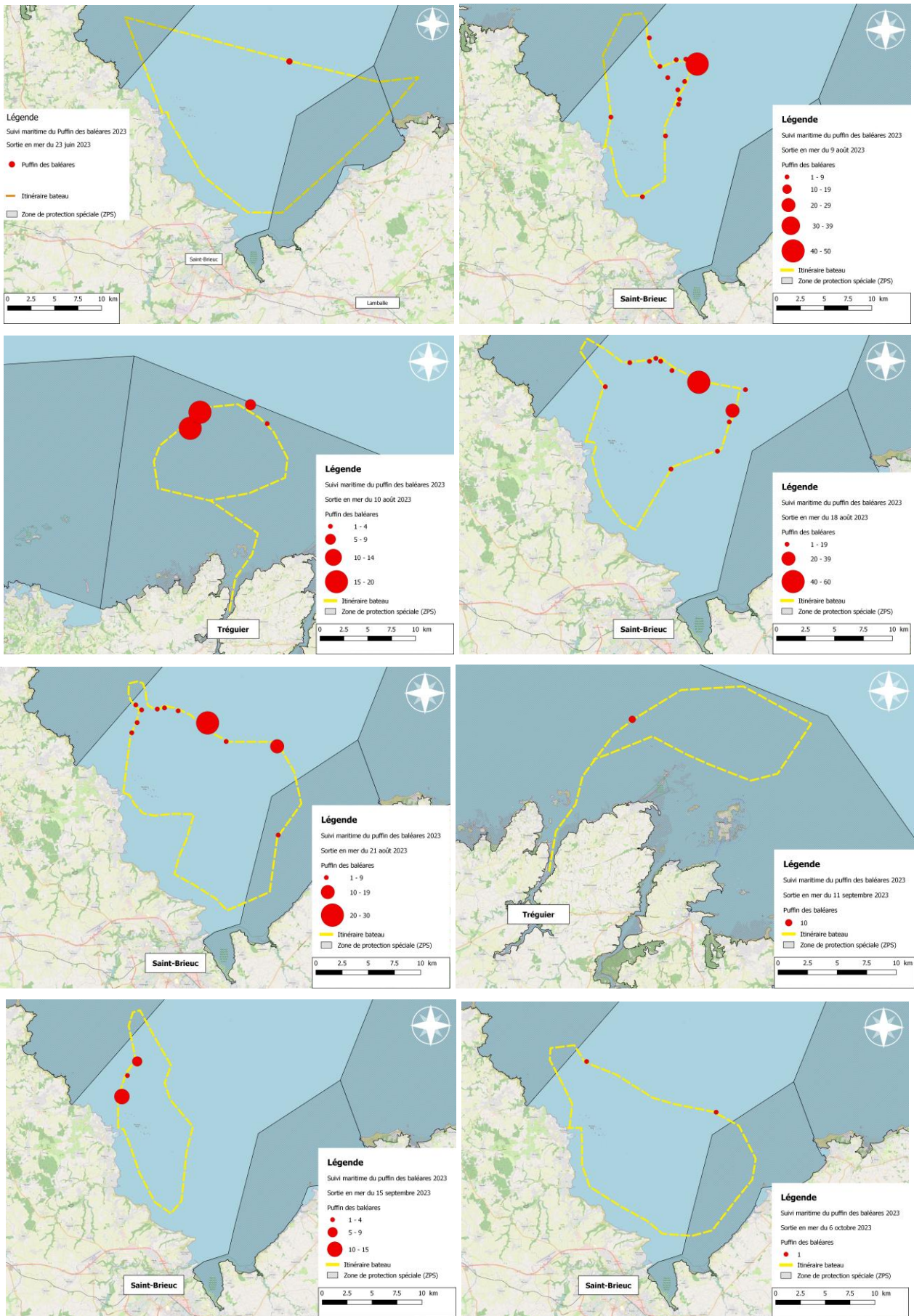


Figure 8. Distribution spatiale des observations de Puffin des Baléares par sortie nautique réalisée en baie de Saint-Brieuc et Tréguier en 2023

Comportements observés :

Les comportements observés depuis le bateau révèlent toute la diversité que présente l'espèce sur les zones suivies, à savoir des phases de repos, des phases d'alimentation active, des mélanges des deux, des comportements d'alimentation (plongées) en partant posés sur l'eau, des plongées en vol (moins fréquentes), des transits, des fuites à la suite de dérangements (bateaux), des phénomènes d'attraction (limités) sur des bateaux de pêche ou plaisance.

Les suivis nautiques se sont clairement scindés en trois périodes : de juin à juillet puis en septembre et octobre, des individus ont pu être observés essentiellement en transit, parfois posés ou en prospections alimentaires et toujours à l'unité ou en petit groupe. En août, des groupes plus importants ont pu être observés, presque toujours au sein d'importants groupes ou radeaux de Puffins des Anglais et autres puffins. Ils ont alors été observés en phase d'alimentation (pêcheries actives) ou en regroupements ponctuels entre 2 périodes actives de pêche.

Espèces accompagnatrices :

Comme habituellement en baie de Saint-Brieuc, les pêcheries de Puffins des Baléares comprennent également d'autres espèces parfois largement majoritaires sur le Puffin des Baléares. Compte tenu du pic de présence en août, et d'un afflux massif de Procellariiformes à cette période, les espèces accompagnatrices notées en 2023 sont assez différentes des observations réalisées en 2022 (pic en octobre et début novembre) et les années précédentes. Ainsi, les Alcidés n'ont quasiment pas été notés, les Laridés et Sternidés ont été assez peu notés également.

En revanche, les autres espèces de puffins et l'Océanite tempête ont été nettement plus présentes que les années précédentes et souvent même sur des zones ou dans des effectifs jamais notés jusqu'à présent. Au total, 6 autres espèces de puffins ont été notées en août dans les pêcheries mixtes de Thon rouge : Puffin des Anglais, Puffin fuligineux, Puffin majeur, Puffin cendré, Puffin de Scopoli et Puffin yelkouan. Les 2 dernières espèces sont considérées comme occasionnelles en France du fait de leur répartition essentiellement limitée à la Méditerranée, mais leur observation locale correspond à un léger afflux noté également ailleurs en Bretagne et en Angleterre. Le Puffin cendré et le Puffin majeur étaient également considérés comme occasionnels en Côtes-d'Armor avant 2022 avec seulement quelques rares observations à l'unité. Les afflux exceptionnels enregistrés en 2022 et 2023 apportent donc un certain nombre de questionnements sur d'éventuelles modifications dans l'aire de distribution et dans la modification des ressources alimentaires. A noter également que l'Océanite tempête a été très abondante dans la partie ouest et centrale de la baie de Saint-Brieuc en juillet et août 2023, alors qu'elle est d'ordinaire peu présente dans cette zone et plutôt distribuée dans la partie nord-est de la baie et à distance des côtes. Cette espèce a été peu notée sur les pêcheries de thons où elle semble attirée de manière opportuniste mais pas systématique. Parmi les autres espèces accompagnatrices en 2023, notons les sternes en migration (Sterne pierregarin, Sterne caugek, Sterne de Dougall, Sterne naine, Guifette noire), quelques labbes (dont Labbe à longue queue), la Mouette de Sabine, l'Océanite de Wilson...

