



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Plan National d'Action (PNA) en faveur du Puffin des Baléares

Réunion du Comité de Pilotage – 05/12/2024



©Adrien Lambrechts – OFB

Ordre du jour

- **Point 1 – Rappel sur les étapes de validation et de mise en œuvre du PNA**
- **Point 2 – Etat d'avancement de la mise en œuvre des actions**
 - Volet Stratégie de suivi,
 - Volet caractérisation des interactions avec les activités de pêche professionnelle,
 - Volet interactions avec les EMR,
 - Volet interactions avec les activités nautiques, sportives et de loisir.
- **Point 3 – Actions de communication & volet international**
 - Page web, plaquettes, articles, presse/média, expos, conférence & colloques
- **Point 4 – Les actions prévues en 2025**
- **Point 5 – Questions diverses**



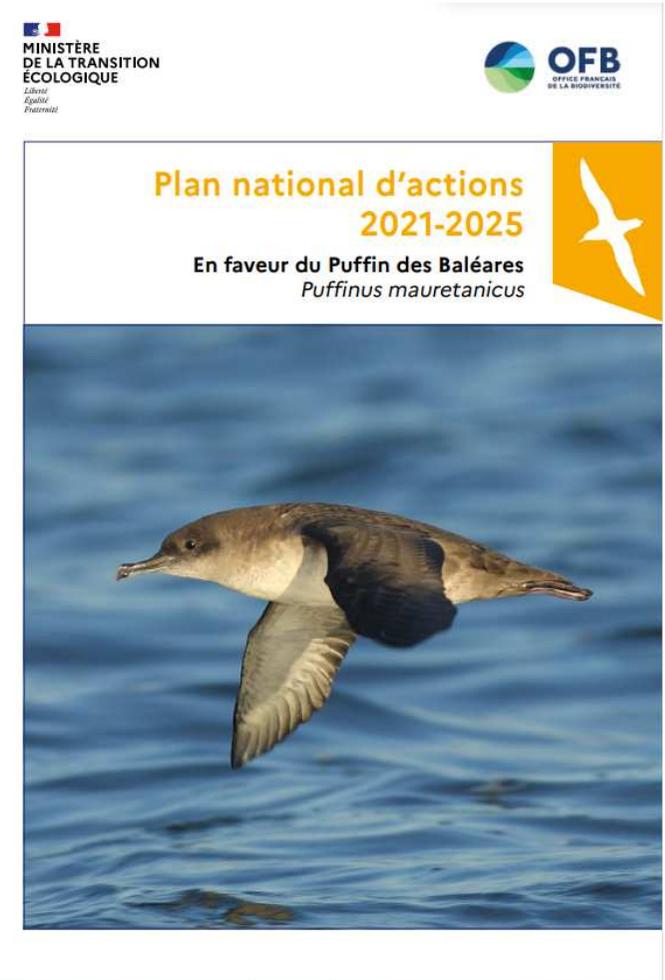
Rappel sur les étapes de validation et de mise en œuvre du PNA



©Adrien Lambrechts – OFB

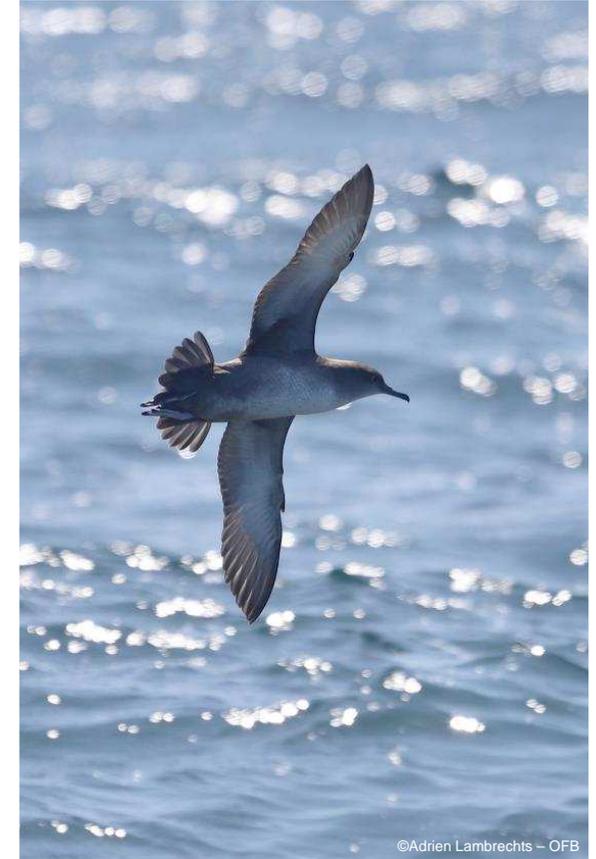
Dates clés

- 2017 : Ministère en charge de l'écologie confie la coordination d'un PNA à la DREAL Bretagne (réfèrent Michel LEDARD).
- 2017 la DREAL s'associe à l'OFB à qui elle confie la coordination technique
- 2018-2020 : rédaction du PNA sous l'égide d'un COPIL national
- 22 sept 2020: validation du document par le COPIL national
- 22 oct 2020 : Avis favorable du CNPN
- 20 mai – 10 juin 2021 : consultation ouverte au public
- **Mise en œuvre dès juin 2021** : arrivée en poste de l'animateur du PNA : Adrien Lambrechts / OFB
- Validation formelle par le Ministère en charge de l'écologie en décembre 2021
- Communication officielle de la ministre en charge de l'écologie en février 2022 (lancement de 8 PNA)
- Mise en œuvre officielle: décembre 2021 à décembre 2026



Le plan développe une stratégie à moyen terme au travers de 4 objectifs:

- Organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce : une stratégie de suivi dédiée ;
- Mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de l'espèce et de son habitat ;
- Faciliter l'intégration de la protection de cette espèce dans les activités humaines et dans les politiques publiques ;
- Informer les acteurs concernés et le public.



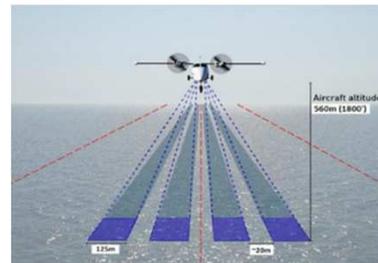
Etat d'avancement des actions mises en œuvre : La stratégie de suivi



Stratégie de suivi de l'espèce

= Stratégie multi-dispositifs:

- Valorisation des observations « opportunistes » : sites de guet à la mer, observations en mer, bases de données collaboratives (Faune-France, Trektellen, Obsenmer)
- Observations depuis la côte : suivi des principaux stationnements (6 sites)
- Mutualisation de campagnes d'observations en mer avec protocoles standardisés (EMR, AMP, campagnes halieutiques de l'IFREMER, campagnes dédiées)
- Suivi par GPS et analyse de tissus : programme écologie spatiale & trophique + contaminants



Valorisation des données « opportunistes »

Mutualisation et valorisation des observations « opportunistes » : sites de guet à la mer, observations en mer (éco-tourisme, naturalistes etc), bases de données collaboratives (Faune-France, Trektellen, Obsenmer)

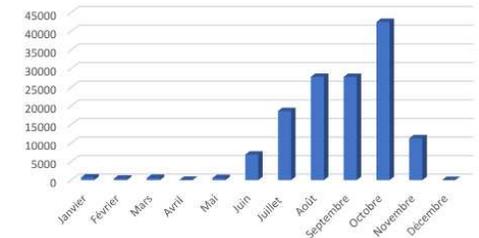


FAUNE
France

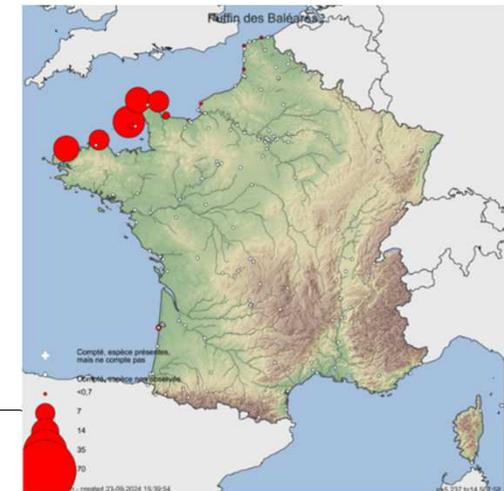
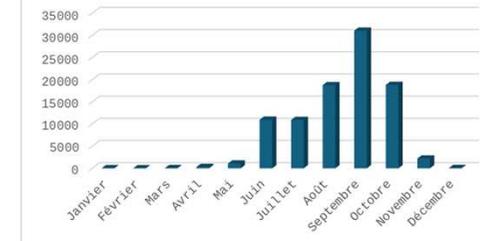


- 2021 / Quelques tendances à confirmer ou à investiguer:
 - Présence diffuse en hiver (décembre à mars), du littoral basco-landais jusqu'à la Bretagne
 - Présence accrue (effectif, période de présence) en baie de Seine, à minima en passage sur les sites de guet à la mer du nord Cotentin et du Calvados
- 2022 / Tendances nouvelles, peu documentées à ce jour mais déjà pointées en 2021 sont aussi à noter et à continuer à investiguer à l'avenir :
 - Présence diffuse (voire importante dans le sud Gascogne avec notamment 600 individus notés à Urrugne en plein mois de janvier) en hiver (décembre à mars), du littoral basco-landais jusqu'en Bretagne
 - Présence accrue en baie de Seine
- 2023 / Tendances nouvelles, peu documentées à ce jour mais déjà pointées en 2021 et 2022 sont aussi à noter et à continuer à investiguer à l'avenir :
 - **Présence diffuse en hiver** (décembre à mars), du littoral basco-landais jusqu'en Bretagne, même si l'hivernage 2022-2023 reste moins marqué que lors des 2 années précédentes
 - Présence toujours significative dans les **eaux anglo-normandes**
 - Présence accrue (effectif, période de présence) en **baie de Seine occidentale**

2022 - Atlantique



2023 - Atlantique



Observations depuis la côte : suivi des principaux stationnements (5 + 1 sites)

Suivi depuis 2 ou 3 points : *Tous les 10j de juin à octobre*

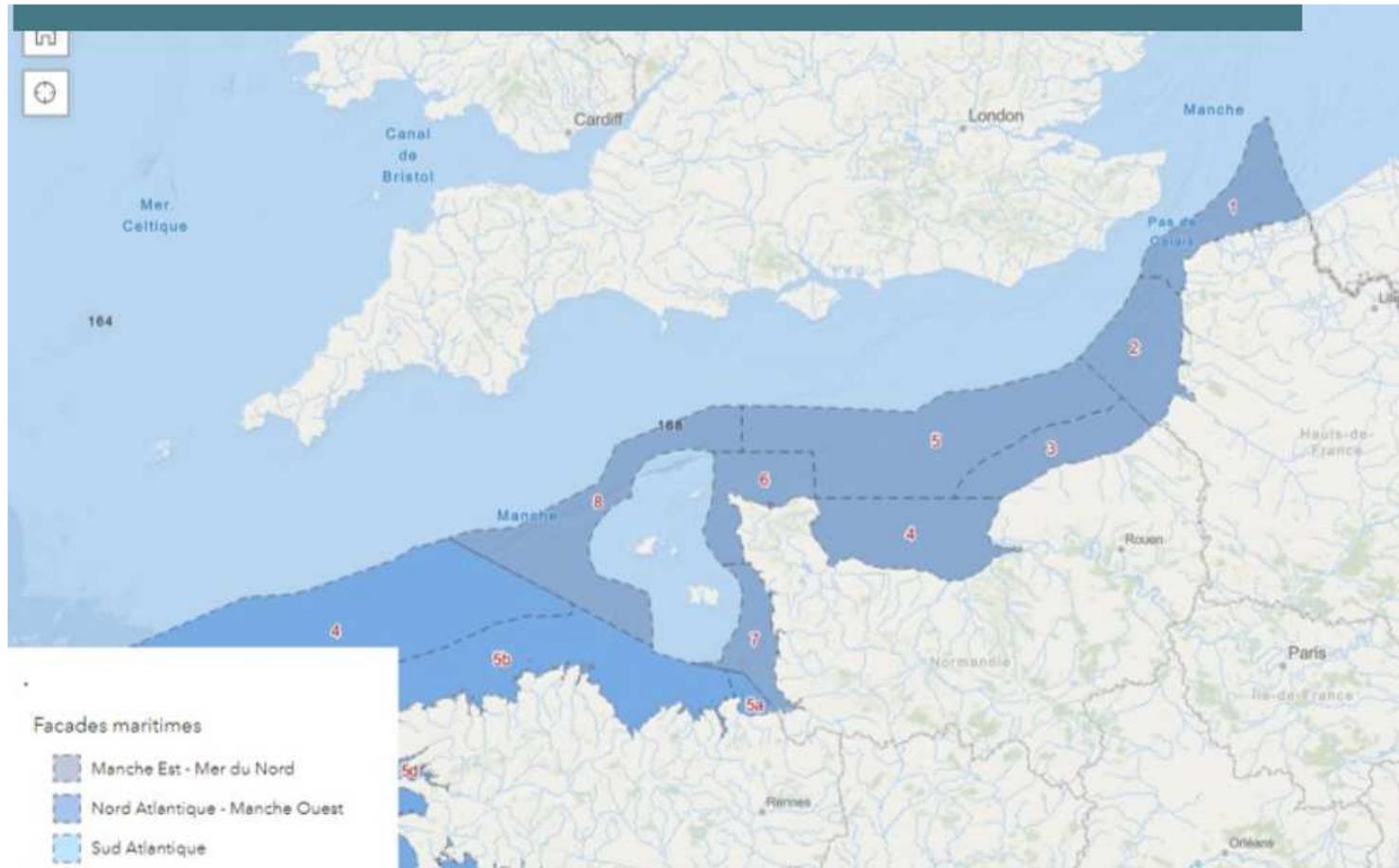
- **2021** : test des protocoles sur 4 sites / **Subvention OFB**
- **2022 – 2024** : mise en œuvre des protocoles sur 5 sites
 - Côte des havres (Baubigny) – GONm / **Subvention OFB pour 3 ans**
 - Baie du Mont St-Michel – GONm / **Subvention OFB pour 3 ans**
 - Baie de Saint Brieuc – Geoca / **Fonds Vert 2024/2025/2026**
 - Baie de Douarnenez – Bretagne Vivante / **Subvention OFB pour 3 ans**
 - Mor Braz (Pointe du Croisic) – LPO44 / **Subvention OFB pour 3 ans**
- + test d'un 6eme site à la pointe de Trévignon – dept 29
- **2025/2026**: **marché OFB (à venir)**



PNA Puffin des Baléares

Année 2024

Suivis réalisés par le GONm





2024 : suivis réalisés depuis la côte, déjà conduits en 2022 et 2023

- * Carolles
- * Baubigny

Observations des purrins des baléares depuis Baubigny

- effectif = 1500
date = 2024-08-26
- effectif = 1200
date = 2024-08-08
- effectif = 1490
date = 2024-08-12
- effectif = 80
date = 2024-07-20
- effectif = 150
date = 2024-07-20
- effectif = 280
date = 2024-07-20



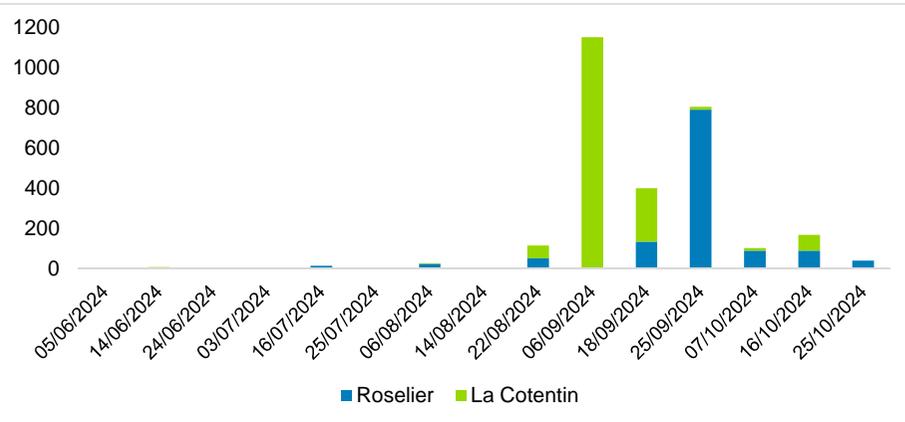


- Pointe du Roselier (Plérin)
- La Cotentin (Planguenoual)

Site baie de St-Brieuc

Suivi depuis 2 points : *Tous les 10 j de juin à octobre*

M. Ruiz / GEOCA



2024
Comptage terrestre
Puffin des Baléares

Suivi terrestre 2024

Espèces

- Puffin des Baléares
- Puffin des anglais

Nombre d'individus

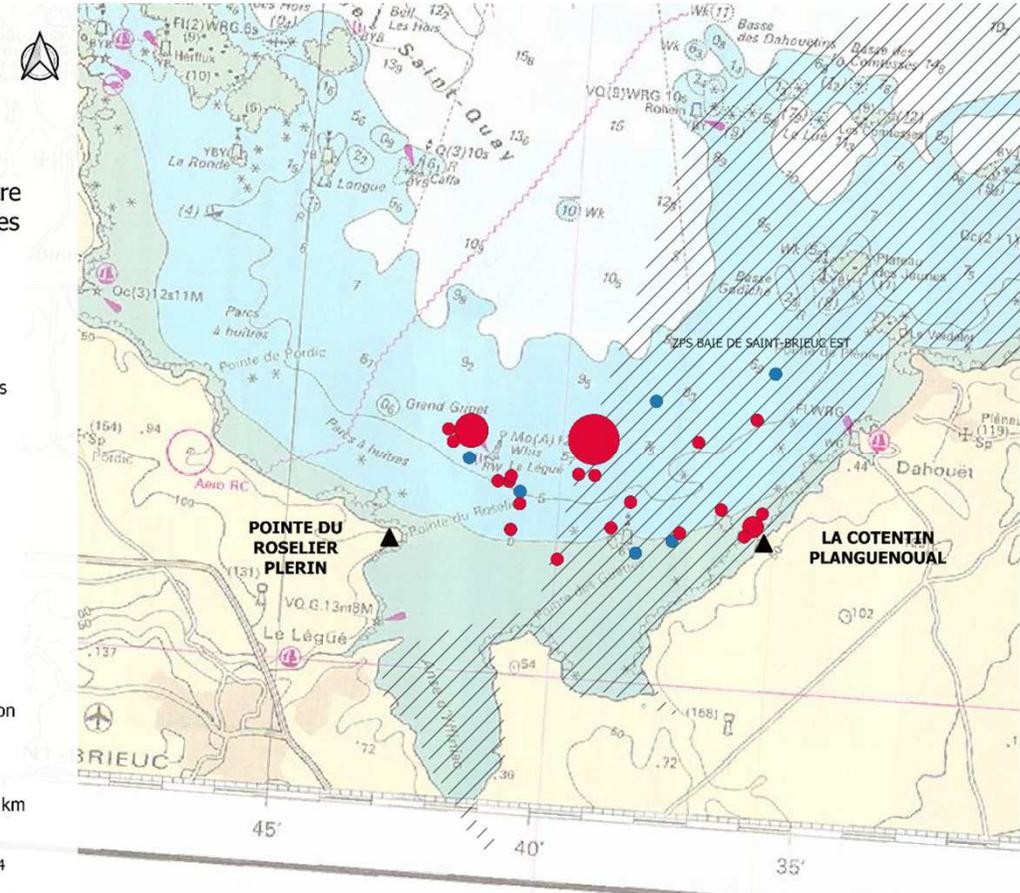
- 1 à 150
- 150 à 300
- 300 à 600
- 600 à 1 200