A l'inverse des observations habituelles en baie de Saint-Brieuc, le Puffin des Baléares n'a constitué qu'une faible portion des puffins observés en radeaux et pêcheries en août (**Tab. 5**). Cette proportion augmentait en allant vers le fond de baie avec de l'ordre plutôt de 1 à 2% de Puffins des Baléares parmi les Puffins des Anglais en Trégor le 10 août et autour de 10 à 20 % en milieu de baie de Saint-Brieuc en août (**Tab. 5 & Fig. 9**). En revanche, on constate que le Puffin des Baléares reste le Procellariiforme le plus régulier sur l'ensemble de la saison et le seul noté systématiquement à chaque sortie.

Tableau 5. Effectifs totaux de quelques espèces accompagnatrices du Puffin des Baléares dénombrés lors des suivis nautiques réalisés en baie de Saint-Brieuc et Trégor en 2023

Date	Puffin des Baléares	Puffin des Anglais	Puffin majeur	Puffin cendré	Puffin fuligineux	Océanite tempête	Autres
23/06/2023	1	2	0	0	0	4	-
09/08/2023	79	410	0	1	3	189	Sternes
10/08/2023	48	2 750	205	67	65	12	Sternes, Grand Labbe
18/08/2023	155	1 956	0	0	17	107	Sternes, labbes
21/08/2023	94	783	0	0	7	87	Sternes, mouettes, labbes
11/09/2023	10	15	0	0	0	0	-
15/09/2023	20	0	0	0	0	0	Sternes, labbes
06/10/2023	2	0	0	0	0	0	Labbes, Alcides

Le **Puffin des Anglais** reste, en 2023, l'espèce accompagnatrice la plus marquante avec des effectifs estivaux jamais enregistrés jusque là et sans doute plusieurs dizaines de milliers d'oiseaux présents sur le littoral du département. La distribution des 2 espèces est équivalente puisque les 2 espèces ont généralement notées ensemble, sauf lors des 2 dernières sorties (**Fig. 9**).

Les autres espèces de puffins et notamment les « grands puffins » et le Puffin fuligineux ont été essentiellement notés sur la zone Trégor : exclusivement pour le **Puffin majeur**, 1 seul individu de **Puffin cendré** a été noté dans la baie et le nombre de **Puffins fuligineux** était nettement moindre en baie que dans le Trégor (**Tab. 5 & Fig. 10**). Ces espèces semblent directement liées aux grandes pêcheries de thons rouges notées surtout sur la partie Trégor. Des prospections opportunistes durant d'autres jours du mois d'août plus pauvres en pêcheries de thons ont montré une quasi absence de ces oiseaux qui semblent suivre les bancs de thons sur de longs déplacements (notamment vers la côte sud anglaise d'après les pêcheurs interrogés). En revanche, les Puffins des Baléares et des Anglais ont semblé plus réguliers et cantonnés sur le littoral durant plusieurs semaines. Ils sont sans doute plus opportunistes et moins directement liés aux pêcheries de thons, phénomène déjà observé au cours des années précédentes.

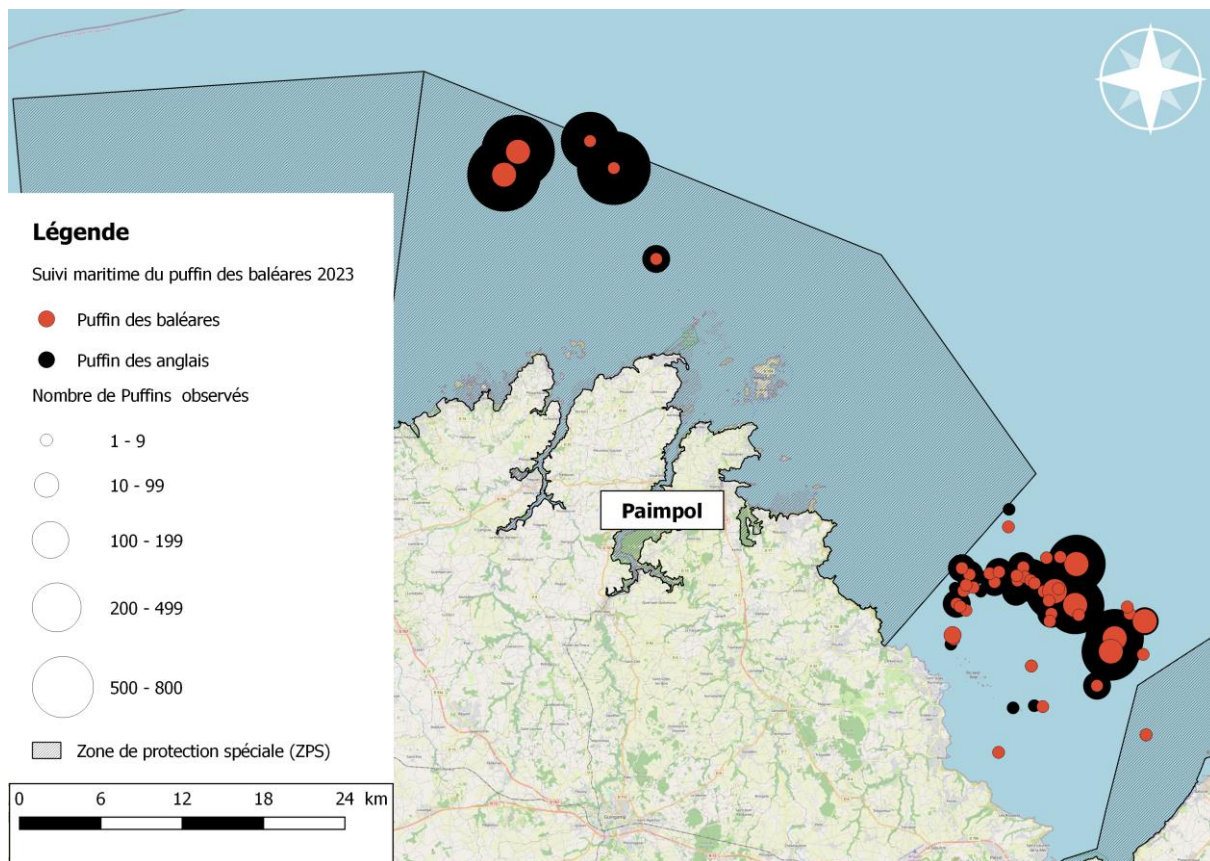


Figure 9. Distribution spatiale des observations de Puffin des Baléares et de Puffin des Anglais lors des suivis nautiques réalisés en baie de Saint-Brieuc et Trégor en 2023 (cumul des 8 sorties)