▲ Points d'observation

/// ZPS concernée

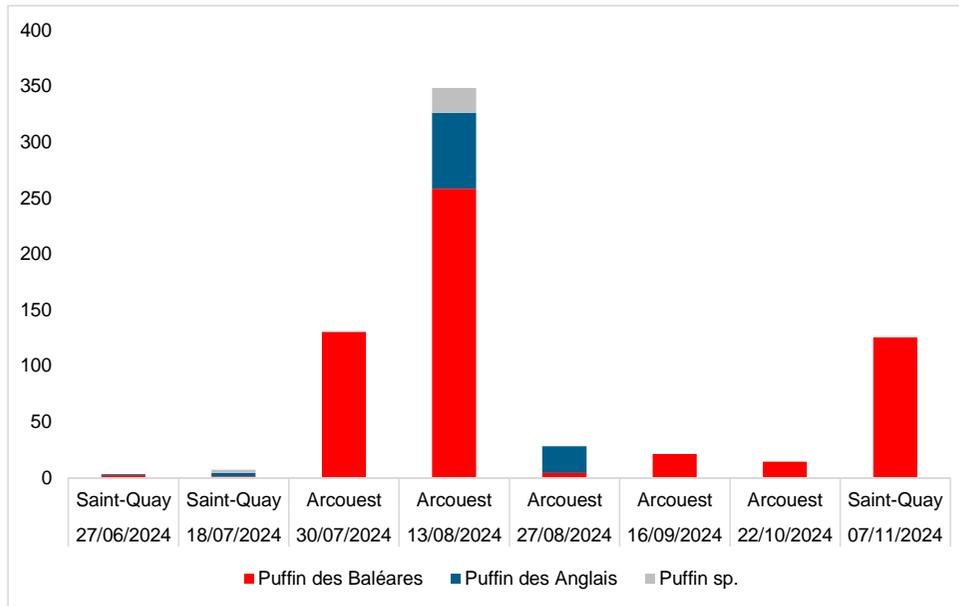
0 2 4 km

Réalisation : GEOCA, 2024
Source : SHOM



Site baie de St-Brieuc

Suivis embarqués sur vedettes de visite du parc éolien



2024 Comptage vedette Puffin des Baléares

Suivi vedette 2024

Espèces

- Puffin des Baléares
- Puffin des Anglais
- Puffin spéc.

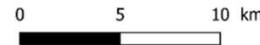
Nombre d'individus

- 1 à 20
- 20 à 40
- 40 à 50

- Transects
- ▲ Ports de départ des vedettes

- ▨ Parc éolien offshore Baie de Saint-Brieuc

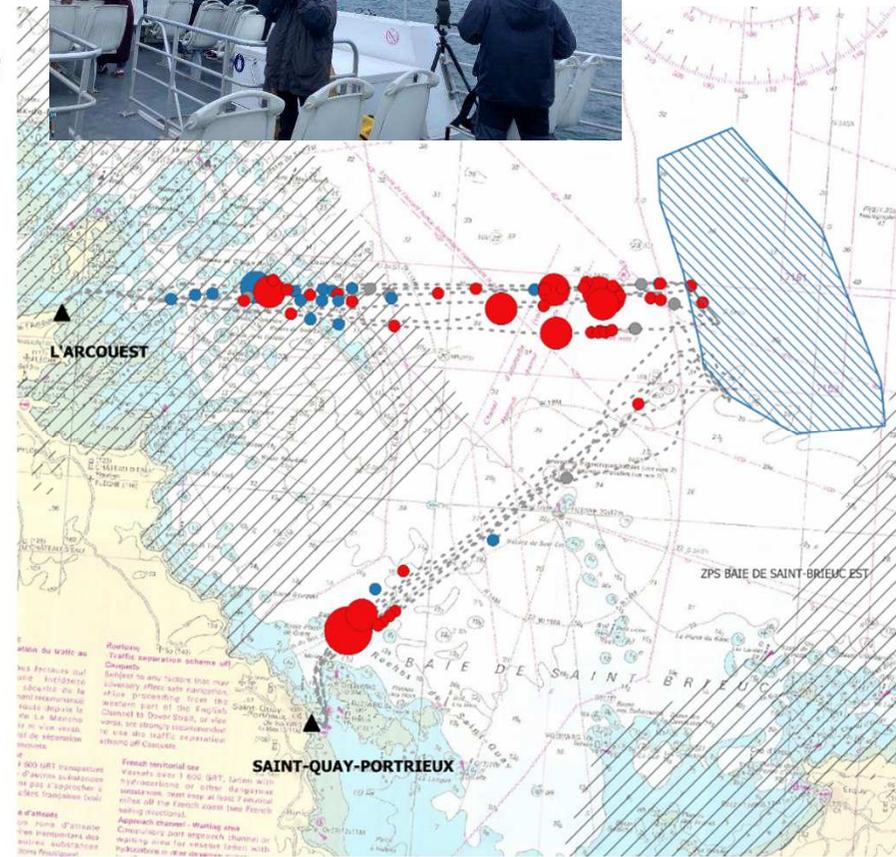
- /// ZPS concernées



Réalisation : GEOCA, 2024
Source : SHOM



J. Messenger / GEOCA

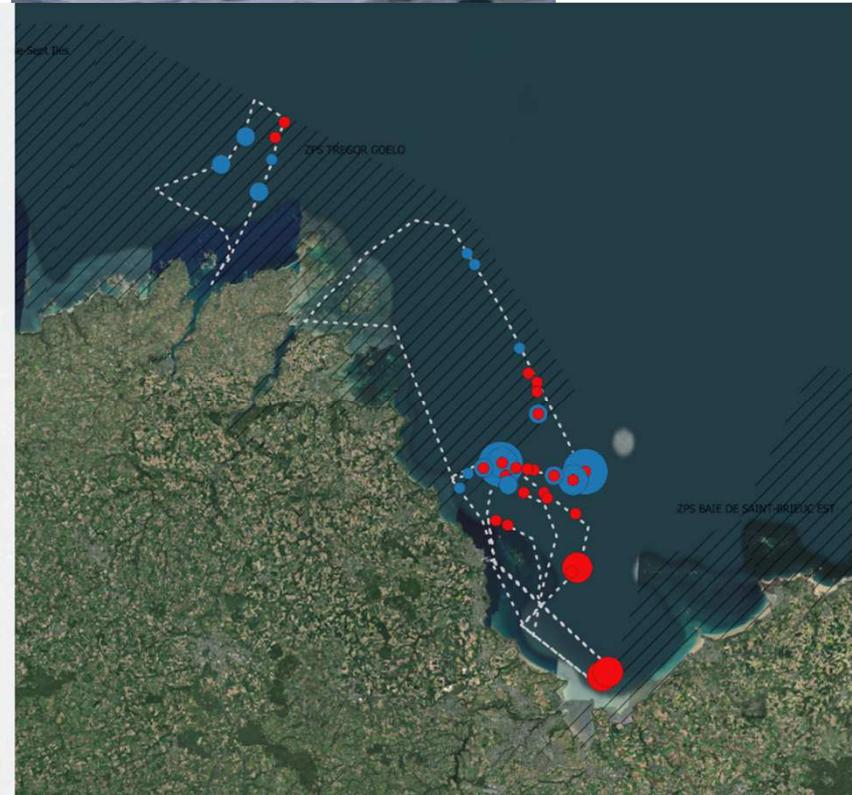
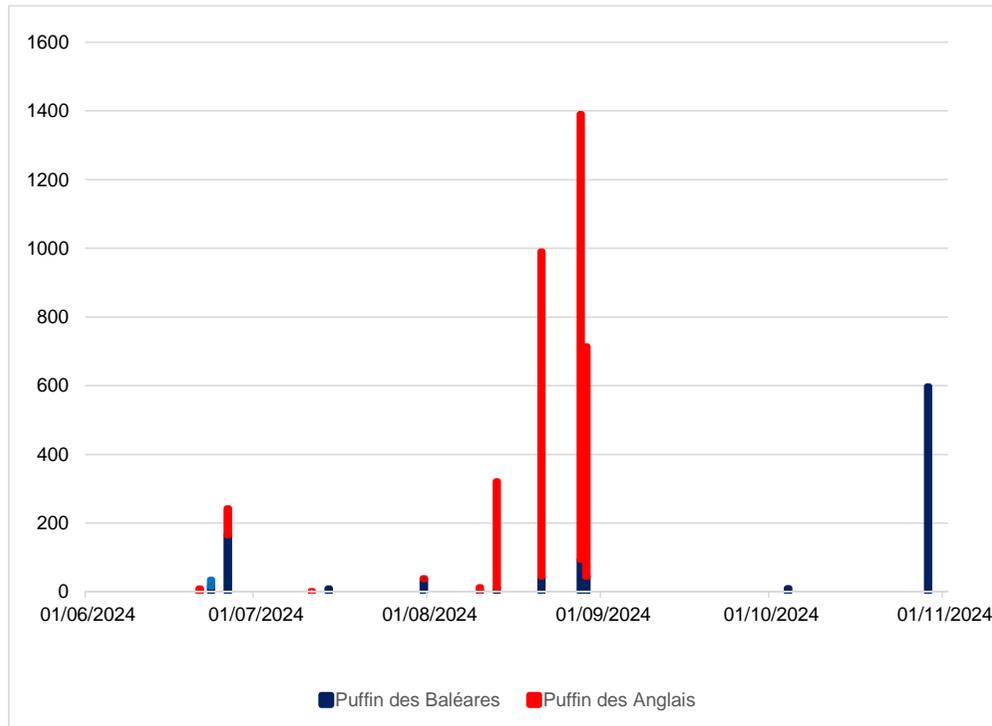


Site baie de St-Brieuc

Participation aux suivis télémétriques + suivis nautiques complémentaires



Y. Février



Site baie de St-Brieuc

Interactions avec les activités humaines

- Dérangement de radeaux par bateaux (pêche plaisance, pêche au thon rouge, pêche pro, vedettes de visite (notés lors de 5 des 8 sorties réalisées)
- Dérangement des radeaux (oiseaux en repos et digestion post-alimentation) provoque des régurgitation des oiseaux => double impact

Alimentation

- Oiseaux présents sur les pêcheries de thons rouges (mais surtout Puffins des Anglais) Nombreux bateaux observés : pêche plaisance + pêche pro.
- Consommation de Lançon commun au-dessus des dunes hydrauliques de la baie



Site baie de St-Brieuc

Conclusions – Tendances

- **Effectifs/phénologie**

- Forte variabilité au cours des dernières années mais présence souvent tardive en baie (septembre-novembre).
- Forte variabilité intra-saisonnière : 1 pic précoce (juin-juillet) au cap Fréhel puis présence marquée du 1^{er} septembre à mi-novembre en fond de baie.

- **Distribution**

- Addition des différents suivis et protocoles (bateau, GPS, suivis terrestres) montre une grande mobilité des oiseaux et des regroupements mais des zones privilégiées selon les saisons (cap Fréhel début d'été, dunes hydrauliques et zones au large ensuite puis fond de baie de septembre à novembre)
- Tracés GPS montrent les liens avec le littoral breton et le golfe Normand-Breton
- Quel lien avec les pêcheries de thons ? Et les afflux d'autres puffins ?

-> **Valorisation des données : discussions à venir – Prise en compte des enjeux par les AMP de la baie**

-> **Indications pour le plan d'échantillonnage de CARI3P (interactions pêche pro)**

-> **Valorisation des données : ajustement des mesures ERC parc éolien en mer (trajet des CTV, formation/sensibilisation des usagers) et autres usagers (vedettes ? Et plus globalement le trafic maritime)**



Y. Février

D. Garcia



Site baie de Douarnenez

Suivi depuis 2 ou 3 points : *Tous les 10j de juin à octobre*

- **Comptages terrestres 2024**
 - 14 sessions de suivis, dont 8 sessions avec 3 points, 5 sessions avec 2 points, 1 sessions avec 1 point
 - Pointes du Millier, de Tréfeuntec et du Bellec



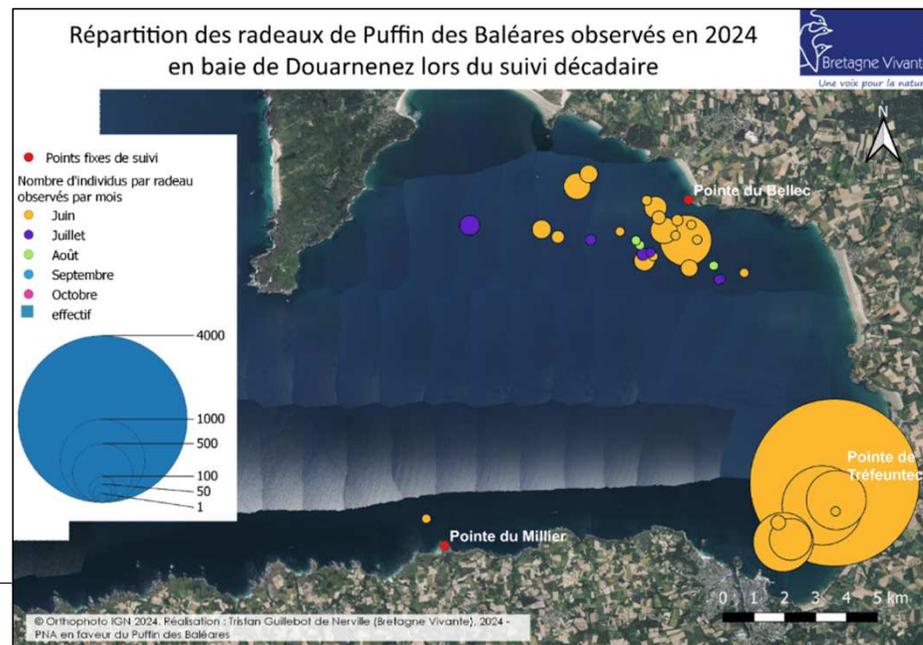
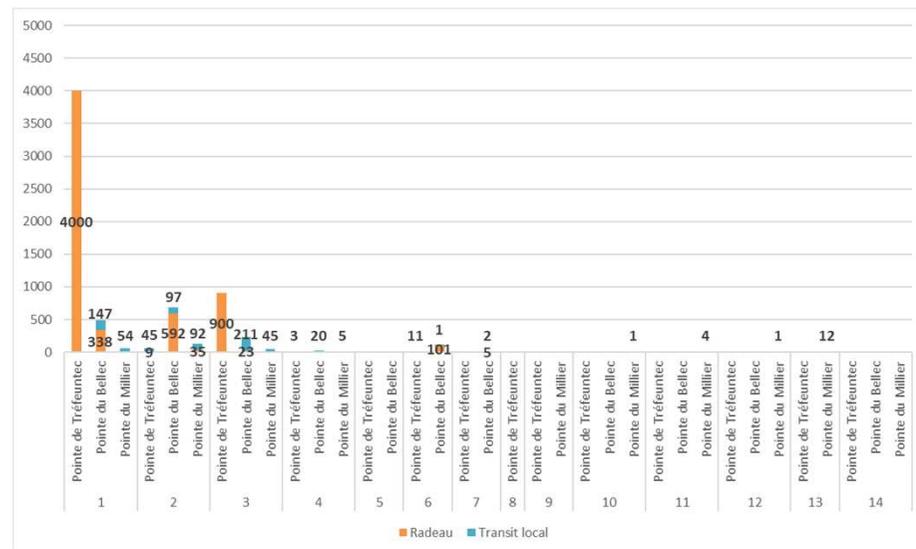
Points d'observation 2022 en baie de Douarnenez
Suivi des stationnements - PNA en faveur du Puffin des Baléares



Site baie de Douarnenez

Résultats : abondance et phénologie

- **Comptages terrestres 2024**
 - Effectifs maximum comparables à 2023 (4000 à 5000 oiseaux) et aux plus fortes années (ex: 2400 mi-mai 2020 et 2300 mi-juillet)
 - 1 pic : le 7 juin (4000 à 4500 oiseaux), mais courte durée de présence (quelques jours)
 - Un petit millier d'individus stationnent dans la baie jusque fin juin, mais désertent ensuite le site.
 - Distribution : fond de baie (sud), nord de la baie, centre et entrée de la baie désertés



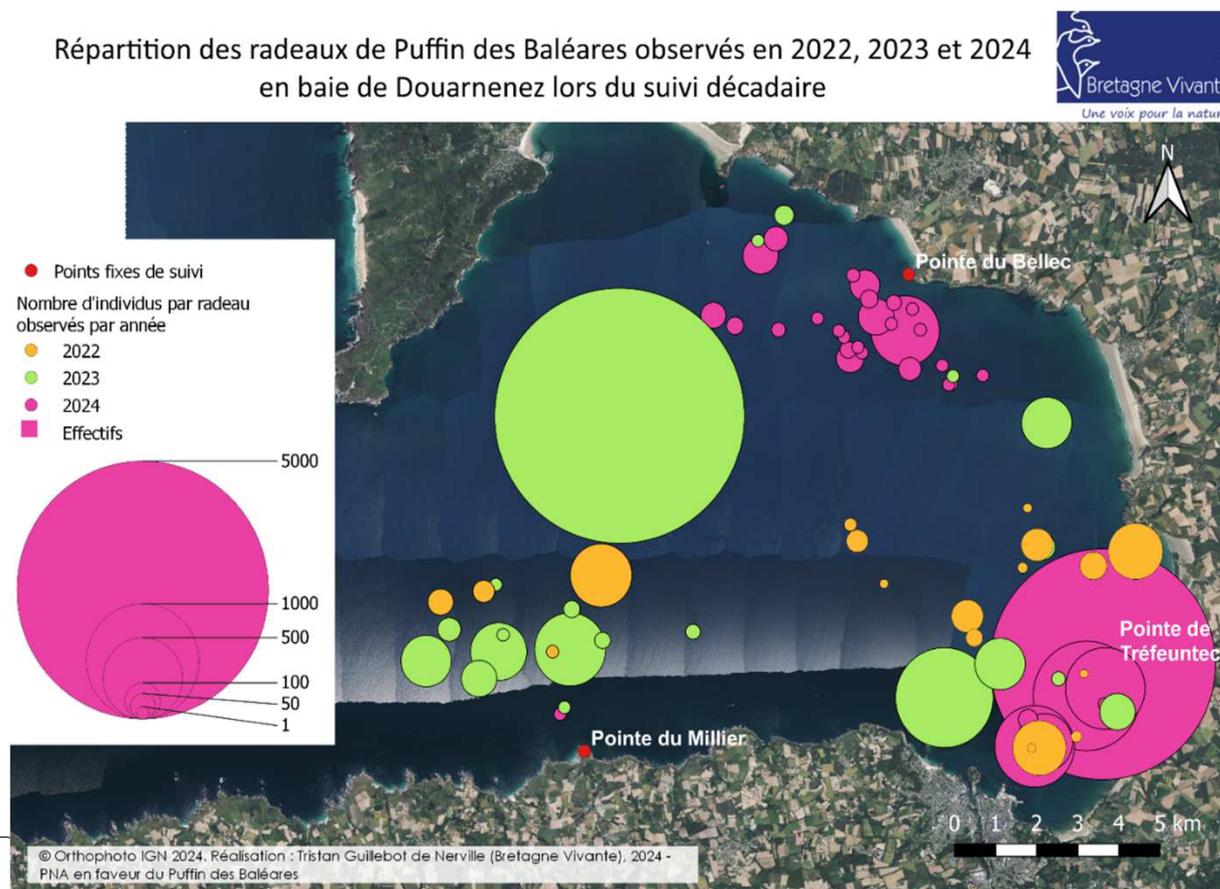
Site baie de Douarnenez

Synthèses des résultats de 2022 à 2024 : abondance, phénologie et répartition

• Comptages terrestres 2022-2024

- Forte variations des effectifs observés entre 2022 et 2023-2024
- Pic d'occurrence toujours observé en juin, mais variation des patterns d'occurrence entre juillet août, faible occurrence en septembre et octobre
- Variations interannuelles de l'utilisation spatiale de la baie pour le stationnement

Répartition des radeaux de Puffin des Baléares observés en 2022, 2023 et 2024 en baie de Douarnenez lors du suivi décadaire



Site baie de Douarnenez

Interactions avec les activités humaines

- **Suivi 2024 – Dérangement de radeaux**
 - Peu de dérangements constatés en 2024, mais stationnement de l'espèce en baie de Douarnenez observé durant une faible période
 - 5 dérangements par bateau de pêche
- > **Spatialisation des actions de réduction des risques de captures accidentelles**
- > **Actions de sensibilisation auprès des usagers de sports et loisirs nautiques, pêcheurs loisirs et pro etc**



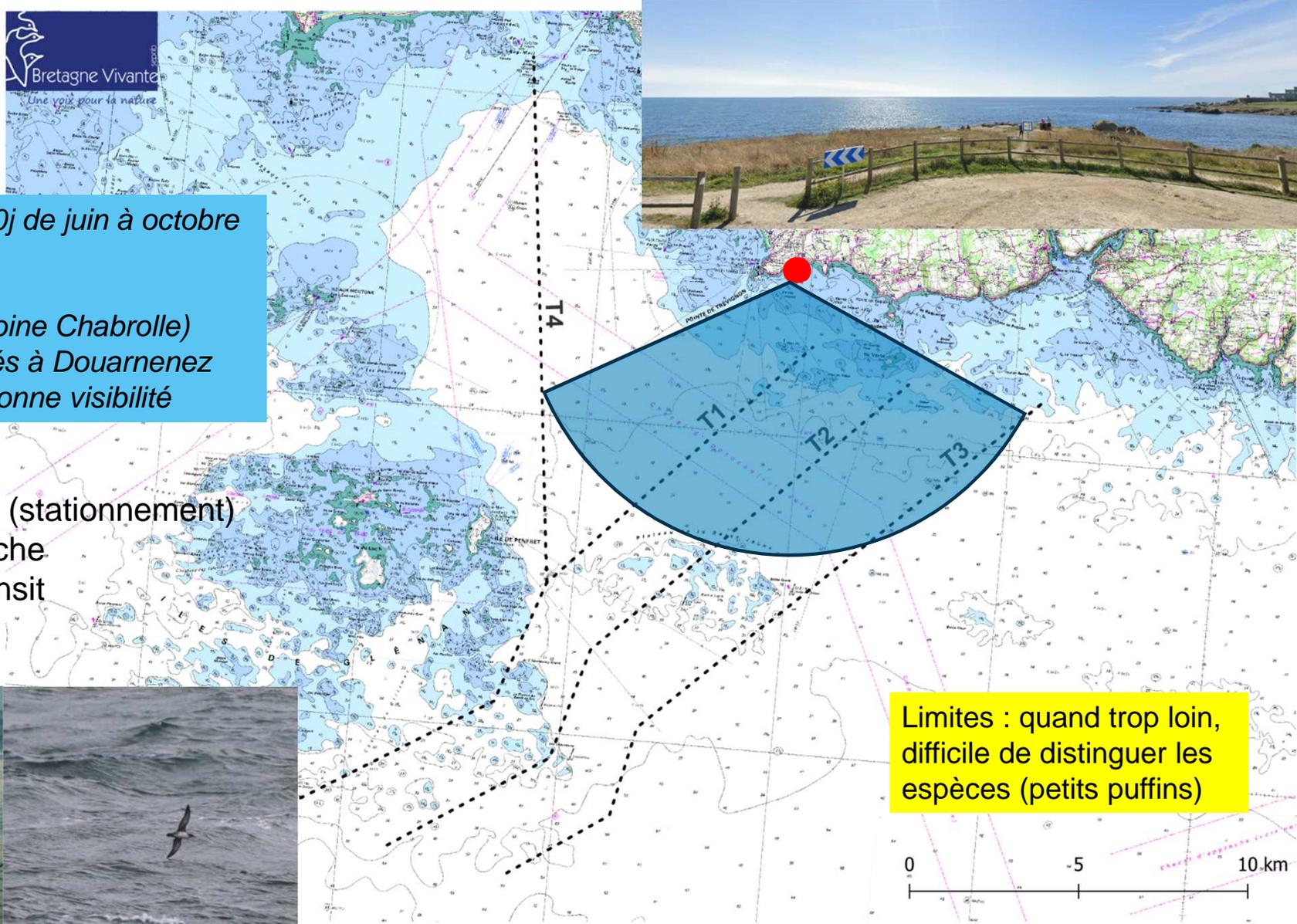
Site pointe de Trévignon

Protocole : Suivi tous les 10j de juin à octobre
2022, 2023 et 2024

Assuré bénévolement (Antoine Chabrolle)
En marge des suivis réalisés à Douarnenez
(+/- 1 j) besoin d'une très bonne visibilité

• Estimations

- À partir d'oiseaux posés (stationnement)
- A partir d'oiseaux en pêche
- A partir d'oiseaux en transit



Site pointe de Trévignon

Résultats :
 1 à 4 suivis / mois

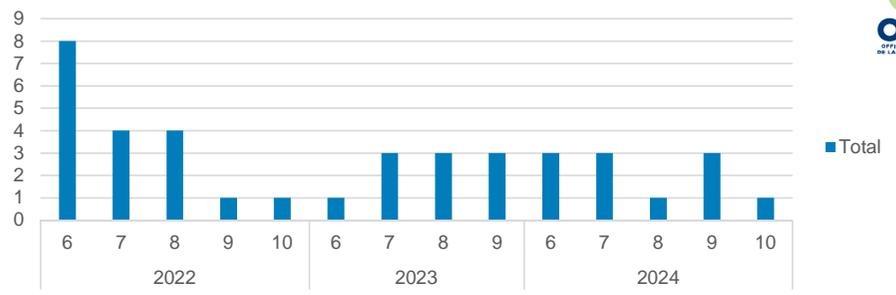
 Effectifs à plusieurs centaines d'inds
 (maximum de 1000 inds en aout 2023)

 PDB présents dès juin (+400 inds)

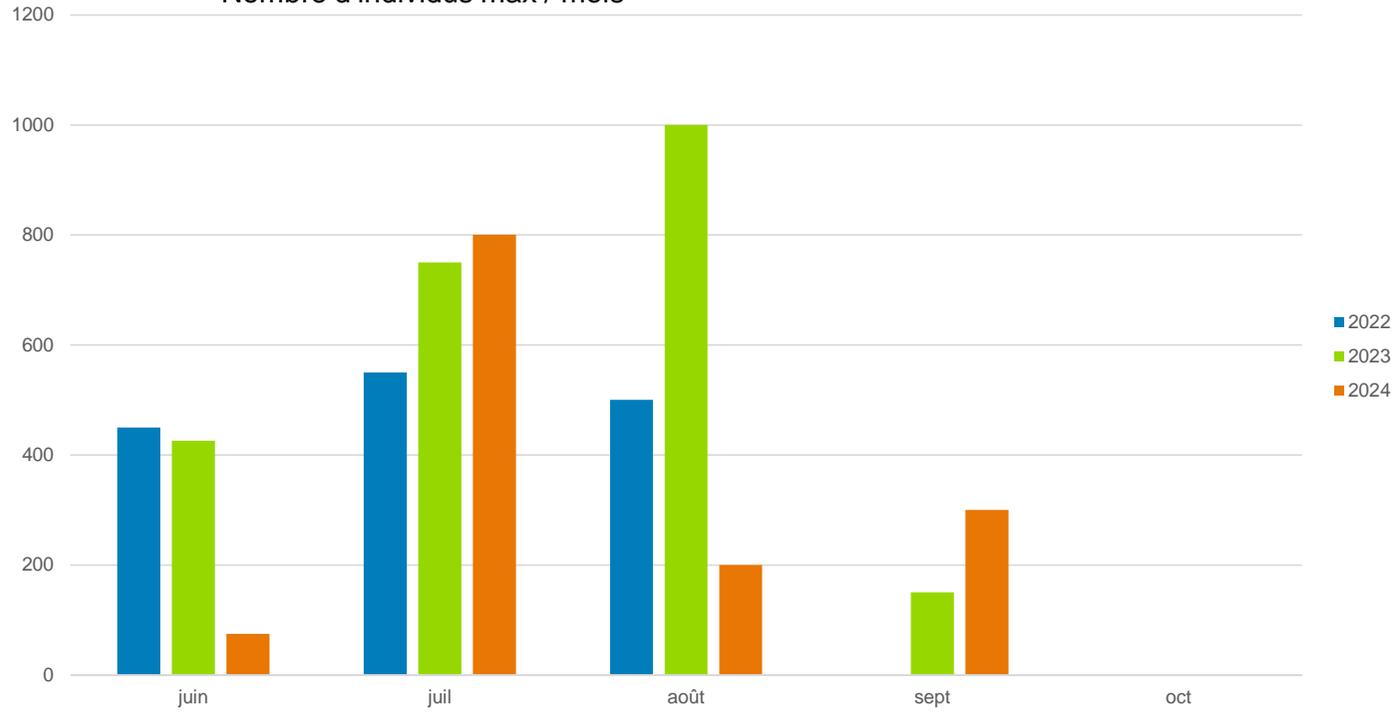
 Baisse des effectifs à partir de septembre

 Plus d'oiseaux en octobre

Nombre de comptages / mois



Nombre d'individus max / mois



Site pointe de Trévignon

Résultats 2022 :

Beaucoup d'oiseaux dès juin (+400)

Effectifs constant en juin (200 à 400)

Plus d'oiseaux de fin juin à mi juillet !

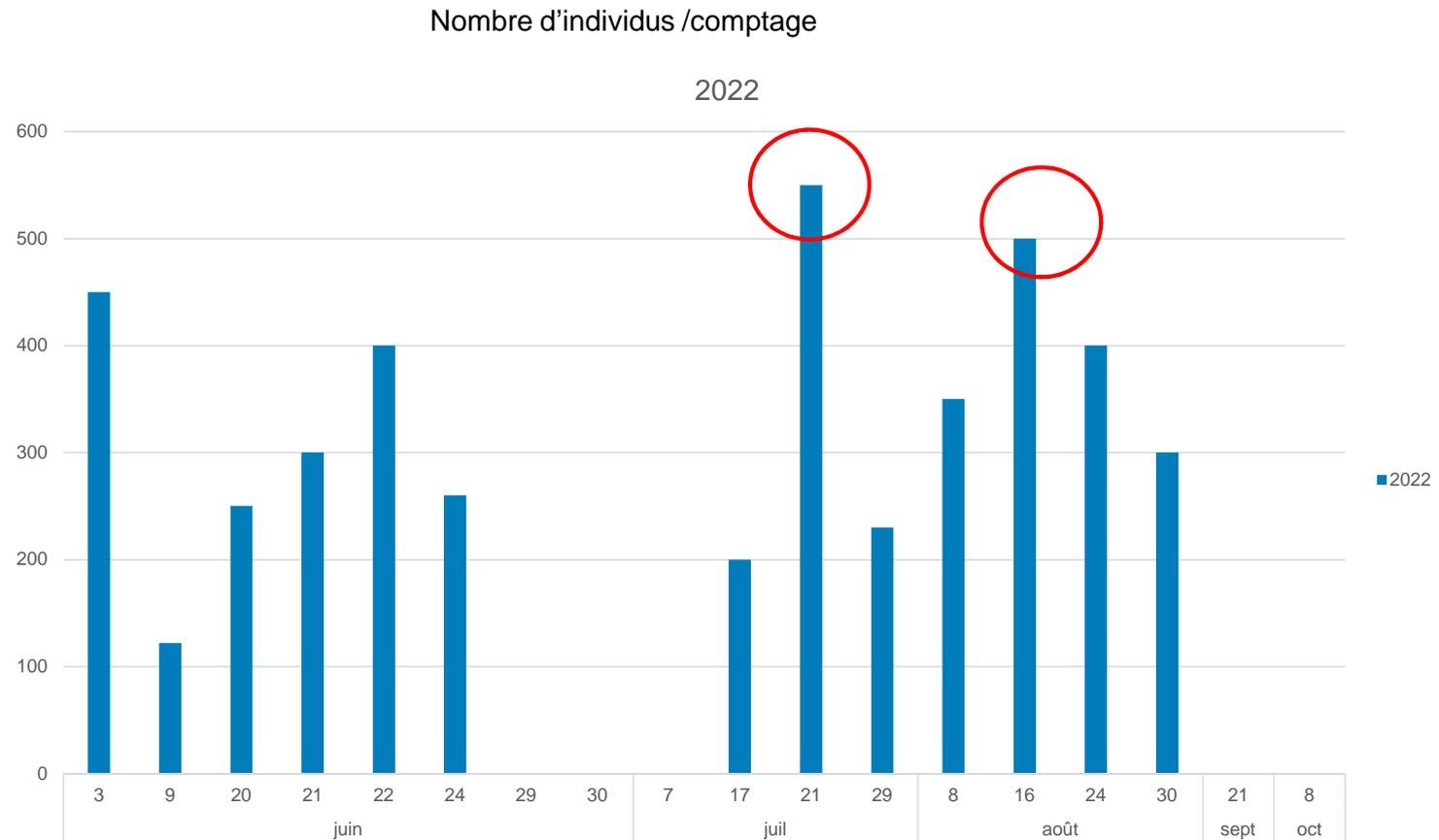
Retour des oiseaux de mi juillet à fin aout

2 pics : fin juillet et mi aout

Plus de stationnement après aout

- Questionnements

Juillet = nouvelle vague d'arrivé d'oiseaux ou retour des oiseaux qui seraient partis plus au nord ?



Site pointe de Trévignon

Résultats 2023 :

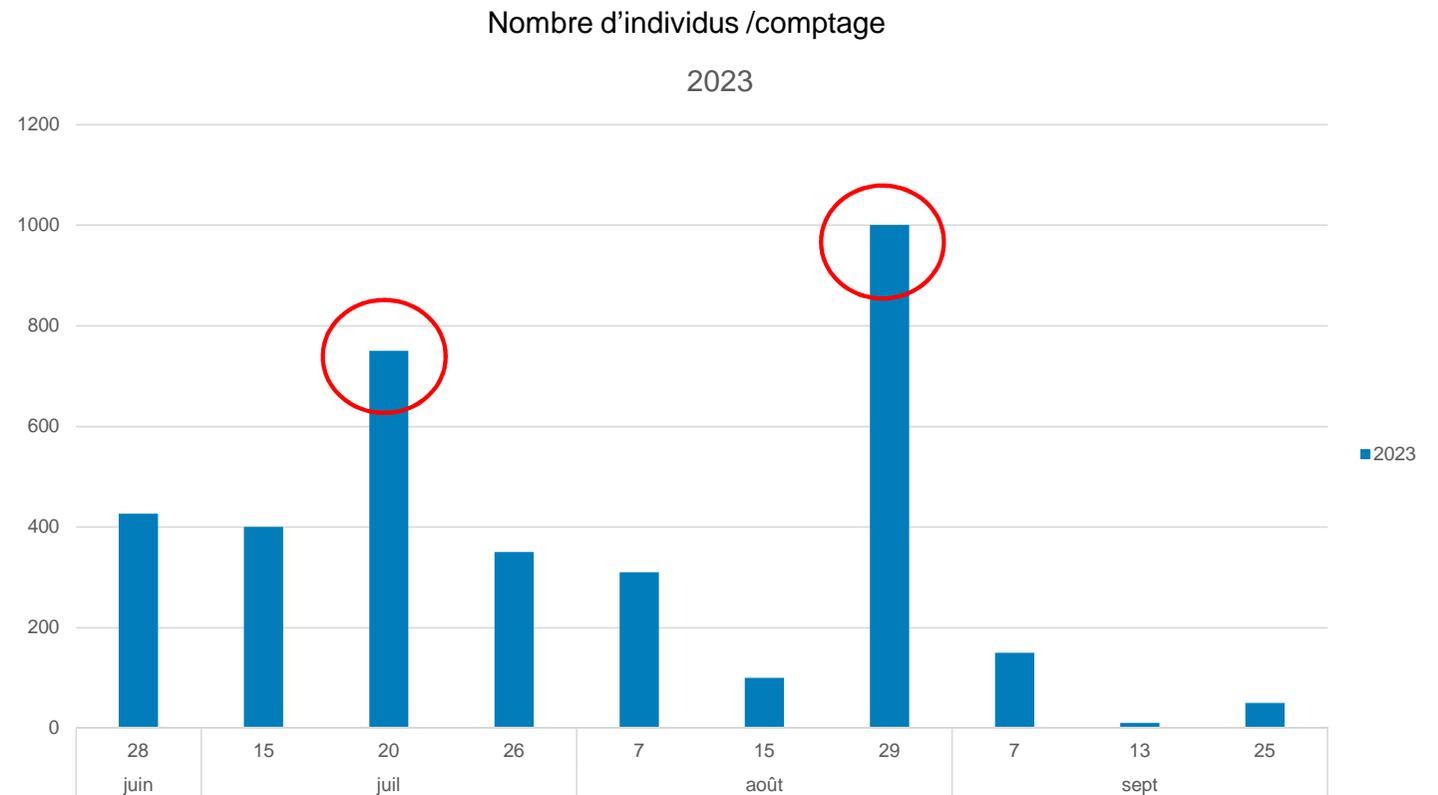
Beaucoup d'oiseaux dès juin (+400)

Effectifs constant en juillet et aout
(300 à 400)

2 pics : fin juillet et fin aout

Quelques oiseaux encore en
septembre

- Questionnements
Juillet et aout = à quoi correspond
ces deux pics ?