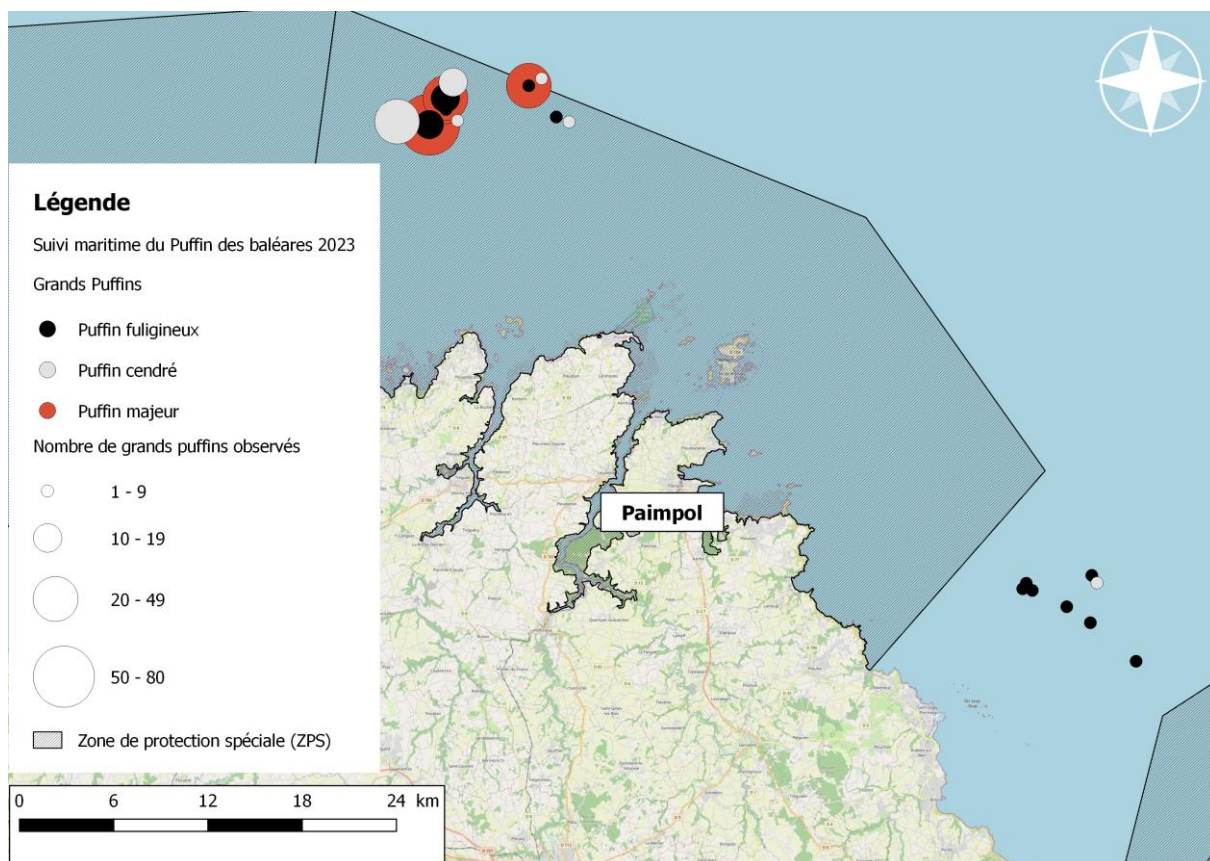


Figure 10. Distribution spatiale des observations de Puffin majeur, Puffin cendré et Puffin fuligineux lors des suivis nautiques réalisés en baie de Saint-Brieuc et Trégor en 2023 (cumul des 8 sorties)

Le cas de l'**Océanite tempête** est un peu différent et particulier. Si l'espèce est d'ordinaire bien présente en période estivale au large de la baie de Saint-Brieuc et du Trégor, c'est sa distribution en milieu de baie de Saint-Brieuc qui sort de l'ordinaire. On constate donc une occupation très côtière et bien marquée au centre de la baie de Saint-Brieuc en 2023, liée à une ressource alimentaire puisque les oiseaux ont pu être observés le plus souvent en alimentation (**Fig. 11**). Les sorties réalisées sur la zone Trégor montrent une abondance nettement moindre de l'espèce sur cette zone pourtant plus riche en puffins au mois d'août, plus profonde (profondeur deux fois plus importante qu'au centre de la baie) et plus proche des colonies de reproduction connues (archipel des Sept-Iles voisin) (**Fig. 11**).

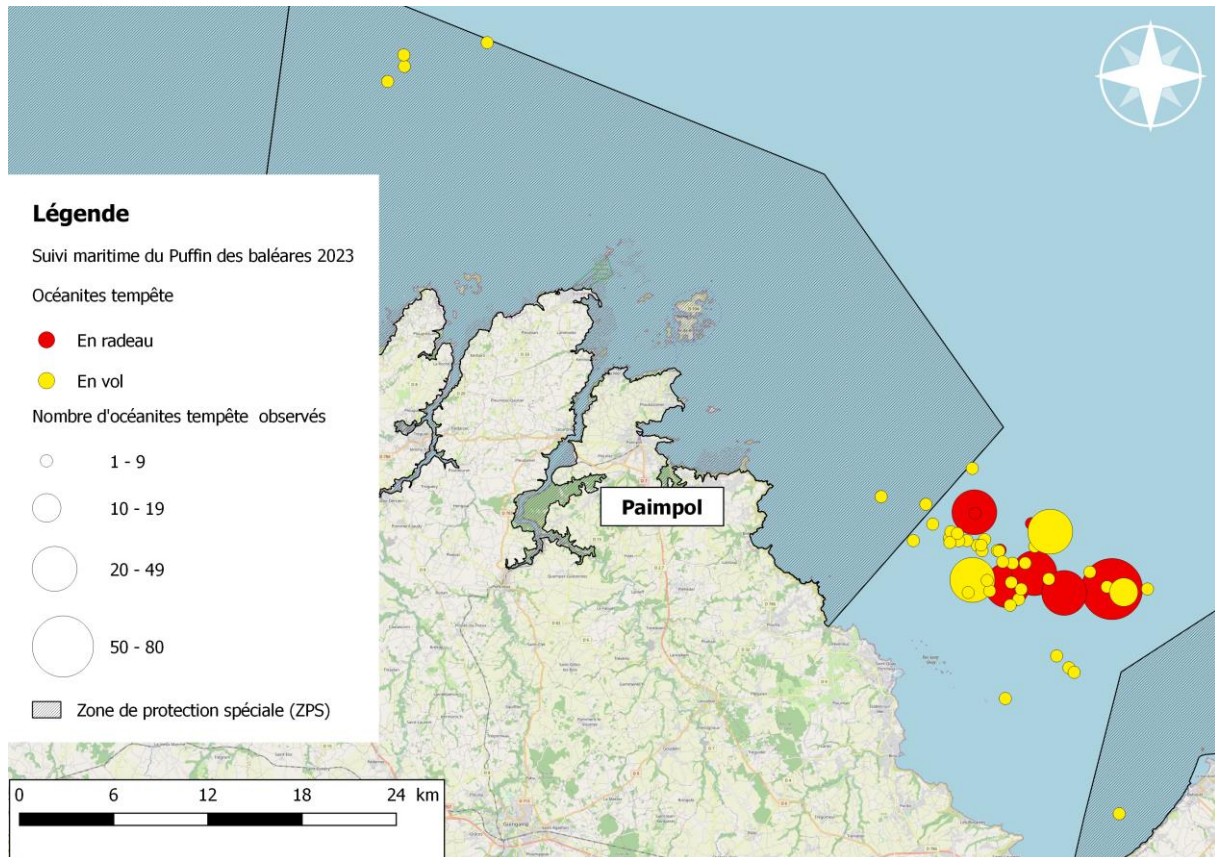


Figure 11. Distribution spatiale des observations d'Océanite tempête lors des suivis nautiques réalisés en baie de Saint-Brieuc et Trégor en 2023 (cumul des 8 sorties)



Groupe d'Océanites tempêtes en baie de Saint-Brieuc – Août 2023 © Y. Février

Interactions avec les activités humaines :

Lors des suivis nautiques réalisés en baie de Saint-Brieuc et Trégor en 2023, quelques interactions avec les activités humaines ont pu être notées. En premier lieu, le dérangement provoqué par des bateaux de pêche au Thon rouge sur des radeaux au repos ou en alimentation. Les bateaux foncent littéralement dans les pêcheries et « cassent » les chasses avec pour effets l'envol des oiseaux mais aussi une limitation de l'accès à la ressource qui en découle. Sur la zone Trégor, l'activité de pêche au Thon rouge est très développée avec plusieurs bateaux observés sur chaque zone et des déplacements importants de ceux-ci pour trouver des pêcheries. A titre d'exemple, un semi-rigide rencontré aux Sept-Iles venait de se rendre jusqu'aux îles anglo-normandes à haute vitesse pour chercher des pêcheries.