Site pointe de Trévignon

Résultats 2024 :

Peu d'oiseaux en juin

Arrivée des oiseaux en juillet (pic)

Effectifs assez faible en aout
(par rapport aux autres années)

Pic : mi juillet (fin aout ?)

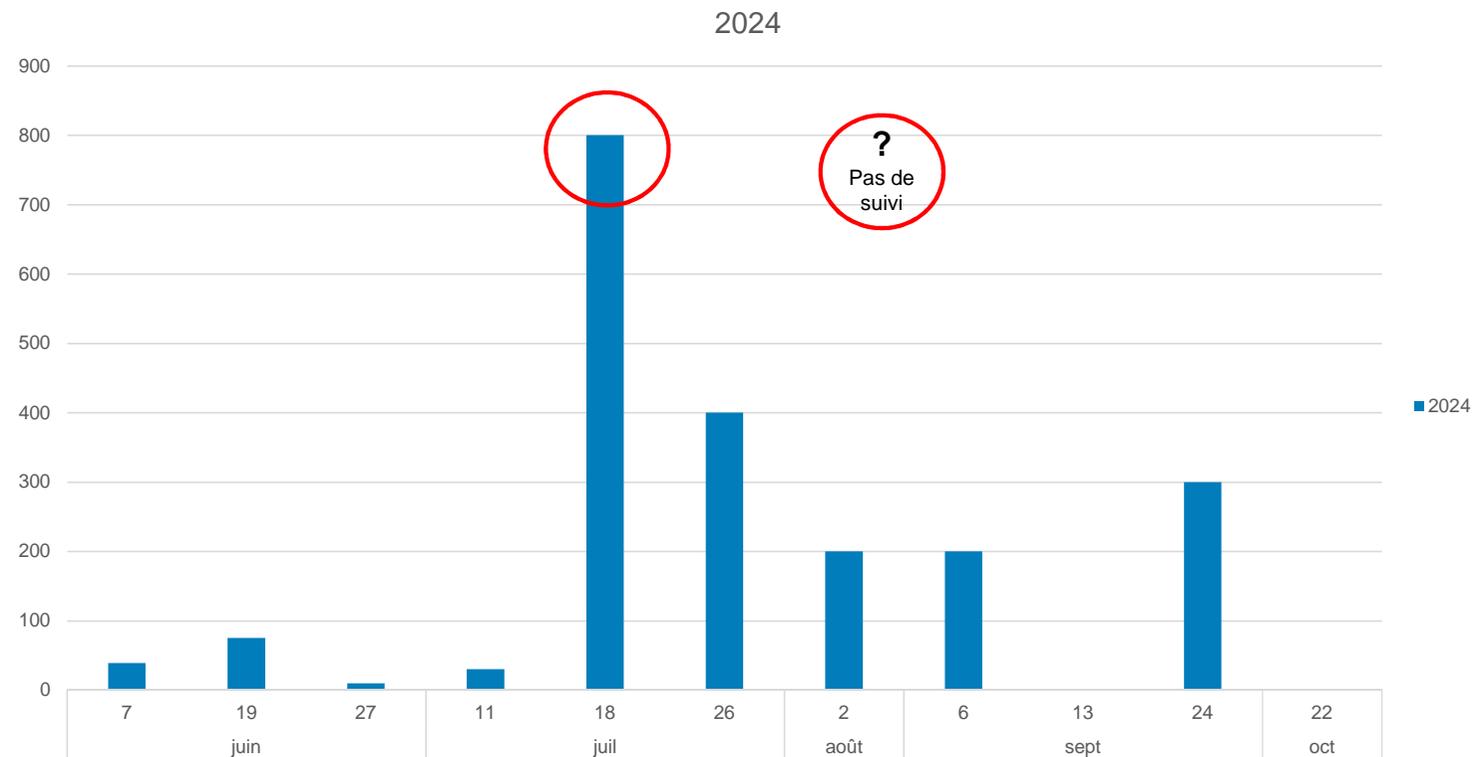
Plusieurs centaines de PDB présents
jusqu'à fin septembre

• Questionnements

Juin/juillet = arrivée tardive des
oiseaux ? Fin septembre = retour
des oiseaux qui seraient partis plus
au nord ?

Pas de pic visible à la mi-aout car
pas de comptage

Nombre d'individus /comptage



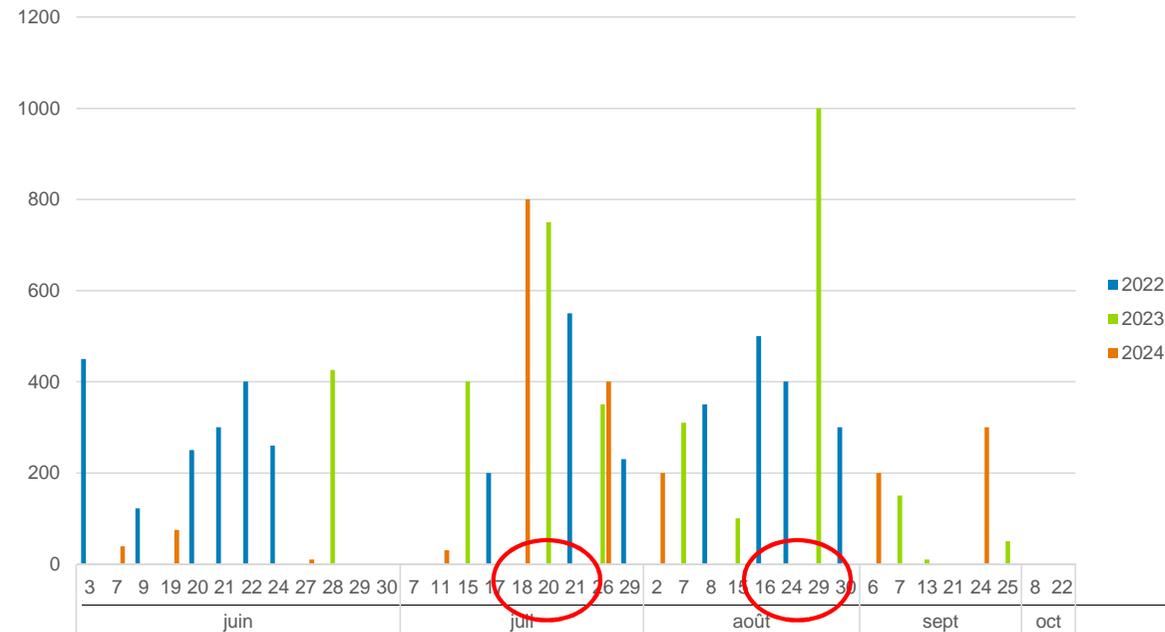
Comparaison suivis visuel VS suivis bateau

Site pointe de Trévignon

Résultats 2022-2024 :
On retrouve bien les deux pics :
- 15-30 juillet
- 15-30 août



Nombre d'individus / comptage



Délégation de façade maritime Atlantique

	Visuels	Bateau
7 juin 2024	39	
19 juin 2024	75	
20 juin 2024		61
27 juin 2024	10	
6 juillet 2024		47
11 juillet 2024	30	
17 juillet 2024		1123
18 juillet 2024	800	
26 juillet 2024	400	
31 juillet 2024		884
2 août 2024	200	
21 août 2024	Pas de suivi !	1219
6 septembre 2024	200	
13 septembre 2024	0	98
24 septembre 2024	300	
4 octobre 2024		40
22 octobre 2024	0	

Résultats :

Effectifs et tendances assez comparables !
Suivis bateaux permettent de voir globalement + d'oiseaux (surtout ceux au sud de Basse jaune qui sont pas visibles depuis la pointe).
On retrouve les deux pics de mi juillet et mi-aout

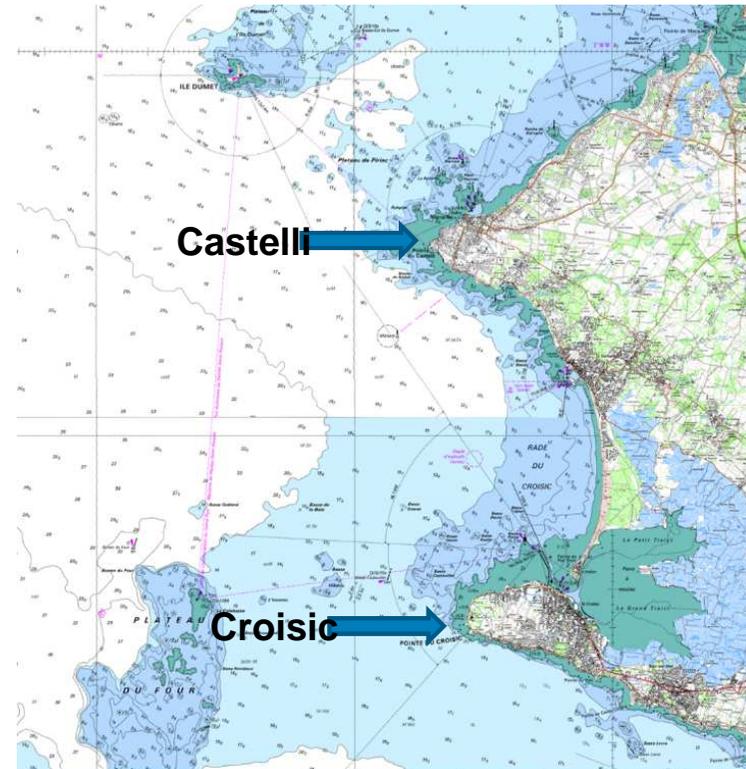
Site Mor Braz

Suivi depuis 2 points : *Tous les 10j de juin à octobre*

- **Comptages terrestres 2021 / 2022 / 2023 / 2024**

2 points de suivi :

- pointe du Croisic (commune du Croisic)
- pointe du Castelli (commune de Piriac-sur-Mer)

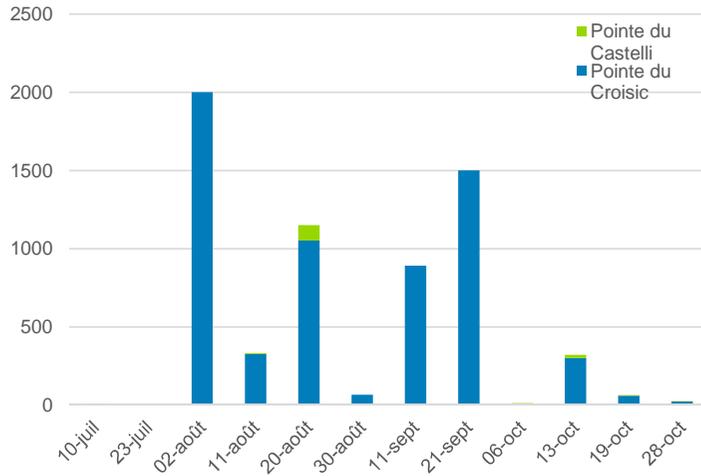


Site Mor Braz

Résultats – Abondance et phénologie

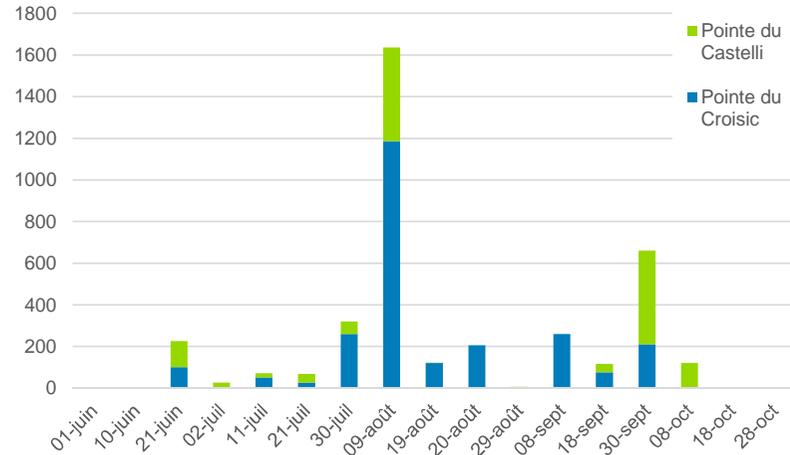
Nombre d'oiseaux cumulé (transit et radeau) par comptage décadaire de juin à octobre

Comptages terrestres 2021

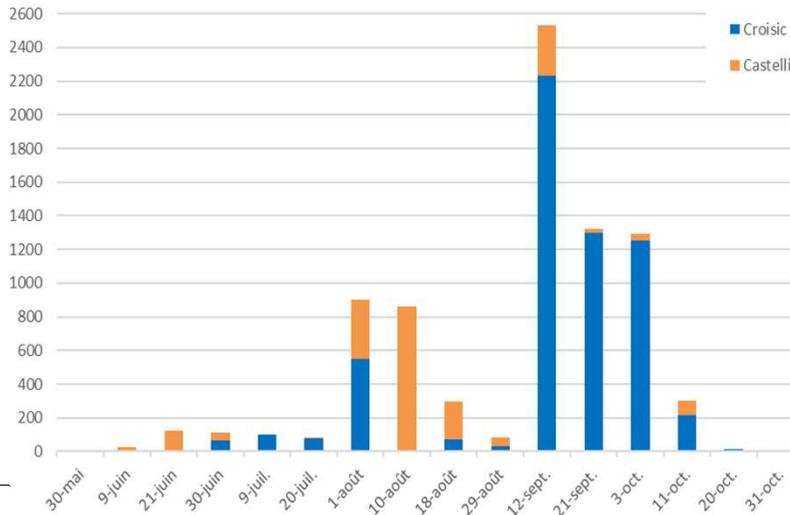


Délégation de façade maritime Atlantique

Comptages terrestres 2022



Comptages terrestres 2023



30/11/2023

Site Mor Braz

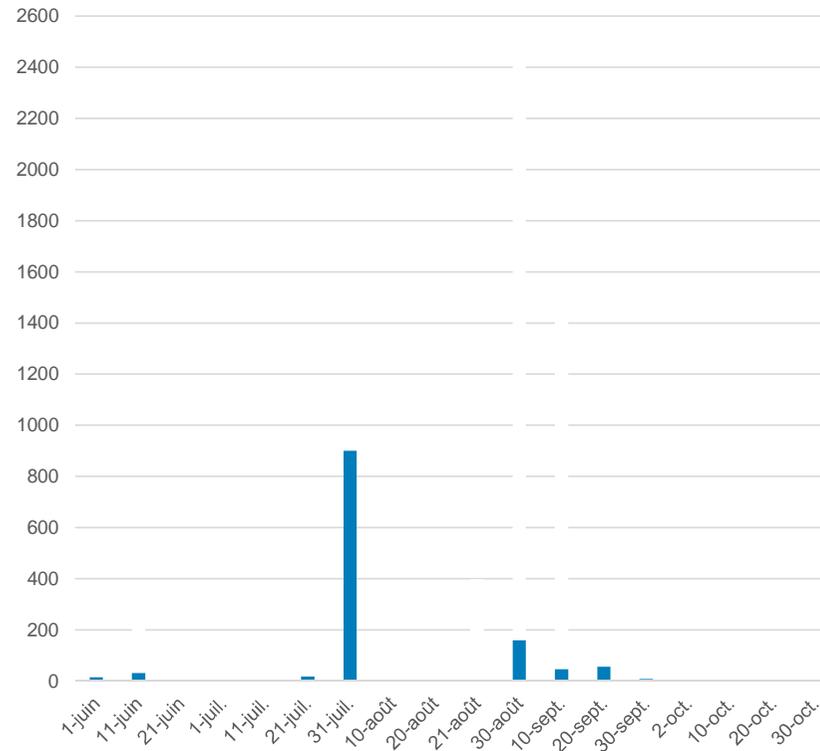
Résultats – Abondance et phénologie

Nombre d'oiseaux cumulé (transit et radeau)
par comptage décadaire de juin à octobre

Manque des données :

- **Castelli** (en **bleu**) le 10 août et 10 octobre
- **Port aux rocs** (en) le 21 juin, 01 juillet, 31 juillet et 20 septembre

Comptages terrestres 2024 (résultat partiel)



Port aux rocs

Site Mor Braz

Résultats – Distribution spatiale et abondance

Localisation des radeaux de puffins observés de 2021 à 2023

- Radeaux observés en 2021
- Radeaux observés en 2022
- Radeaux observés en 2023
- ↓ Points d'observation
- Buffer (1000 mètres)



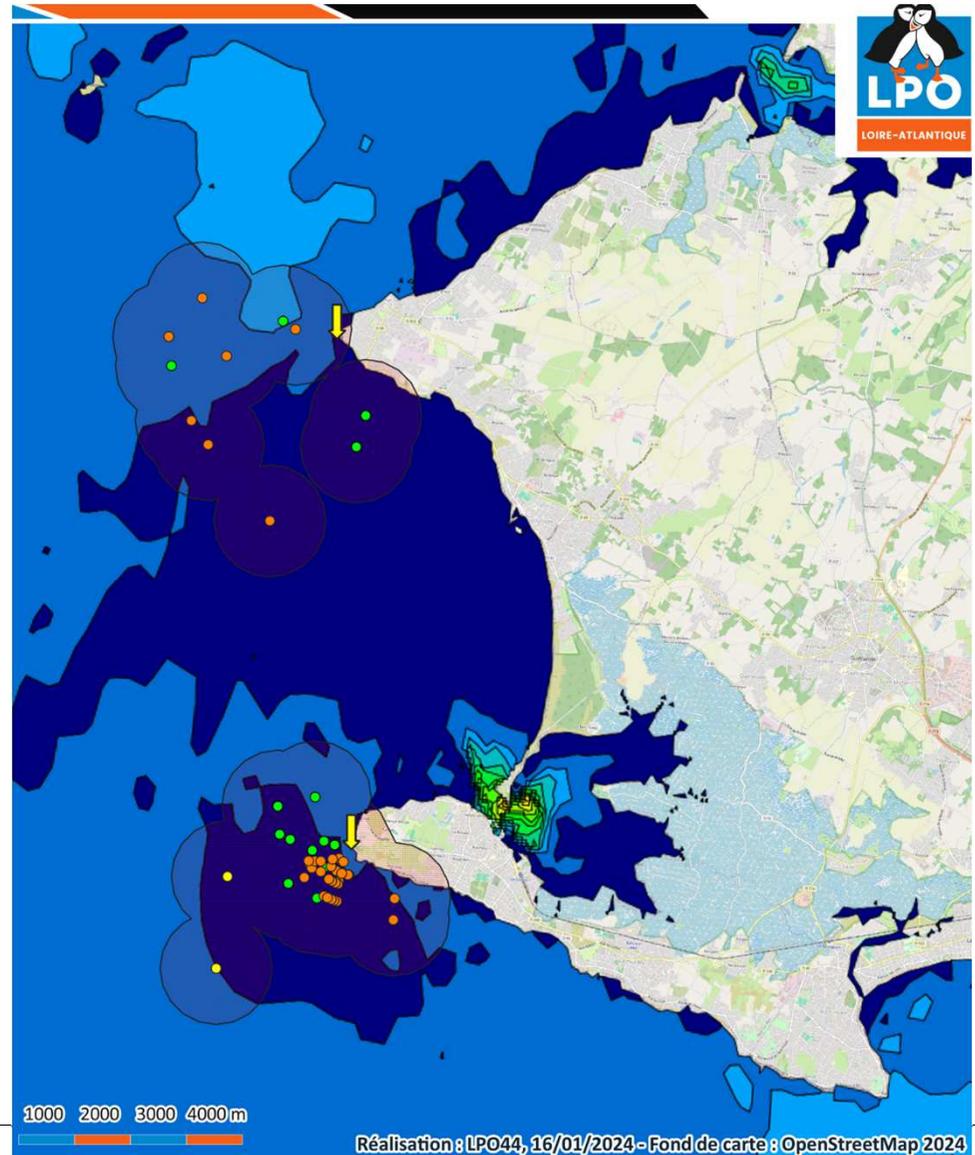
Courants - Vitesses maximales

- inf. à 0.5 nd
- de 0.50 à 1.00 nd
- de 1.00 à 1.50 nds
- de 1.50 à 2.00 nds
- de 2.00 à 2.50 nds
- de 2.50 à 3.00 nds
- de 3.00 à 3.50 nds

Source : SHOM



Délégation de façade maritime Atlantique



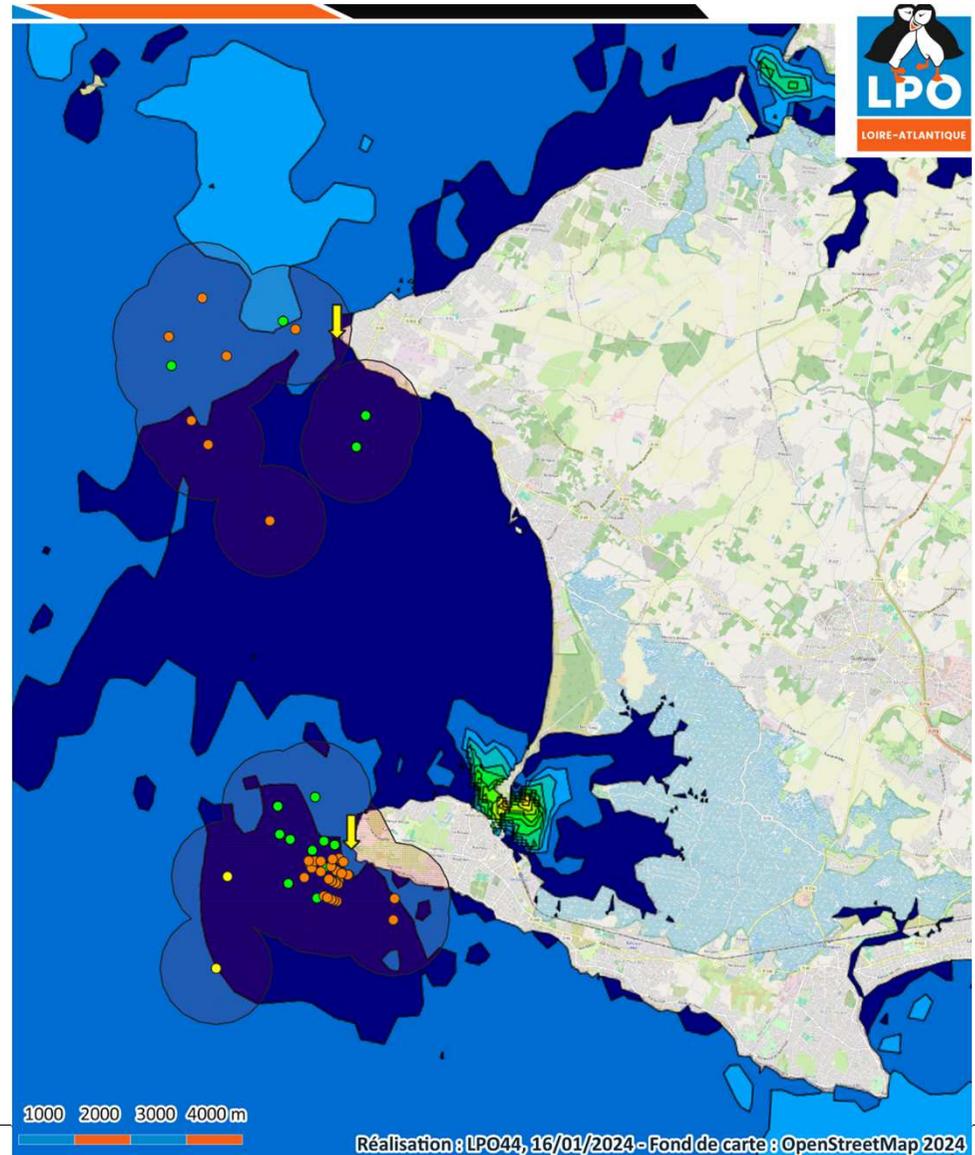
Site Mor Braz

Résultats – Distribution spatiale et abondance

En cours de réalisation pour 2024 mais
globalement les mêmes zones

- Cartographie en cours des observations
de radeaux par mois pour 2024
- Cartographie en cours des observations
de radeaux et de leur effectif pour 2024

Délégation de façade maritime Atlantique



Site Mor Braz

Interactions avec les activités humaines

- **Suivis 2023**
 - 2 dérangements observés d'intensité faible mais aucun sur radeaux (changement de trajectoire en transit local)
- **Suivis 2024**
 - Pas de dérangement observé, toujours une activité humaine importante en juillet, août et septembre (14 et 15 bateaux, au maximum, observé lors d'un comptage).



©Adrien Lambrechts - OFB



©Adrien Lambrechts - OFB



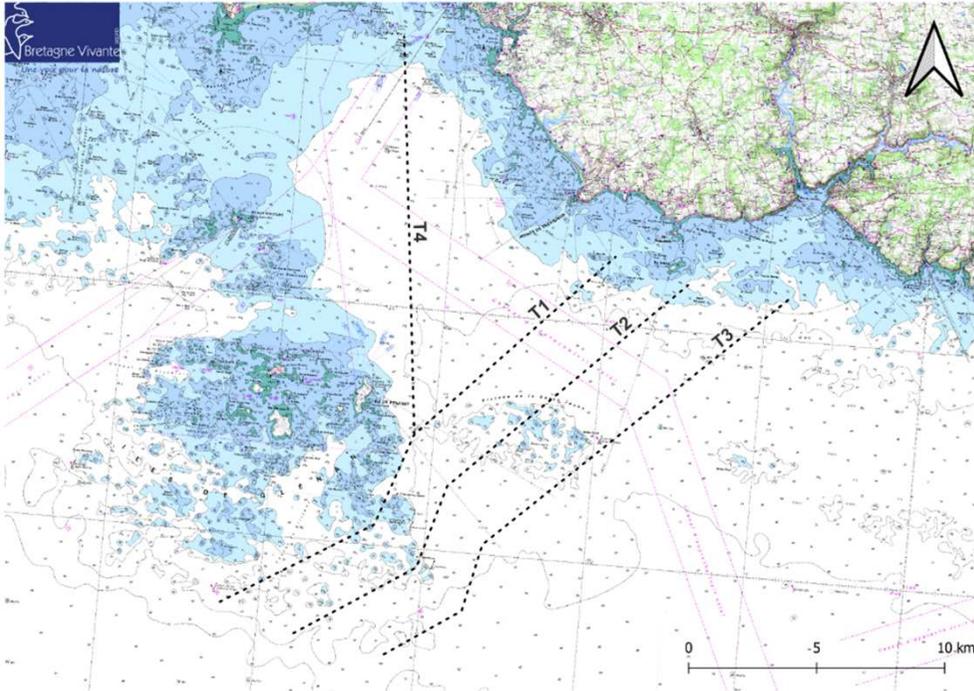
©Adrien Lambrechts - OFB



©Yann Février - GEOCA

Mutualisation de campagnes d'observations en mer avec des protocoles standardisés

Secteur Archipel des Glénan: résultats des suivis 2024



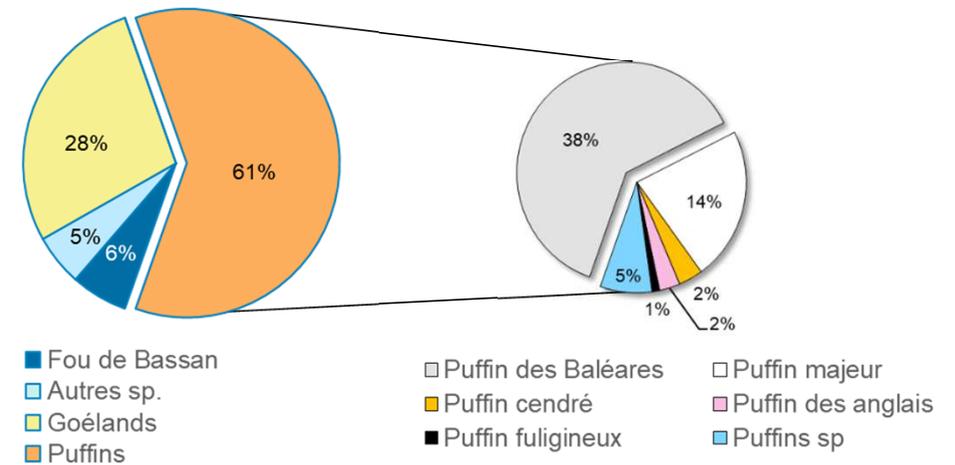
- 20 juin
- 05 juillet
- 17 juillet
- 31 juillet
- 21 août
- 27 août
- 13 septembre
- 3 octobre

→ 8 sorties en mer entre juin et octobre

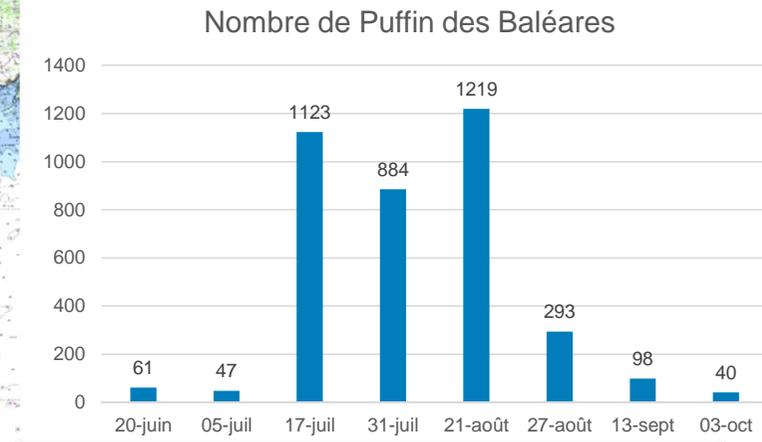
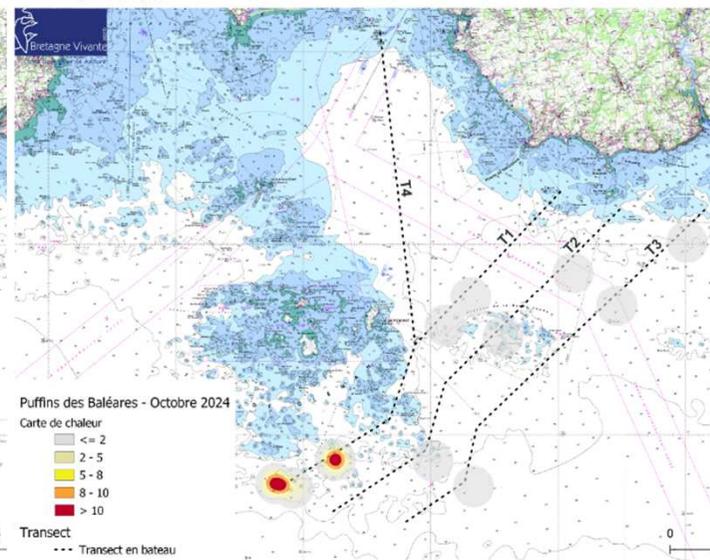
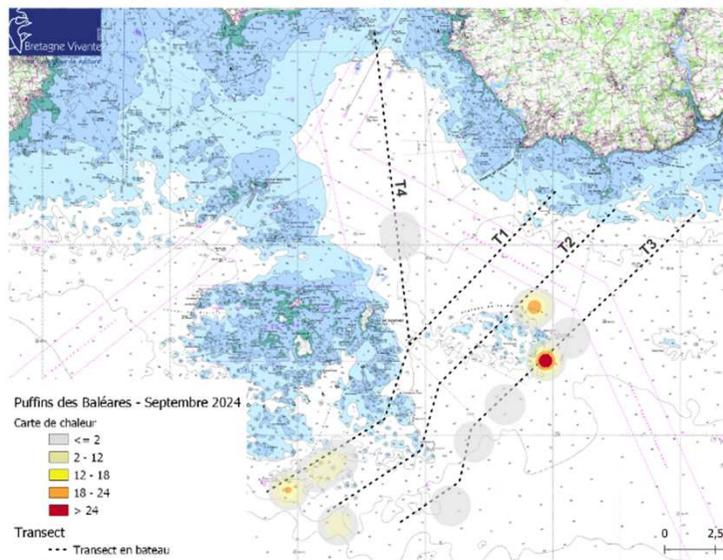
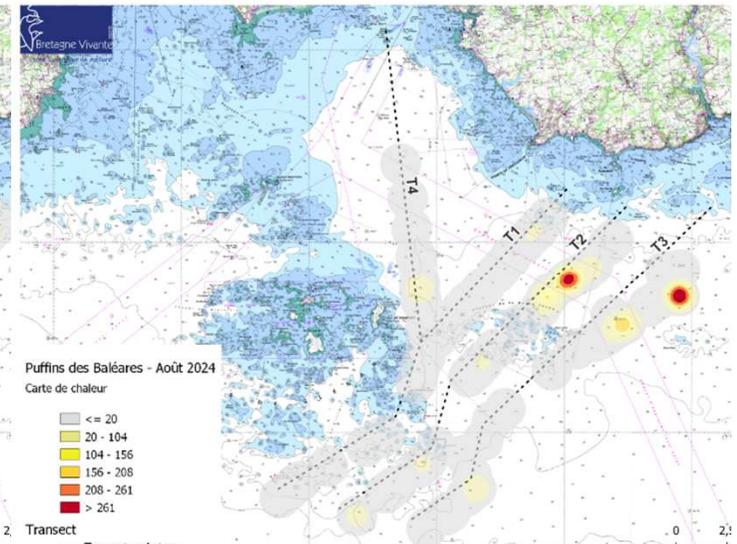
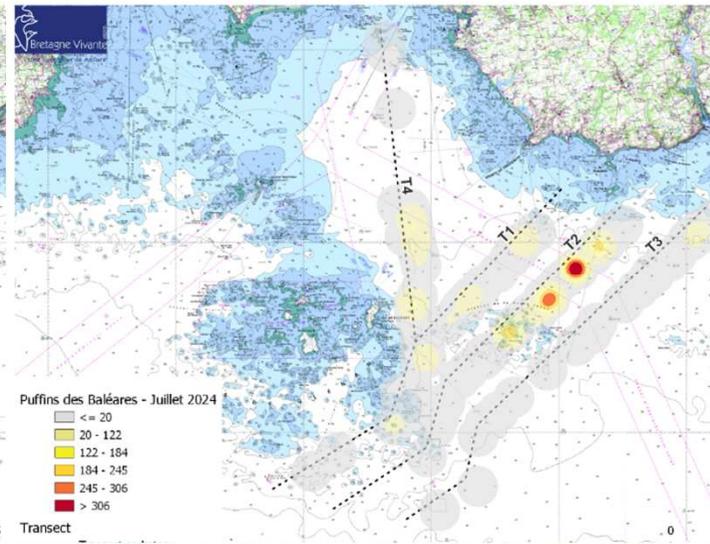
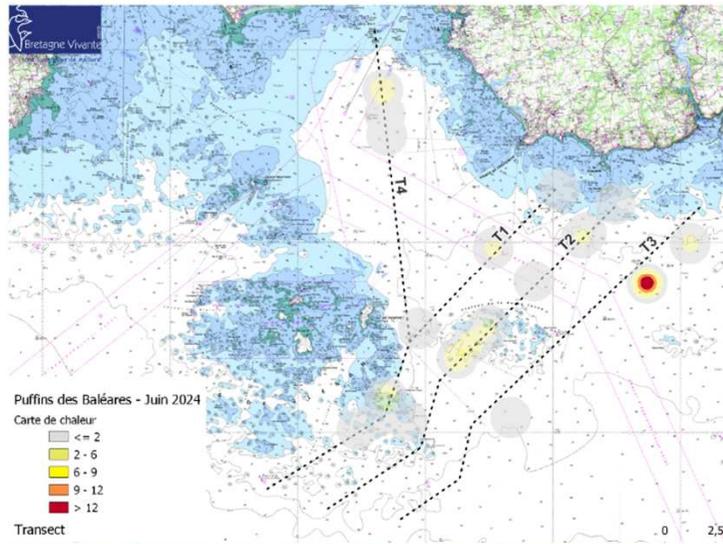
- ~ 60h d'observations en mer
- 9957 obs.
 - ⇒ 30 espèces observées
 - ⇒ 8470 obs. déterminées à l'espèce
 - ⇒ 1487 obs. déterminées au genre