D'autres envols et dérangements ont été relevés plus ponctuellement (du fait des faibles effectifs enregistrés en 2023) par des activités nautiques.

Tests d'approche :

Dans l'objectif de tester l'approche d'oiseaux pour évaluer les possibilités de capture, des approches ont été réalisées sur de petits radeaux (quelques dizaines d'oiseaux) durant un laps de temps court pour limiter les impacts. Les approches se font toujours sous le vent, face aux oiseaux, à vitesse réduite, voire en dérive, moteur éteint.

Au contraire des années précédentes où les radeaux avaient présenté une distance de fuite assez importante, les radeaux mixtes de 2023 ont permis des approches assez exceptionnelles et tout à fait favorables à la capture. Ceci peut s'expliquer à la fois par l'activité importante des oiseaux et des mises en route régulière des pêcheries, le nombre important d'oiseaux, la présence d'autres espèces de puffins visiblement « moins farouches » (grands puffins et Puffin fuligineux mais aussi le Puffin des Anglais) et inspirant une certaine confiance aux radeaux.

Les sorties réalisées en août en baie de Saint-Brieuc et en Trégor ont permis des approches tout à fait satisfaisantes et permettant potentiellement de capturer des oiseaux à faible distance (certains individus s'approchant même à moins de 2 mètres du bateau). La limite en revanche, reste la mixité des radeaux observés et une proportion de Puffin des Baléares assez faible en comparaison des années précédentes. Il peut alors paraître difficile de capturer spécifiquement et uniquement des Puffins des Baléares dans ces conditions mais plutôt des captures de petits puffins comprenant les 2 espèces.

En phase d'alimentation, les oiseaux sont peu farouches et aisément approchables mais très mobiles. Quelques tests d'appâtage n'ont pas été concluants.

2.3. Données quotidiennes de la Cotentin en 2023

Le GEOCA coordonne depuis 2021 un camp de migration postnuptiale des passereaux sur le site de la Cotentin qui a été actif quotidiennement du 1^{er} octobre au 15 novembre et 3 jours par semaine en septembre et fin novembre. Le suivi s'effectue depuis environ 30 min avant le lever du jour jusqu'à 13 heures, et ce chaque matin sauf si les conditions météorologiques ne le permettent pas.

En 2023, le Puffin des Baléares n'a été contacté qu'à 3 reprises sur 67 matinées d'observation, et les effectifs très faibles avec seulement 2 à 12 individus (**Fig. 12**). Ceci vient confirmer la quasi absence d'oiseaux en fond de baie de Saint-Brieuc durant la fin d'été et début d'automne 2023. Pour rappel, le mois d'octobre 2022 avait vu des observations quasi-quotidiennes et des effectifs atteignant 2000 oiseaux avec en moyenne plus de 400 individus par jour sur tout le mois (**Fig. 13**). Ces données illustrent et confortent les autres observations réalisées lors des comptages terrestres protocolés et des suivis maritimes, à savoir une faible présence en 2023 et des stationnements plutôt au large des côtes.

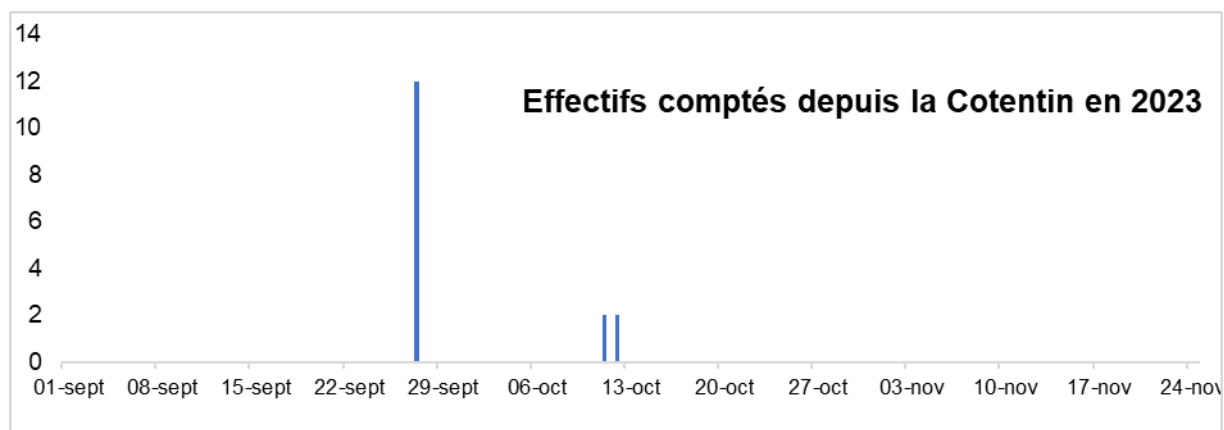


Figure 12. Effectifs de Puffins des Baléares comptés depuis le site de la Cotentin de septembre à novembre 2023 (en marge du suivi de migration postnuptiale effectué par le GEOCA)

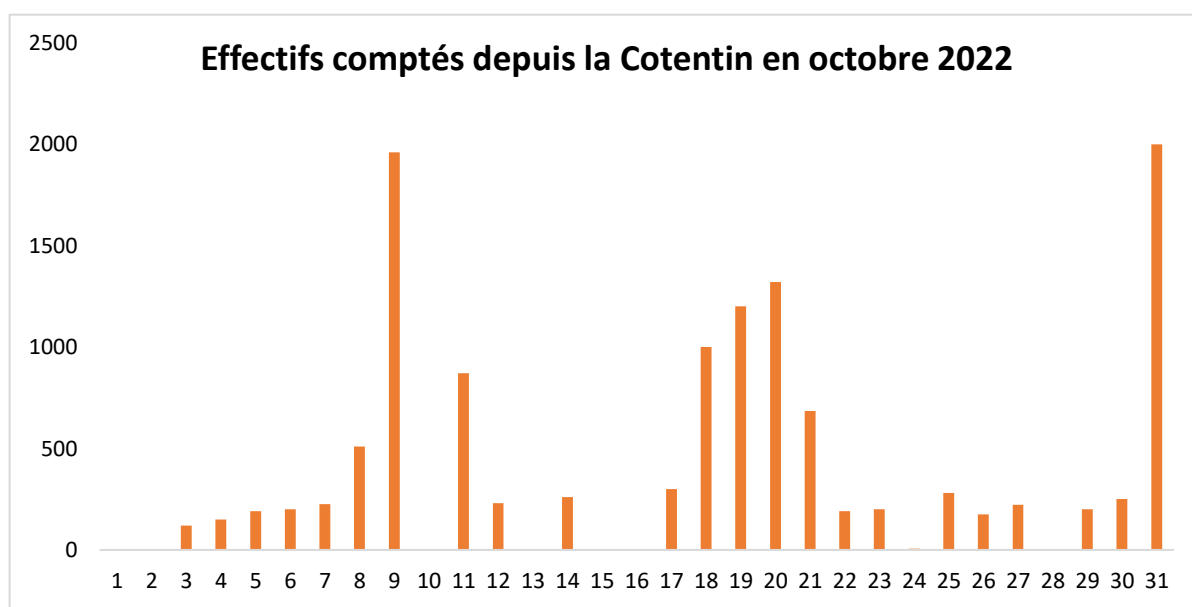


Figure 13. Effectifs de Puffins des Baléares comptés depuis le site de la Cotentin en octobre 2022 (en marge du suivi de migration postnuptiale effectué par le GEOCA)

2.4. Données opportunistes complémentaires

Afin de replacer les résultats des suivis menés dans un contexte plus général, il a semblé intéressant de faire un point sur les données opportunistes enregistrées sur le Puffin des baléares en 2023 en Bretagne jusque fin novembre 2023 (www.faune-bretagne.fr / extrait du 23 novembre 2023). Il est important de rappeler que ces données ne sont bien évidemment pas exhaustives et difficilement comparables aux données protocolées. Il faut également préciser que ces données ne comprennent pas les données maritimes obtenues à partir de moyens nautiques, notamment au large des côtes. Néanmoins, la forte pression d'observation ornithologique sur le littoral breton permet de pouvoir détecter des tendances et chiffres très fiables d'une année à l'autre.

Dans un premier temps, la distribution temporelle du nombre de données permet de se rendre compte des périodes de présence les plus marquées pour l'espèce. En 2023, les données se répartissent principalement de juin à début novembre avec un premier pic de données fin juillet / début août et un second pic plus marqué mi-octobre (**Fig. 14**). Si l'on compare cette distribution des données régionales aux années 2022 (**Fig. 15**) et 2021 (**Fig. 16**), on constate un pattern relativement proche et un nombre de données supérieur.

Le focus sur le département des Côtes-d'Armor révèle en revanche une forte différence entre l'année 2023 (**Fig. 17**) et l'année 2022 (**Fig. 18**). La principale distinction provient du nombre de données largement inférieur en 2023. De petits pics de données sont notés fin juillet / début août puis en octobre, comme ce qui est constaté au niveau régional, mais avec un nombre de données très restreint.



Radeau mixte essentiellement composé de Puffins des Anglais en baie de Saint-Brieuc – Août 2023 © Y. Février

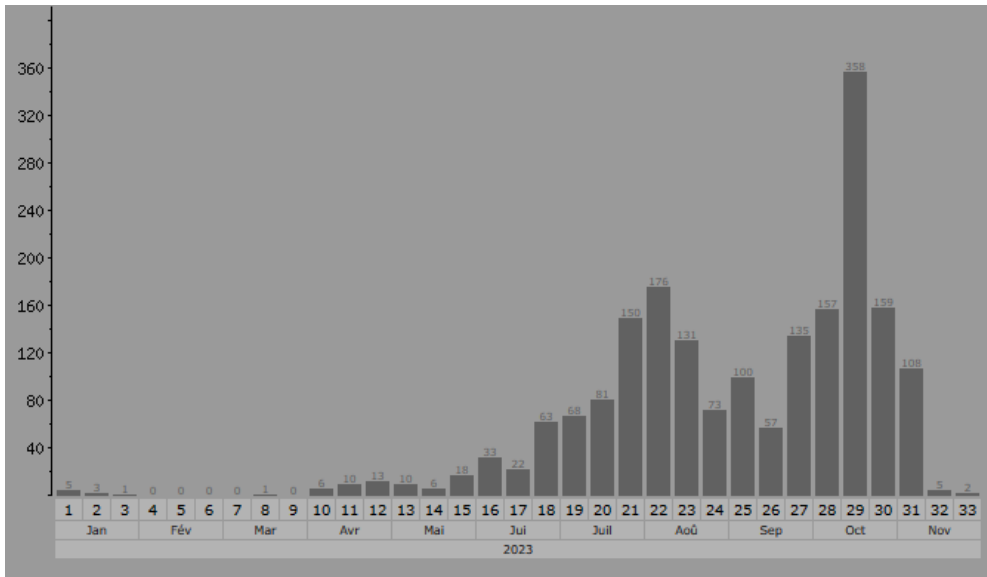


Figure 14. Distribution temporelle (par décade) des données de Puffins des Baléares en Bretagne en 2023 (www.faune-bretagne.fr / extrait du 23 novembre 2023)

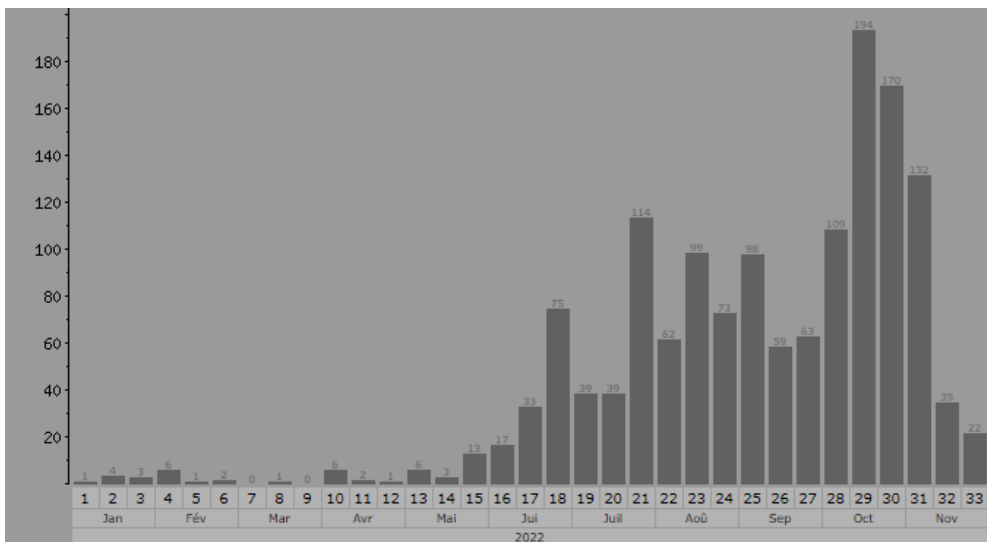


Figure 15. Distribution temporelle (par décade) des données de Puffins des Baléares en Bretagne en 2022 (www.faune-bretagne.fr / extrait du 1^{er} décembre 2022)

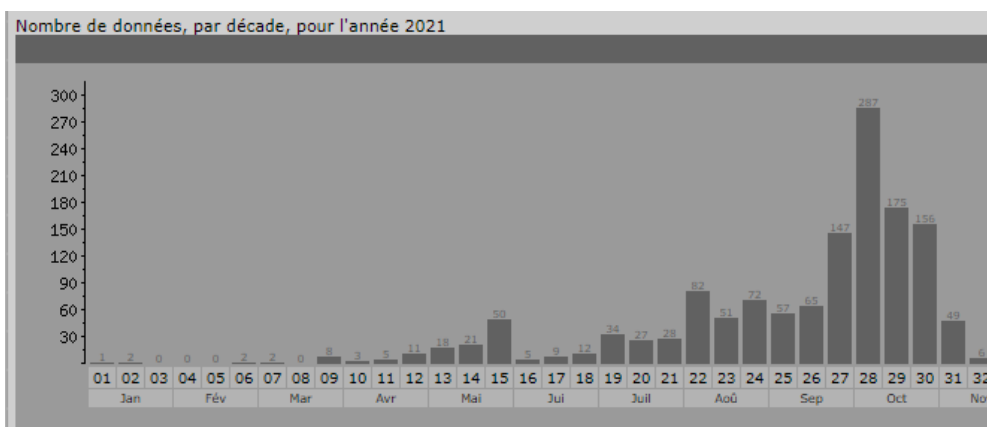


Figure 16. Distribution temporelle (par décade) des données de Puffins des Baléares en Bretagne en 2021 (www.faune-bretagne.fr)