• 6 062 Puffins dénombrés

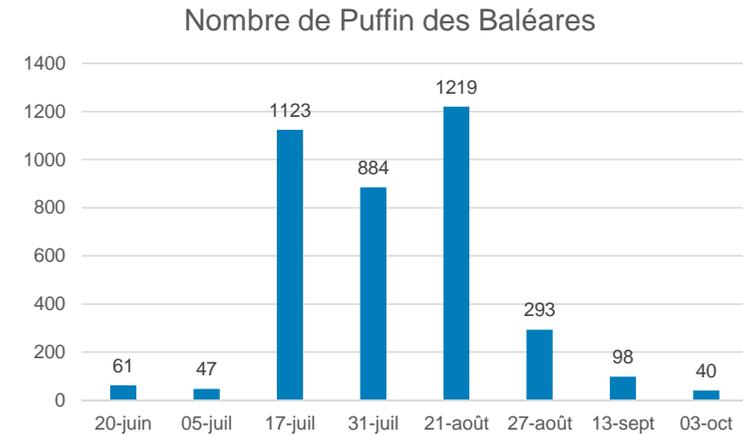
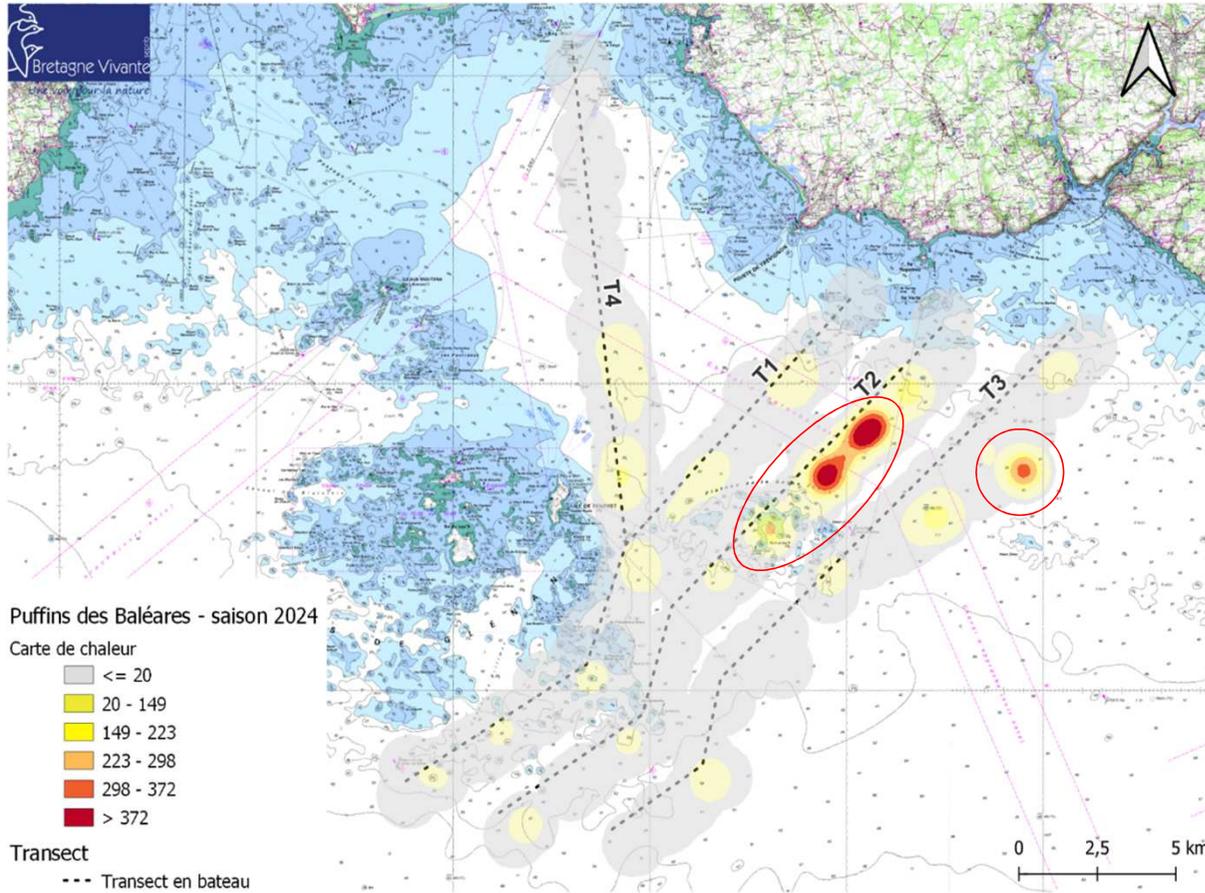
- ⇒ 3765 Puffins des Baléares (38%)
- ⇒ 466 Puffins sp. (5%)
- ⇒ 218 Puffins cendrés (2%)
- ⇒ 1360 Puffins majeurs (14%)
- ⇒ 186 Puffins des Anglais (2%)
- ⇒ 67 Puffins fuligineux (1%)



Secteur Archipel des Glénan: résultats des suivis 2024



Secteur Archipel des Glénan: résultats des suivis 2024

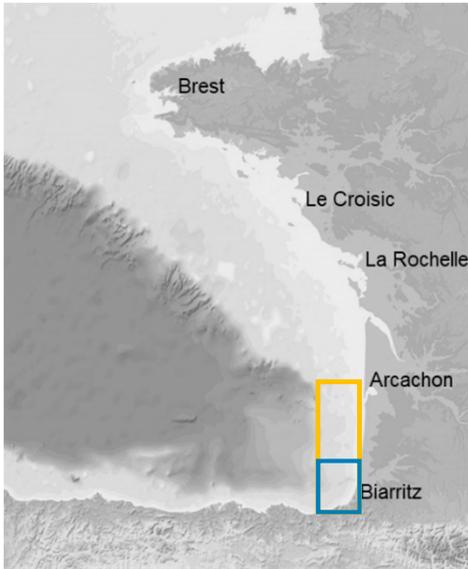


→ 8 sorties en mer entre juin et octobre

- Pic de présence entre la mi-juillet et la fin août
- Présence de radeaux plurispécifiques en fin de saison (difficulté d'identification)
- Deux secteurs se dégagent:
 - Secteur Nord-est de Basse-Jaune + Basse Jaune
 - Nord de Basse Doun

Mutualisation de campagnes d'observations en mer avec des protocoles standardisés

Secteur sud Gascogne



1 Mise en œuvre de deux protocoles à bord de navires dédiés dans le sud du Golfe de Gascogne lors de la période de présence de l'espèce (juin à novembre)



- Protocoles élaborés en cohérence avec autres suivis pour optimiser la zone couverte
- Protocole standardisé avec mesure par « distance sampling » et compatible avec les autres suivis

Secteur « Gouf de Capbreton » depuis 2021 : 4 campagnes mensuelles entre juin et novembre

Secteur « Landes-Sud Gironde » depuis 2023 : 3 campagnes de 2j en juillet-août-septembre



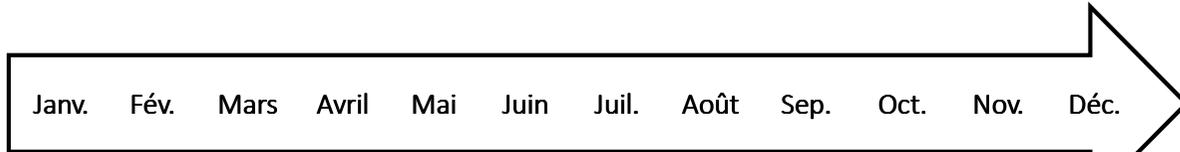
2 En supplément : données d'observation de Puffins des Baléares compatibles issues des autres programmes (ERMMA...)



Secteur sud Gascogne : résultats préliminaires des campagnes de 2024



Pas de financement pour les campagnes « Gouf de Capbreton » pour 2024



Campagne PNA Secteur Landes-Sud Gironde



Campagne PNA Secteur Gouf de Capbreton

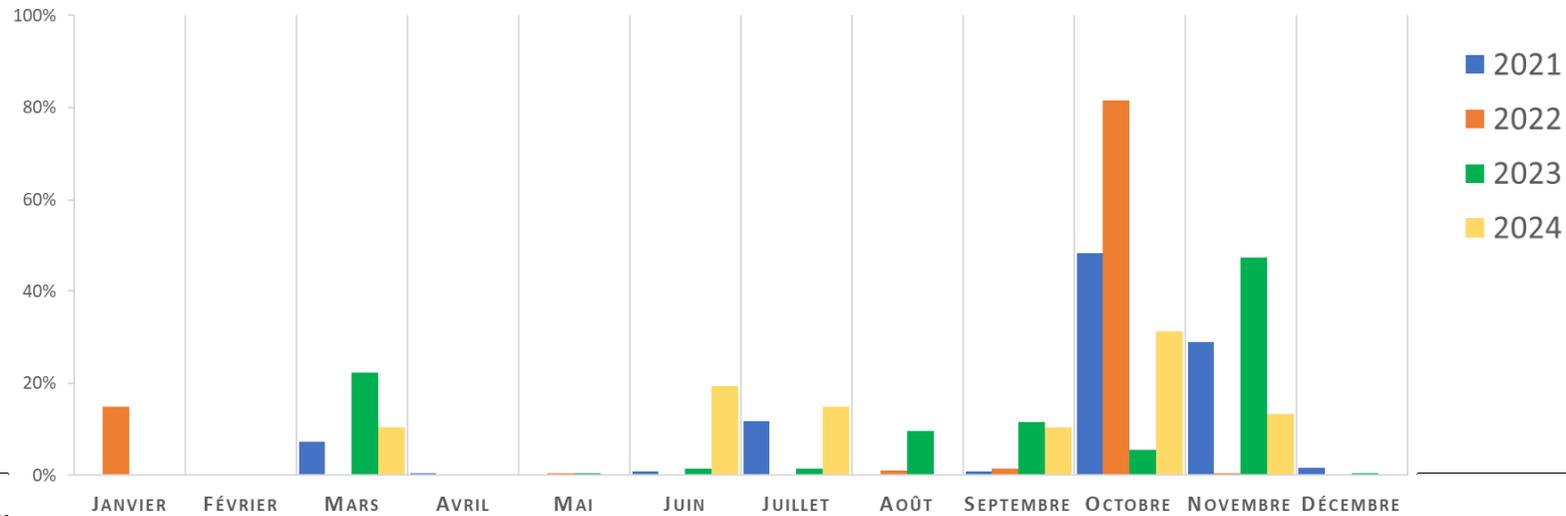


2 jours répartis

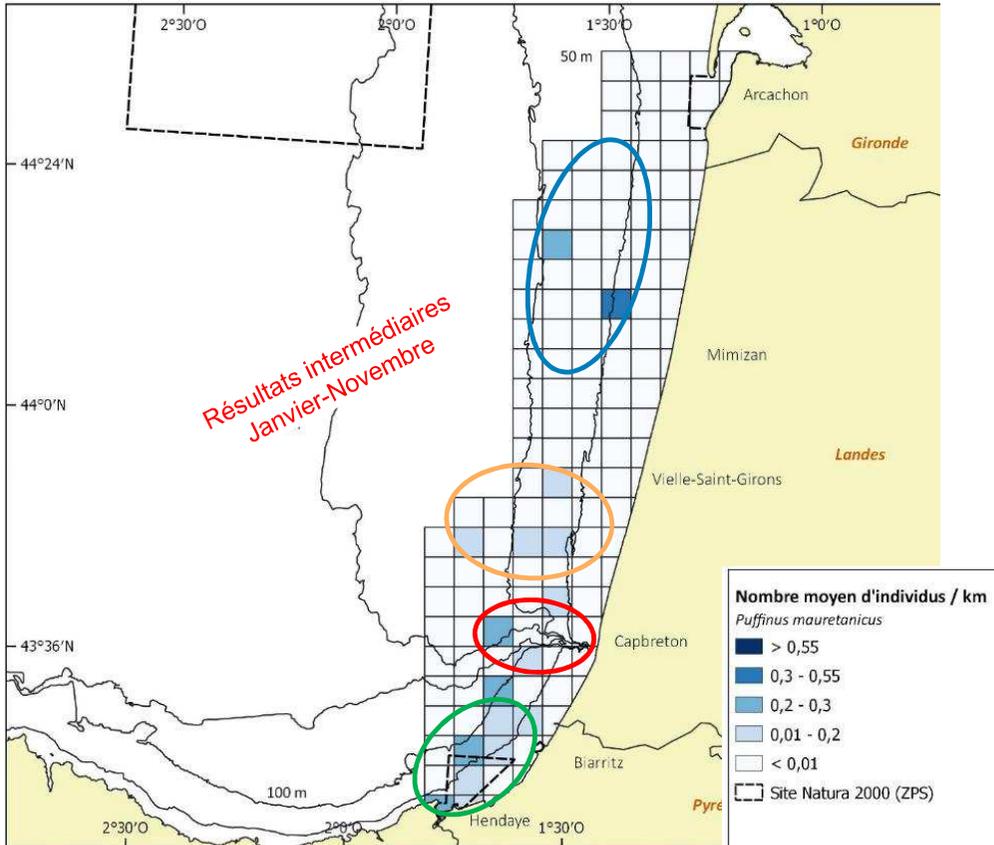
4 campagnes en mer soit
~ 60h d'observations en mer dédiées au PNA



PROPORTION DE PUFFIN DES BALÉARES OBSERVÉS PAR ANNÉE
TOUS PROTOCOLES CONFONDUS



Secteur sud Gascogne : résultats préliminaires des campagnes de 2024



→ En 2024 les zones de concentrations identifiées les années précédentes se retrouvent :

- côte basque
- Gouf de Capbreton

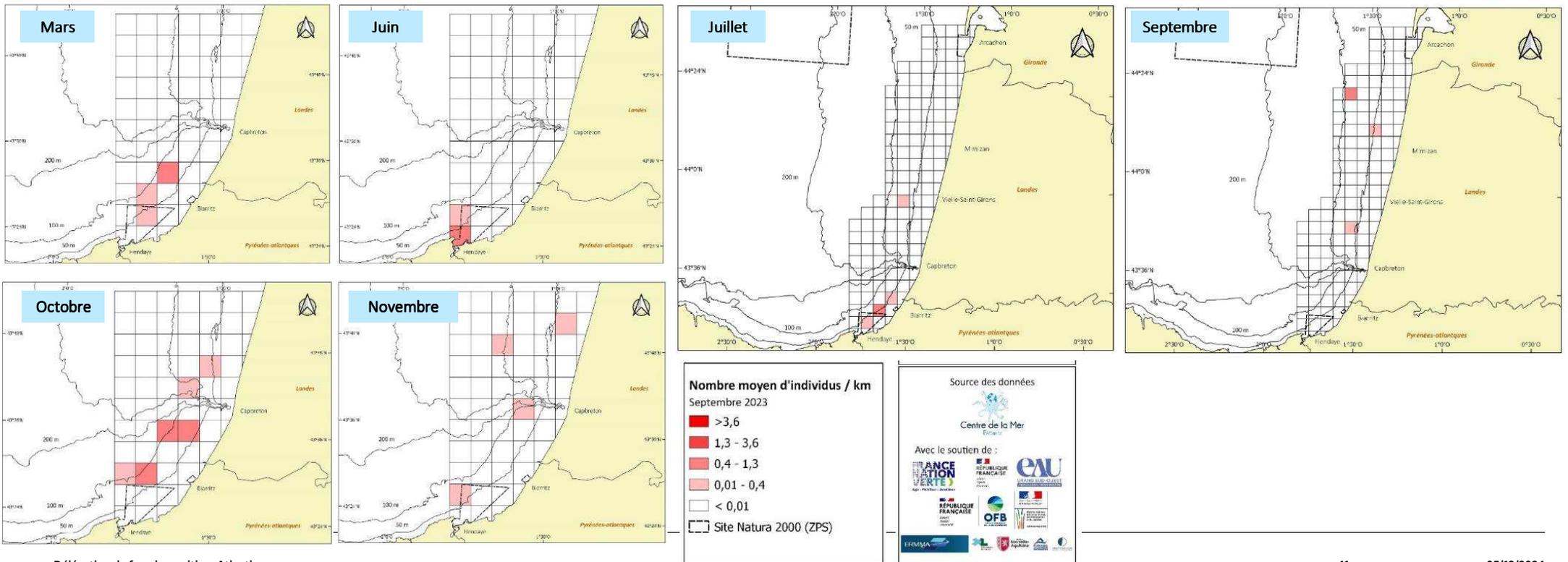
Au nord PNA :

- Plateau landais
- Couloir entre les isobathes 50 et 100m...