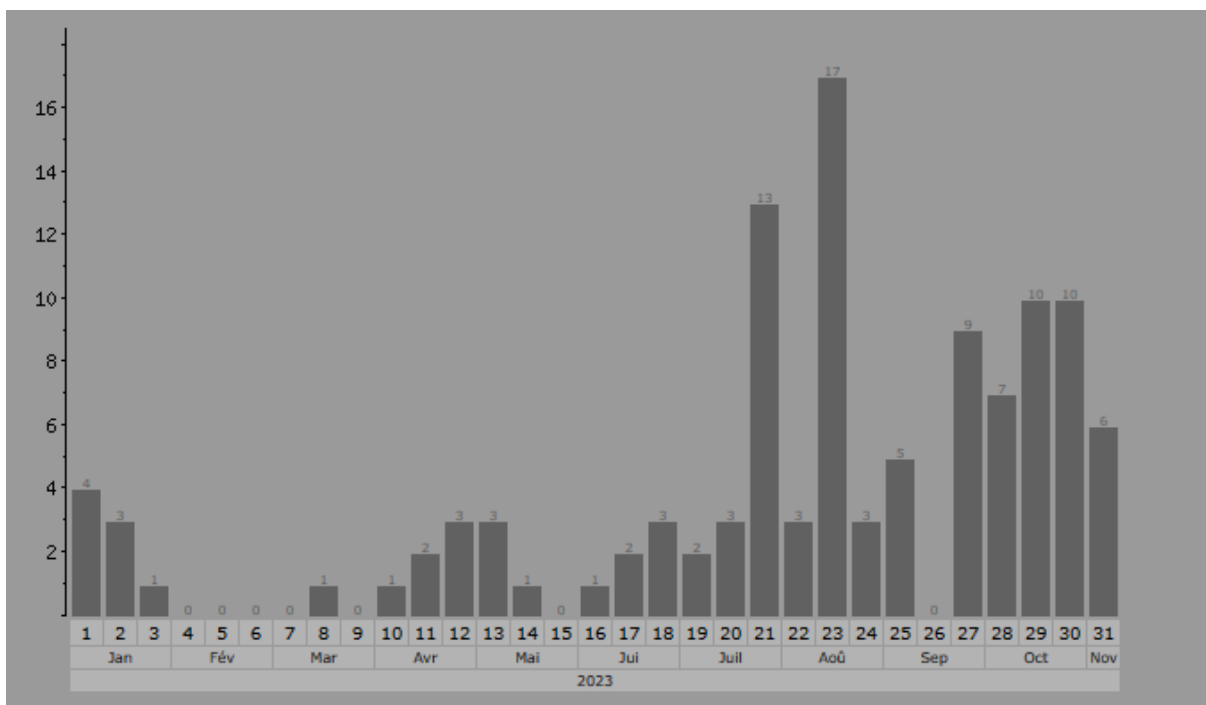


Figure 17. Distribution temporelle (par décade) des données de Puffins des Baléares en Côtes-d'Armor en 2023, mois de décembre exclu (www.faune-bretagne.fr extrait du 23 novembre 2023)

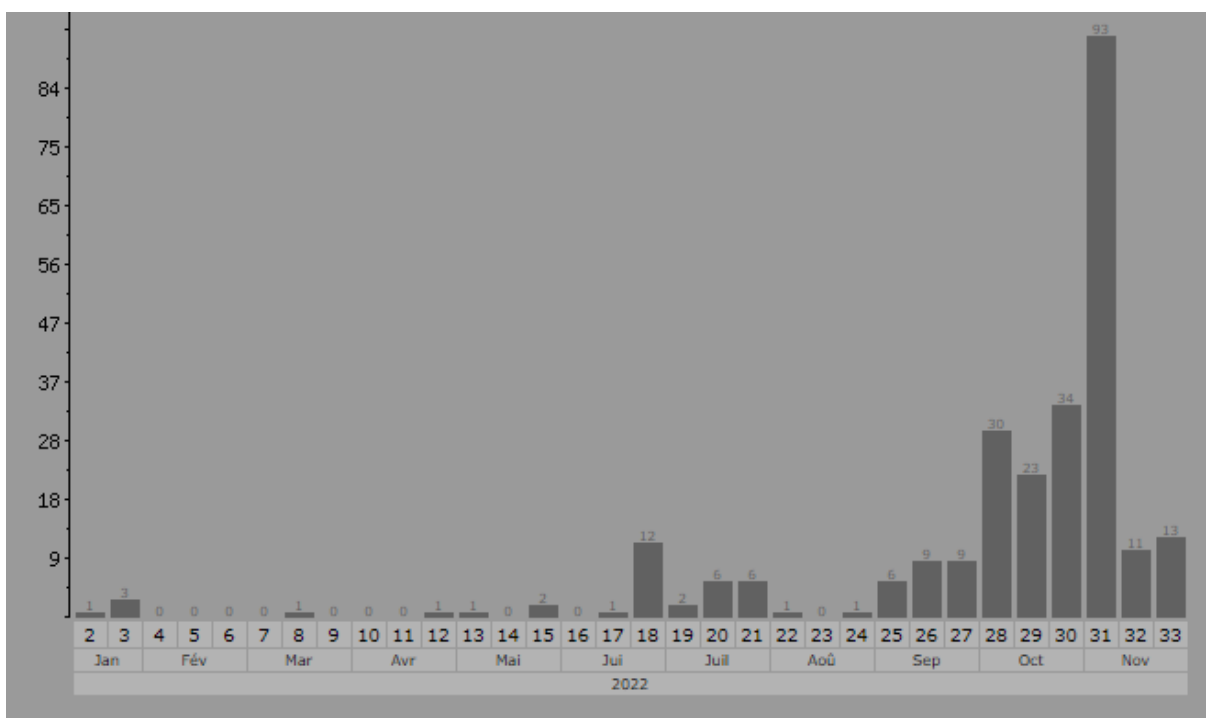


Figure 18. Distribution temporelle (par décade) des données de Puffins des Baléares en Côtes-d'Armor en 2022, mois de décembre exclu (www.faune-bretagne.fr extrait du 1^{er} décembre 2022)

Concernant la distribution des observations, l'ensemble du littoral breton est une nouvelle fois fréquenté en 2023 (**Fig. 19**). Mais si l'on compare les observations à celles de l'année 2022 (**Fig. 20**), on constate qu'en 2023 les zones « classiques » de concentration ont vu passer des effectifs importants (Ouessant, baie de Douarnenez, pointe bigouden, Trévignon, Mor Braz...) à l'exception de la baie de Saint-Brieuc et de la baie de Lannion.

Le cumul des données opportunistes sur toute la saison reste ainsi très faible sur le pourtour de la baie de Saint-Brieuc en 2023 (**Fig. 19**). Les observations sont quasiment toutes inférieures à 50 oiseaux. Le maximum noté en Côtes-d'Armor est un groupe de 300 le 18 août à la Cotentin, donnée dont on peut penser qu'elle comprend peut-être des Puffins des Anglais (radeau mixte) compte tenu des observations réalisées par suivis nautiques durant cette période (le Puffin des Baléares ne constituant que 10 à 20% des radeaux observés, au contraire des observations habituelles en baie de Saint-Brieuc) ou bien en effet correspondre à un regroupement monospécifique comprenant à peu près l'ensemble des individus observés sur les suivis nautiques à cette période en baie. La seconde donnée la plus importante en 2023 comprend une observation de presque 150 oiseaux en passage (seawatching) sur le Trégor en octobre. Hormis ces 2 observations, les données ne font état que de petits groupes dispersés. On est loin des radeaux de plusieurs centaines à milliers d'individus généralement observés sur le littoral départemental en été ou début d'automne. On constate donc qu'en 2023, le littoral des Côtes-d'Armor s'est montré particulièrement peu attractif pour les Puffins des Baléares.