Secteur sud Gascogne : résultats préliminaires des campagnes de 2024

- Abondances les plus faibles depuis le début du suivi dédié : conditions estivales jusqu'en novembre, peu de migration des espèces hivernantes (alcidés)
- Toujours présence en hiver sur la côte sud atlantique
- Présence plus importante et occupation maximale en octobre 2024



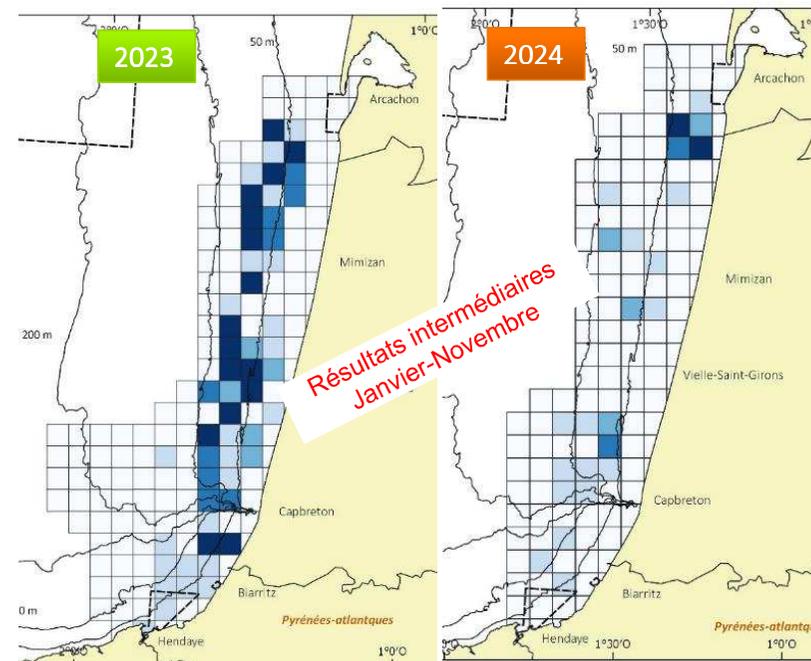
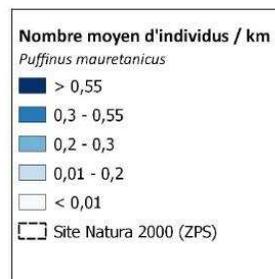
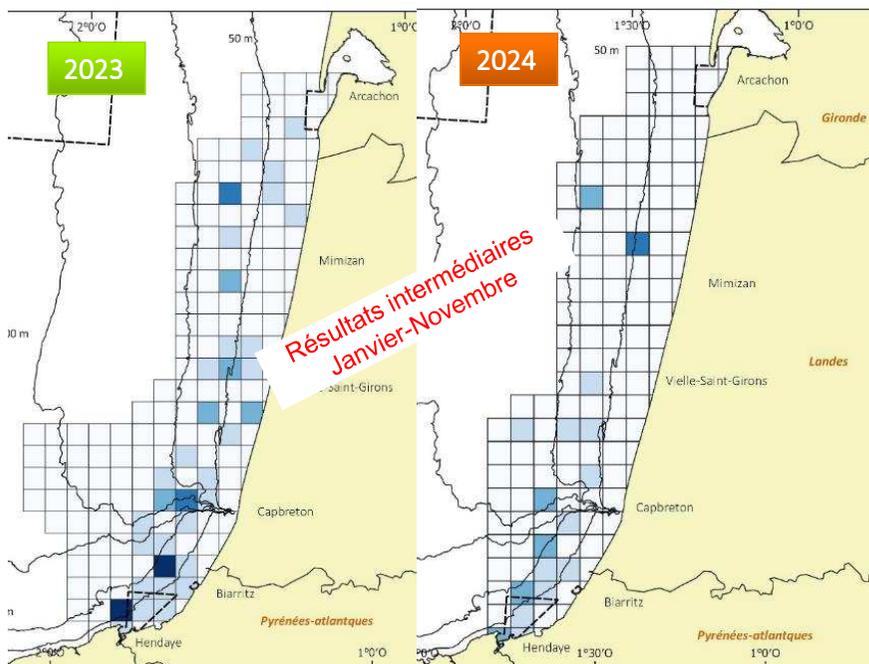
Secteur sud Gascogne : résultats préliminaires des campagnes de 2024



Puffin des Baléares



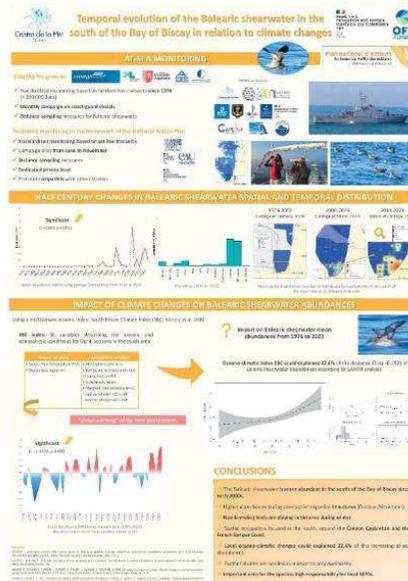
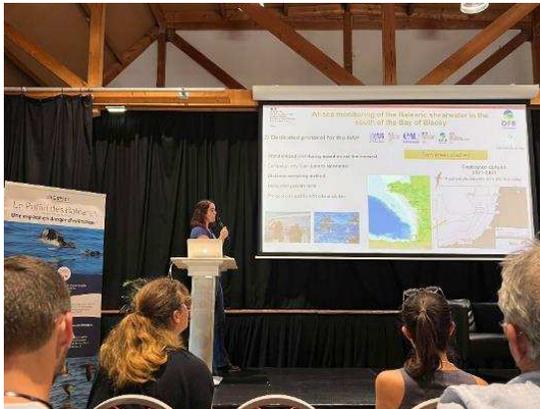
Puffin cendré et/ou Scopoli



- Abondances semblent moins marquées pour d'autres espèces comme les Puffins cendrés/de Scopoli (*Calonectris borealis*, *diomedea*) en 2024
- Occupation spatiale du Puffin des Baléares semblable dans le sud, moins étendue dans le nord (deux campagnes)
- Toujours présence de 5/6 espèces de puffins parfois durant la même sortie (septembre, octobre)

Secteur sud Gascogne : conclusions 2024 et préconisations 2025

- Le Sud Gascogne reste une zone d'importance pour les Puffins des Baléares tout au long de l'année.
- Pic de présence en octobre mais des observations importantes aussi pendant l'hiver.
- Forte variabilité interannuelle dans les abondances et la phénologie
- Année 2024 : conditions estivales en automne, abondances moins importantes que les années précédentes.
- Nécessité de poursuivre le suivi sur plusieurs années afin de mieux comprendre l'usage du secteur par le Puffin des Baléares et ses variations spatio-temporelles, notamment en lien avec les conditions océano-climatiques et la disponibilité en proie.
- 2024 : fin de l'aide financière apportée par le Fonds vert => relance envisagée pour 2025 ?



Valorisation des travaux lors du Séminaire international au Croisic en juin 2024

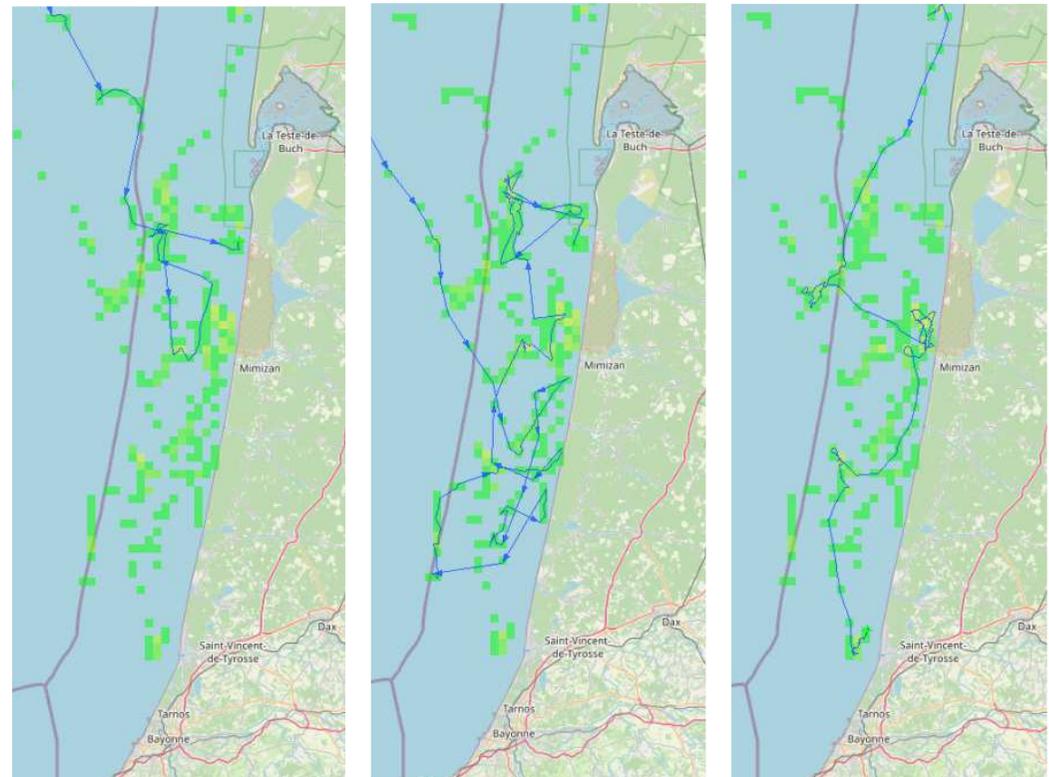
Mutualisation de campagnes d'observations en mer avec protocoles standardisés

-> Un nouveau suivi dédié et protocolé mis en place pour 2023/2024/2025 sur le secteur du bassin d'Arcachon / Opérateur = SEPANSO, Financement = Fonds vert

1/ Suite aux données de captures accidentelles
(2017, 2021)

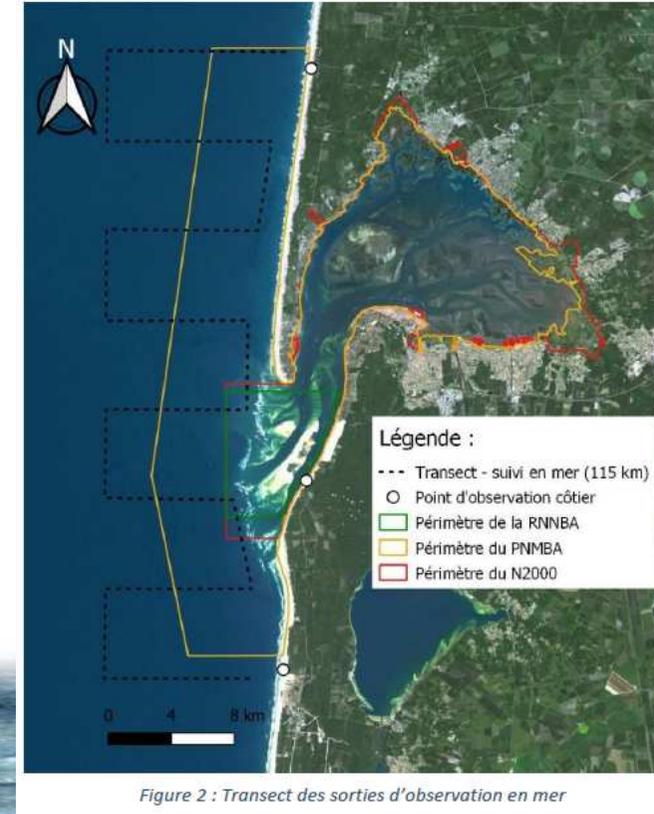
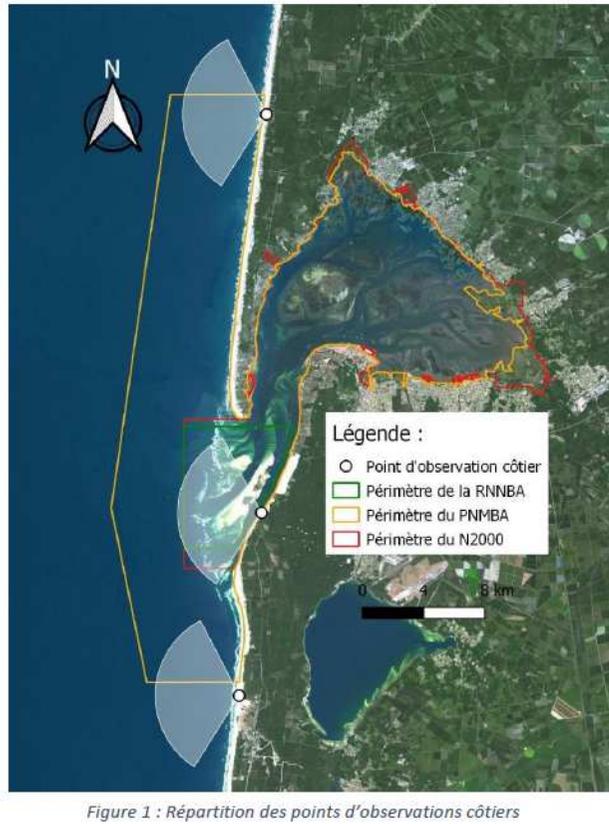


2/ Suites aux données de suivi télémétrique (GPS) -
campagnes 2022 et 2023



→ Suites aux nombreuses données de captures accidentelles (2017, 2021) :

- Mise en place d'un suivi dédié et protocolé pour 2023/2024/2025 sur Bassin d'Arcachon



Opérateur :



Financement :

LE FONDS VERT
pour l'accélération
de la transition
écologique dans
les territoires



- Suivis simultanés depuis la côte depuis 3 points d'observation
- Suivis hebdomadaires de juin à novembre

- Suivis protocolés par bateau
- Suivis mensuels (avril-mai) puis bi-mensuels (juillet à octobre) → 100% sorties effectuées.

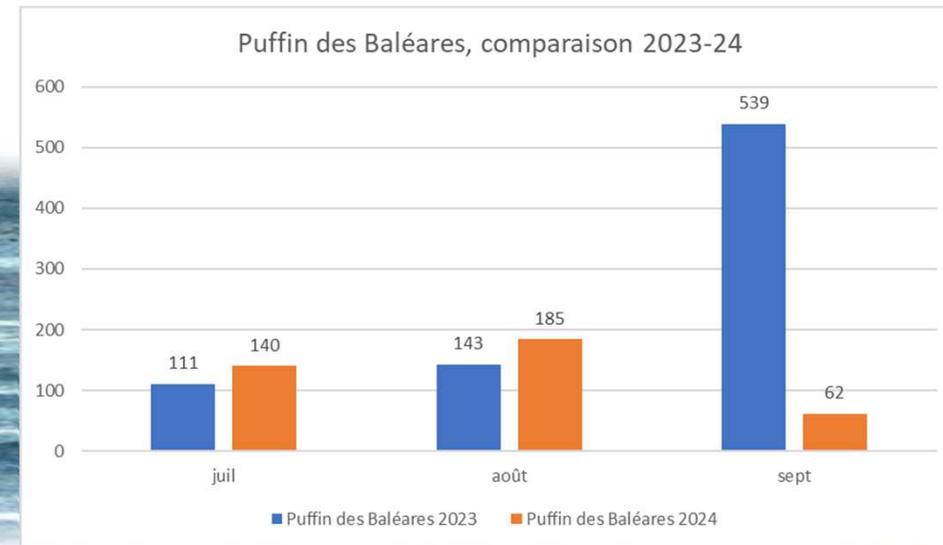
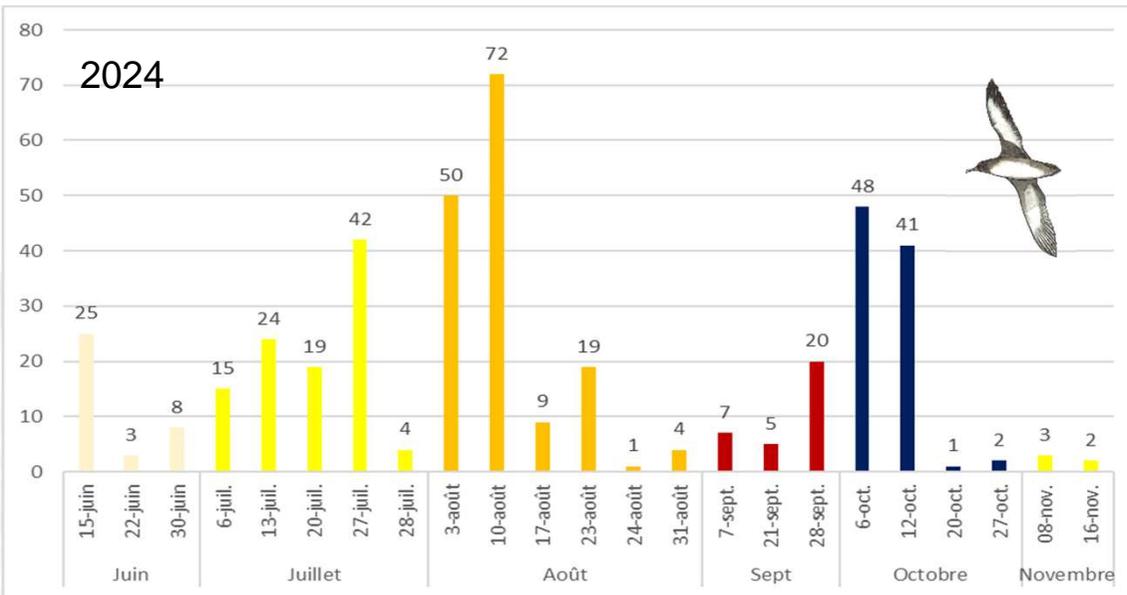
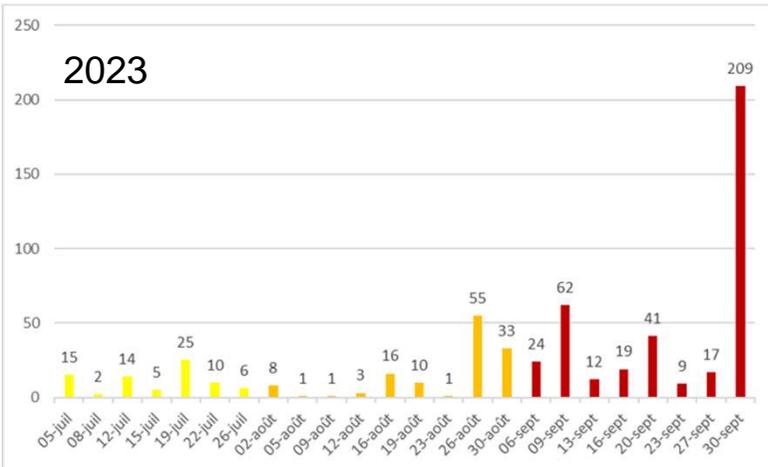
Suivi mené sur le secteur Bassin d'Arcachon - Résultats 2024

Résultats 2024 – Suivis depuis la côte et sorties en mer

- Présence continue de juin à novembre, mais pas détecté sur les sorties en mer d'avril-mai ;
- De nombreuses observations d'autres puffins ;
- Présence de chasses avec thons et dauphins ;
- Prospection des dortoirs peu/pas concluantes ;
- Pic saisonnier Cap Ferret : 437 le 13 octobre.