Au cours de l'année, le constat est encore plus criant puisque seuls les mois de mai et août (et septembre pour la partie ouest) fournissent des observations de Puffin des Baléares en fond de baie de Saint-Brieuc (**Fig. 20**). Les oiseaux semblent avoir été plus présents sur les côtes du Trégor et autour de Bréhat, ce qui pourrait s'expliquer par leur rapprochement des pêcheries mixtes de thons et puffins observées sur ce secteur.

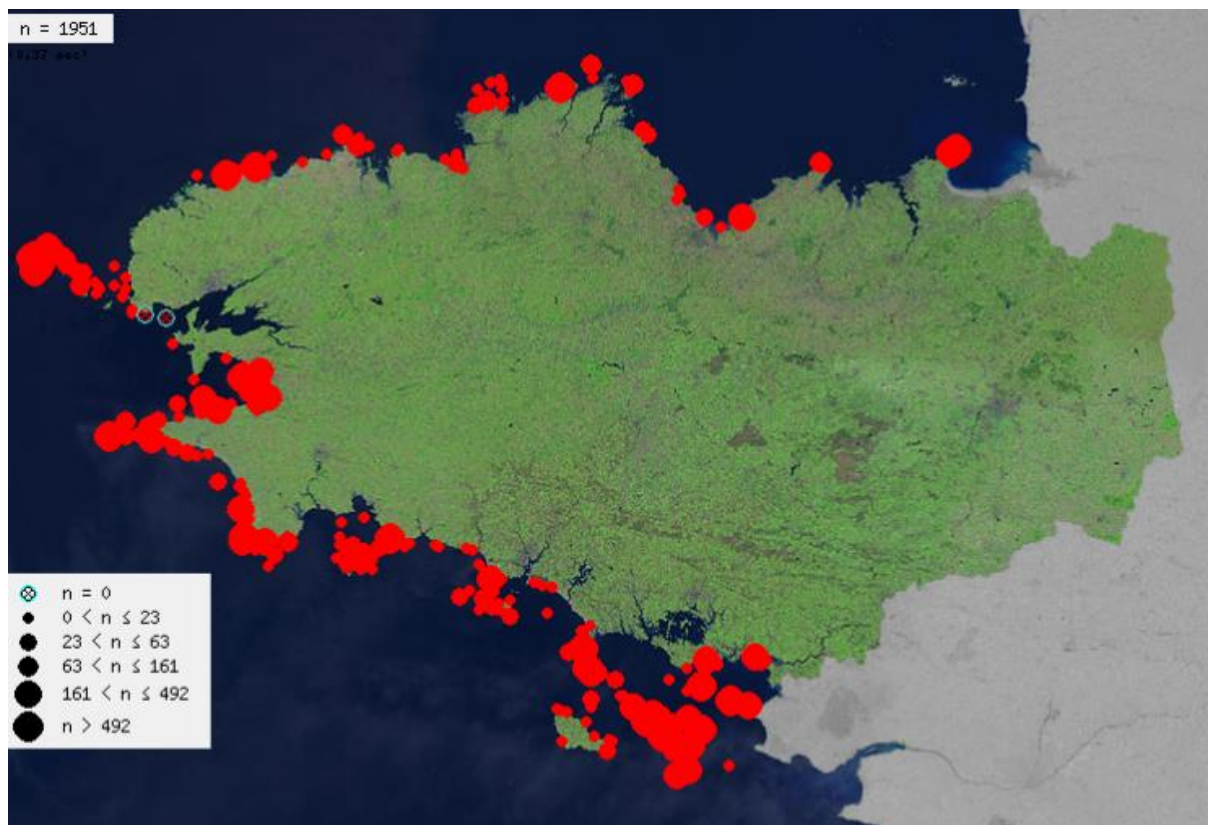


Figure 18. Distribution spatiale cumulée des effectifs de Puffin des Baléares dénombrés en Bretagne en 2023 (mois de décembre exclu) (www.faune-bretagne.fr extrait du 23 novembre 2022)

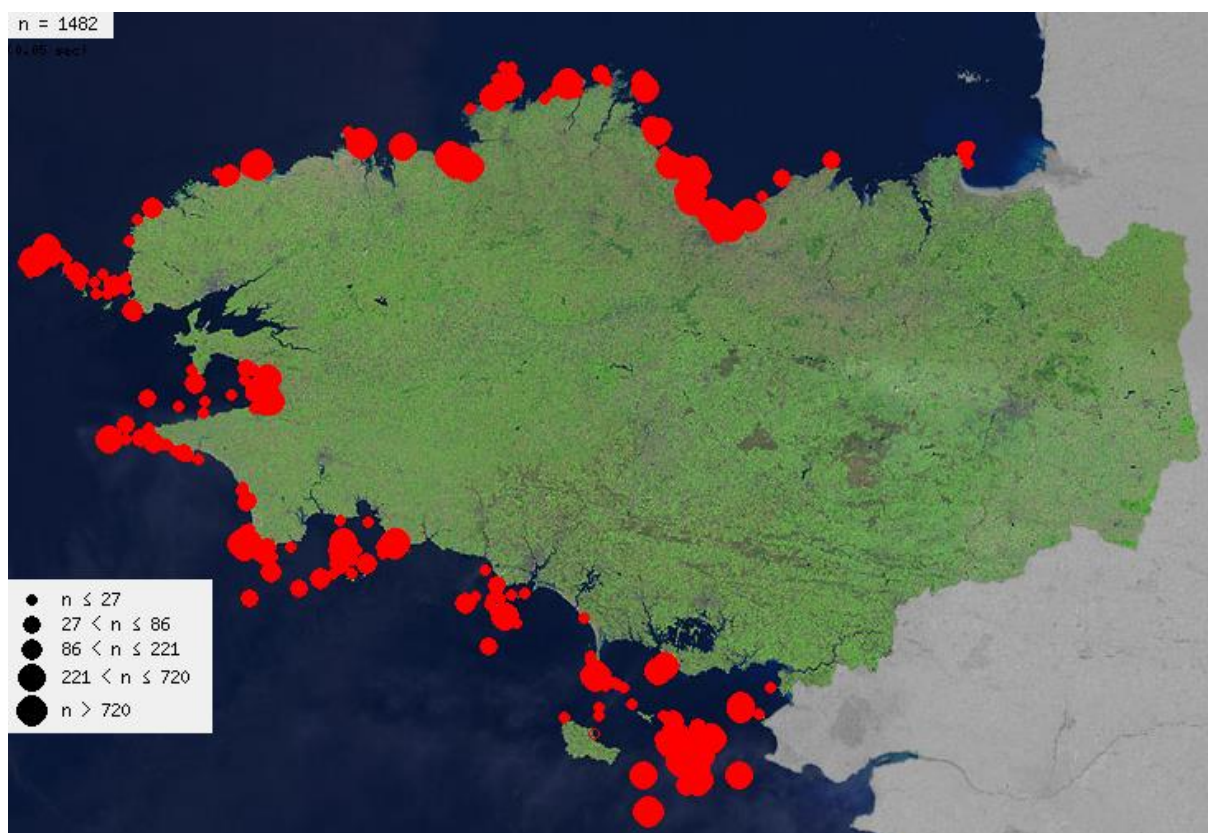


Figure 19. Distribution spatiale cumulée des effectifs de Puffin des Baléares dénombrés en Bretagne en 2022 (mois de décembre exclu) (www.faune-bretagne.fr extrait du 1^{er} décembre 2022)

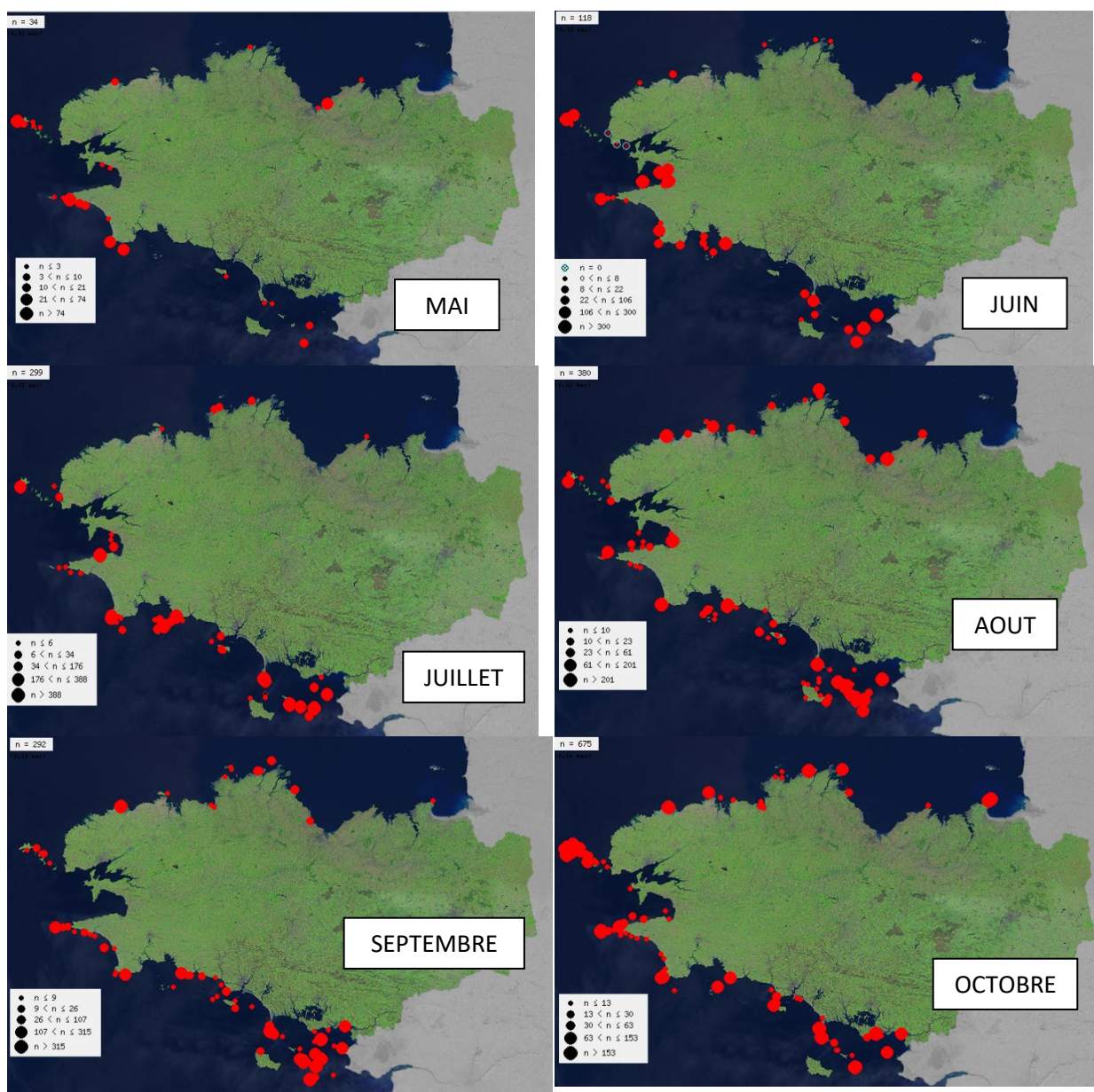


Figure 20. Distribution spatiale mensuelle (cumul) des effectifs de Puffin des Baléares dénombrés en Bretagne en 2023 (le dégradé de couleur indique l'évolution au cours du mois)

3. Bilan

Les différents comptages et suivis menés sur le Puffin des Baléares au cours de l'année 2023 en Côtes-d'Armor ont permis plusieurs constats :

- Des **effectifs largement inférieurs à ceux des années précédentes** et ce, particulièrement lors des comptages terrestres ou des données opportunistes depuis la côte : quelques dizaines d'oiseaux en général et jusqu'à quelques centaines.
- Une **phénologie d'apparition différente également des années précédentes avec un léger pic de présence en août** pour la partie centrale de la baie et la côte du Trégor et des mouvements notés tôt en saison sur d'autres sites. Quasiment plus aucun oiseau observé en septembre et octobre contrairement aux deux années précédentes.
- Une **distribution essentiellement maritime** au contraire de l'année 2022 qui avait vu d'importants rassemblement côtiers (et tardifs).
- Des observations de radeaux en lien quasi exclusif avec des pêcheries de thons rouges et en accompagnement d'autres espèces de puffins et notamment du Puffin des Anglais présent « en masse » en août 2023 (plusieurs milliers à dizaines de milliers).
- Un afflux sans précédent de *Procellariiformes* au cours du mois d'août notamment pour le Puffin des Anglais (effectifs), le Puffin cendré (effectifs et présence), le Puffin majeur (effectifs et présence), le Puffin fuligineux (effectifs à cette période), l'Océanite tempête (distribution très côtière) et des espèces occasionnelles probablement attirées par les pêcheries de thons également (Puffin yelkouan, Puffin de Scopoli, Océanite de Wilson).

Les résultats obtenus par les différents suivis protocolés ou opportunistes en 2023 confirment donc la grande variabilité spatio-temporelle de l'espèce en baie de Saint-Brieuc et plus largement. Si les zones « historiques » ont été quasi-désertées en 2023 (la Cotentin, pointe du Roselier, les Rosaires, Binic), l'espèce a tout de même été observée de manière régulière dans la partie nord-ouest de la baie et sur le littoral du Trégor. Ces observations liées sans doute à la disponibilité alimentaire créée par les pêcheries de Thons rouges méritent d'être soulignées. Les suivis réalisés par bateau sont venus utilement compléter et préciser les observations des comptages terrestres et les observations opportunistes car elles permettent de rendre compte de la présence et régularité de l'espèce sur des zones peu accessibles ou visibles. Elles permettent de mieux cibler la distribution de l'espèce et de mieux qualifier les interactions humaines avec l'espèce. Manque toujours une vision plus globale de l'utilisation de l'espace maritime du Nord Bretagne par le Puffin des Baléares. Les suivis complémentaires qui pourraient se mettre en place en 2024, notamment des suivis embarqués (îles Anglo-Normandes, secteur éolien...) et la télémétrie apporteraient sans doute de précieuses et complémentaires informations.

Bibliographie

Plan National d'Actions 2021-2025 en faveur du Puffin des Baléares – *Puffinus mauretanicus*.
Ministère de la transition écologique (2021). 256 p.

Faune-Bretagne. Portail de saisie naturaliste cogéré en Bretagne par Bretagne-Vivante, GRETIA, GEOCA, GMB, LPO Bretagne et Vivarmor Nature. Consulté le 1^{er} décembre 2022
www.faune-bretagne.fr