©Franck Jouandoudet - Sépanso



Suivi mené sur le secteur Bassin d'Arcachon - Résultats 2024



©Franck Jouandouet - Sepanso

Suivi mené sur le secteur Bassin d'Arcachon - Résultats 2024



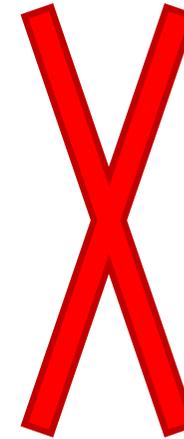
Juillet 2023



Août 2023



Septembre 2023



Octobre 2023



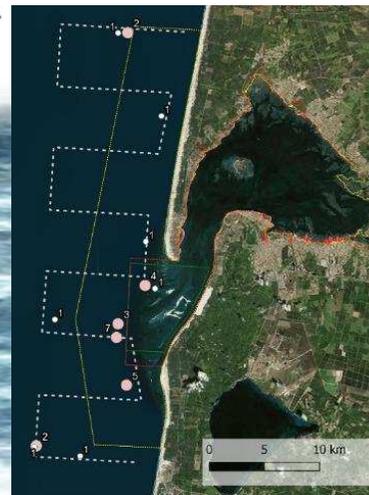
Juin 2024



Juillet 2024



Août 2024



Septembre 2024



Octobre 2024

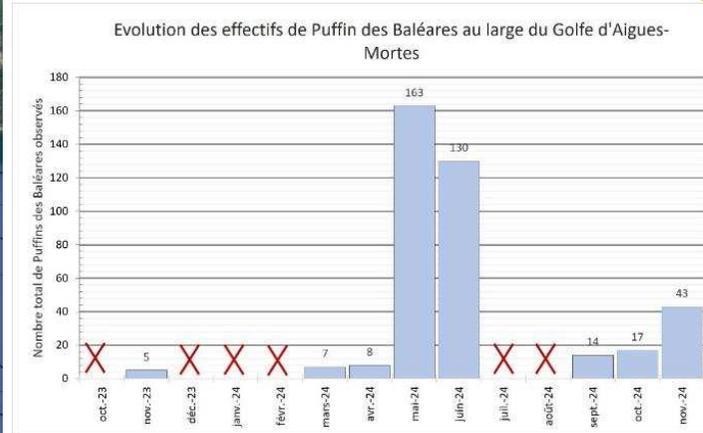
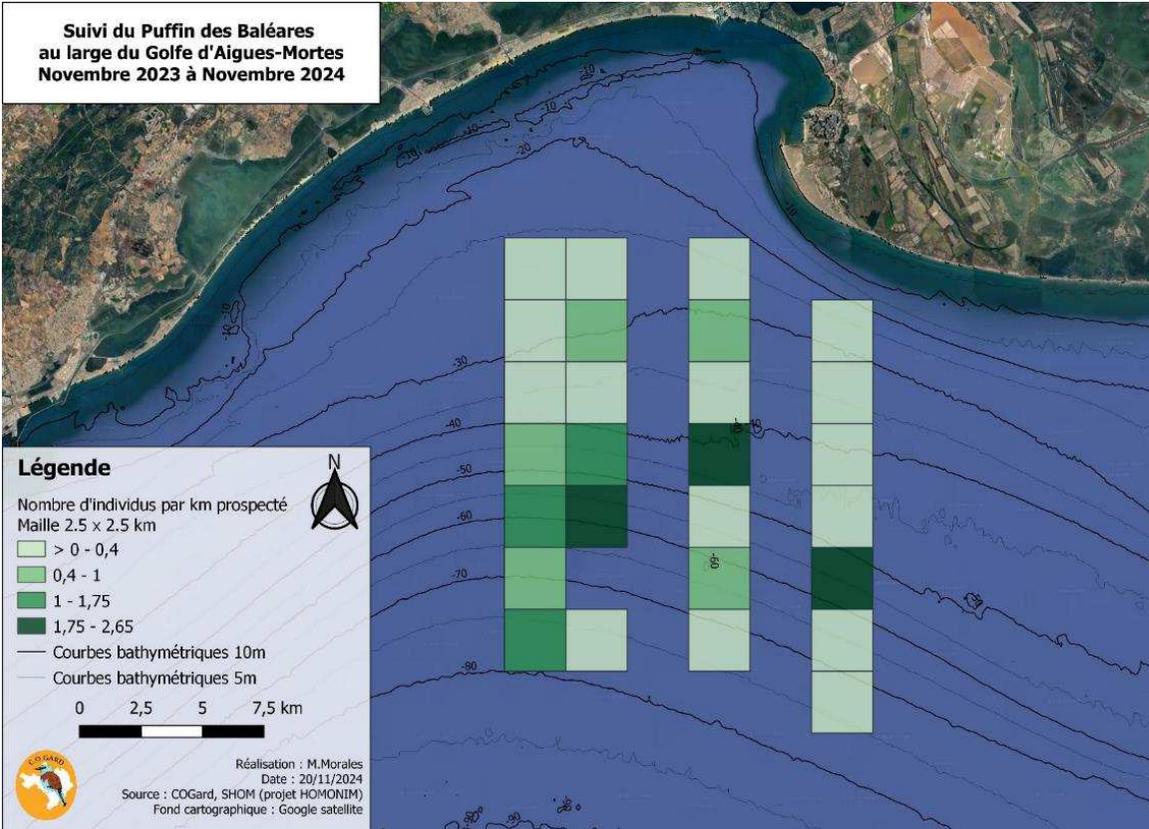


Suivi protocolé à bord de 4 chalutiers d'Arcachon



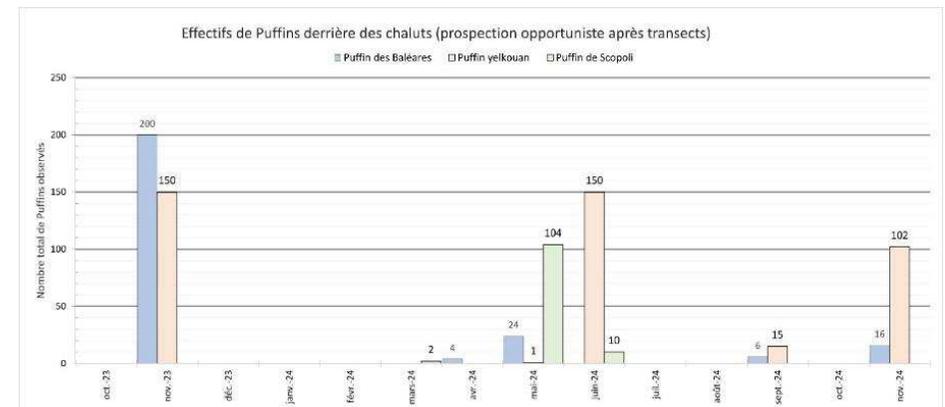
- Programme d'observation des captures des chalutiers détenteurs de la dérogation « chalut » < 3MN du littoral du département de la Gironde.
- 3 chalutiers de fond arcachonnais sont concernés
- Collaboration OP Pêcheur d'Aquitaine / PNMBA / GECC / PNA
- Protocole de suivi de l'activité des oiseaux via Obsenmer

-> Un nouveau suivi dédié et protocolé mis en place pour 2023/2024/2025 sur le secteur du golfe d'Aigues-Mortes/ Opérateur = COGARD, Financement = Fonds vert



LE FONDS VERT
pour l'accélération
de la transition
écologique dans
les territoires

- Suivis mensuels de septembre à novembre puis de mars à juillet



Lancement du programme de suivi transfrontalier Cotentin/Anglo-normandes



- Suivi digital sur une aire d'étude élargie et transfrontalière: 2 campagnes/an
- Suivi standardisé et mensuel par bateau sur 3 aires d'études restreintes (2 anglo-normandes)
- Suivi standardisé et décadaire à bord de la ligne estivale du ferry St-Malo/Portsmouth

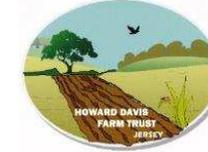


SUIVI DIGITAL

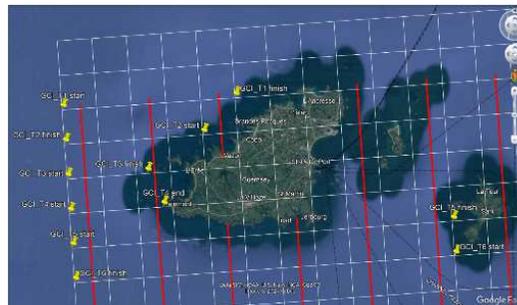
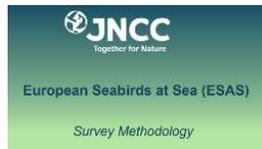
- 2 survols réalisés le 18/07/24 et le 28/09/24
- 469m d'altitude / 224km/h
- Même jour que le survol digital de l'aire d'étude du parc éolien en mer de St-Brieuc
- Premiers résultats attendus début 2025
- 2 survols prévus en 2025



Lancement du programme de suivi transfrontalier Cotentin/Anglo-normandes

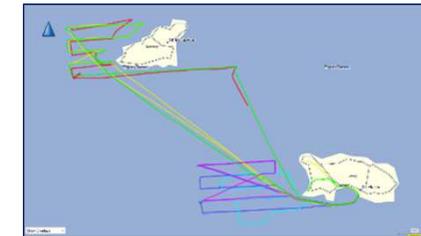


- Suivi digital sur une aire d'étude élargie et transfrontalière: 2 campagnes/an
- **Suivi standardisé et mensuel par bateau sur 3 aires d'études restreintes (2 anglo-normandes)**
- Suivi standardisé et décadaire à bord de la ligne estivale du ferry St-Malo/Portsmouth



SUIVI STANDARD BATEAU – Iles Anglo-Normandes

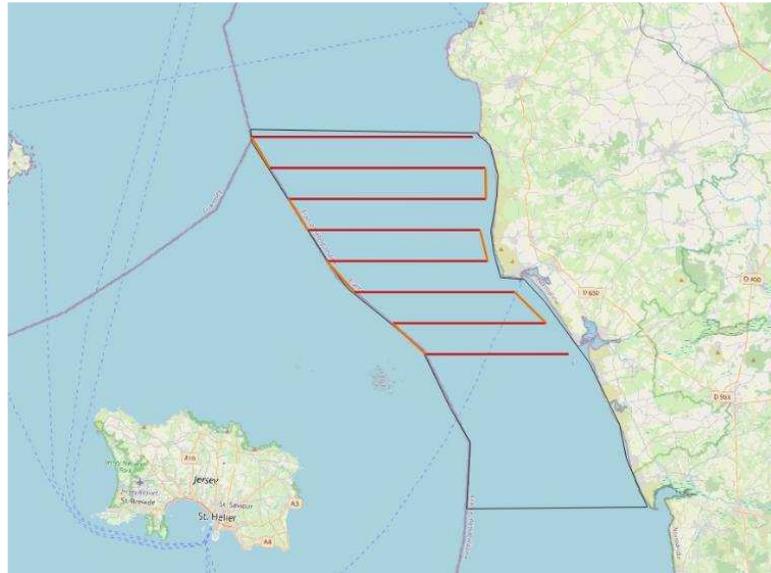
- Formation des équipes anglo-normandes par le JNCC: protocoles ESAS
- 1 suivi par aire d'étude (Jersey + Guernesey) et par mois
- Premiers résultats attendus pendant l'hiver
- Convention de partage des données à rédiger



Lancement du programme de suivi transfrontalier Cotentin/Anglo-normandes



- Suivi digital sur une aire d'étude élargie et transfrontalière: 2 campagnes/an
- Suivi standardisé et mensuel par bateau sur 3 aires d'études restreintes (2 anglo-normandes)
- Suivi standardisé et décadaire à bord de la ligne estivale du ferry St-Malo/Portsmouth



SUIVI STANDARD BATEAU – Ouest Cotentin

- 1 seul suivi réalisé fin juin



Le bateau est tombé en panne après la première sortie. Une sortie mensuelle était prévue de juin à octobre

Lancement du programme de suivi transfrontalier Cotentin/Anglo-normandes



- Suivi digital sur une aire d'étude élargie et transfrontalière: 2 campagnes/an
- Suivi standardisé et mensuel par bateau sur 3 aires d'études restreintes (2 anglo-normandes)
- **Suivi standardisé et décadaire à bord de la ligne estivale du ferry St-Malo/Portsmouth**

SUIVI STANDARD sur la ligne de ferry St-Malo / Portsmouth

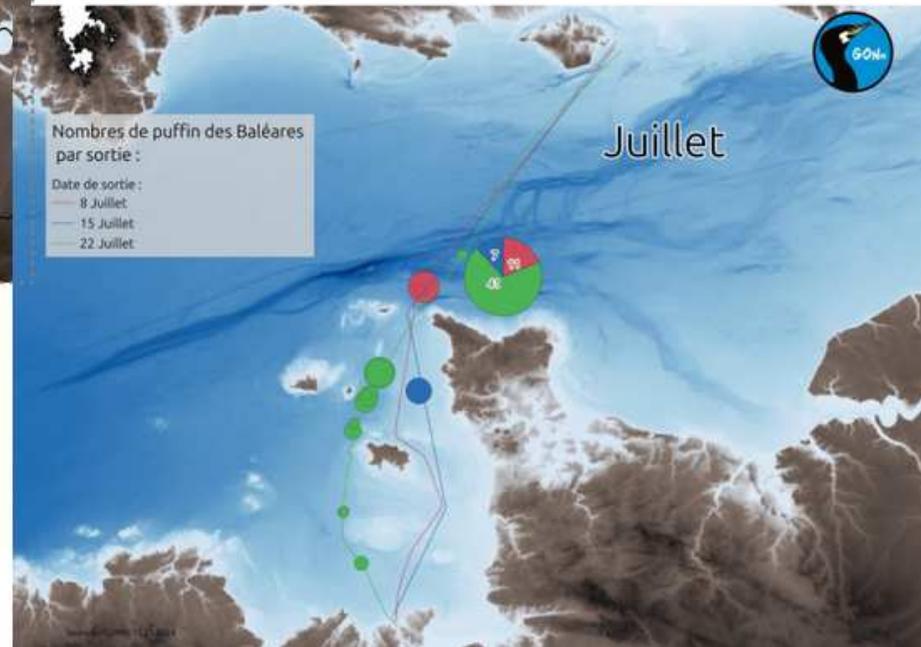
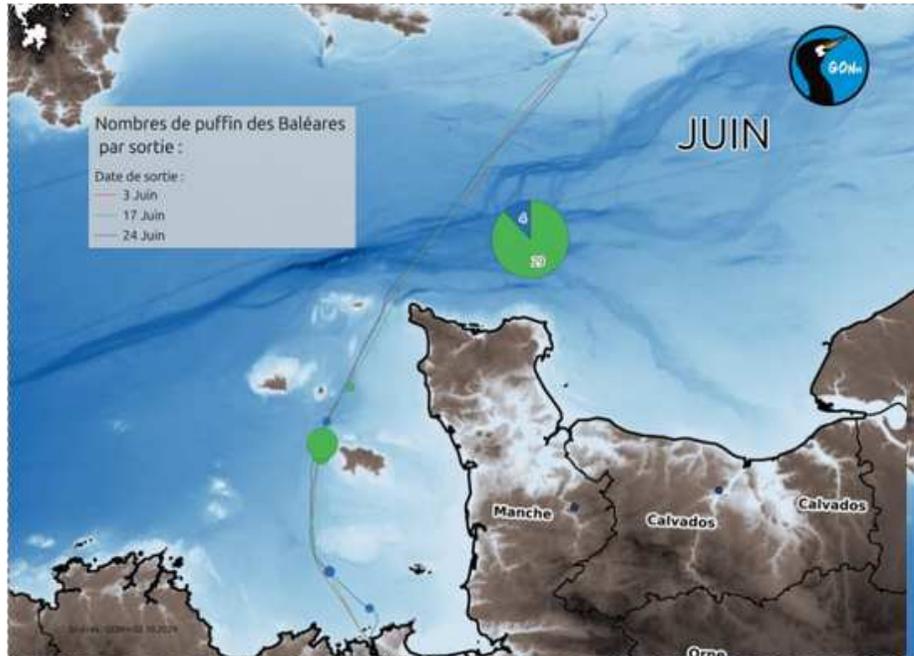


Lancement du programme de suivi transfrontalier Cotentin/Anglo-normandes

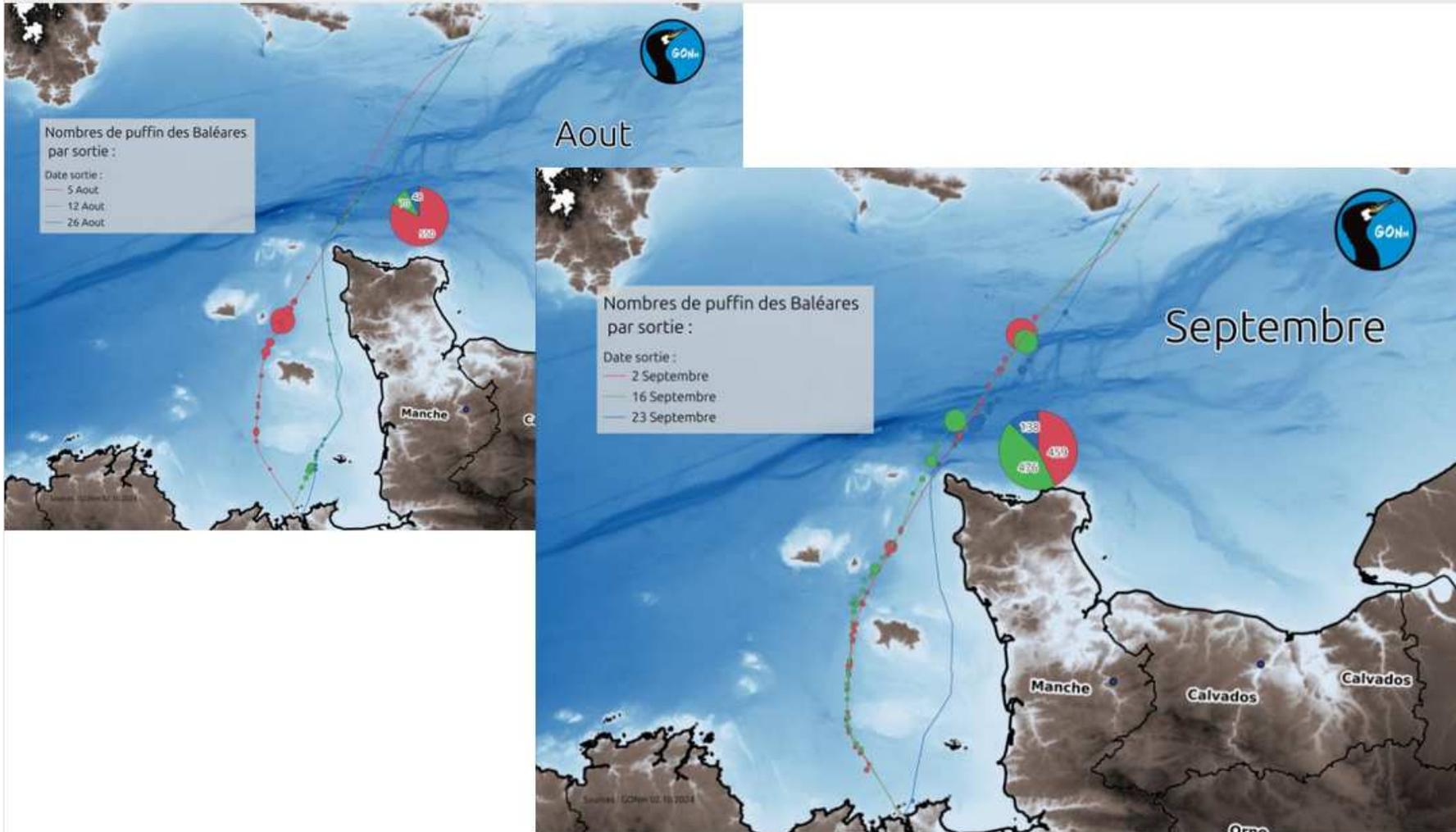
Les sorties en mer grâce à Brittany Ferries lors des traversées Saint-Malo –
Porstmouth
Partenariat GONm - Brittany Ferries



Lancement du programme de suivi transfrontalier Cotentin/Anglo-normandes



Lancement du programme de suivi transfrontalier Cotentin/Anglo-normandes



Lancement du programme de suivi transfrontalier Cotentin/Anglo-normandes



PNA Puffin des Baléares

Année 2024

Suivis réalisés par le GONm

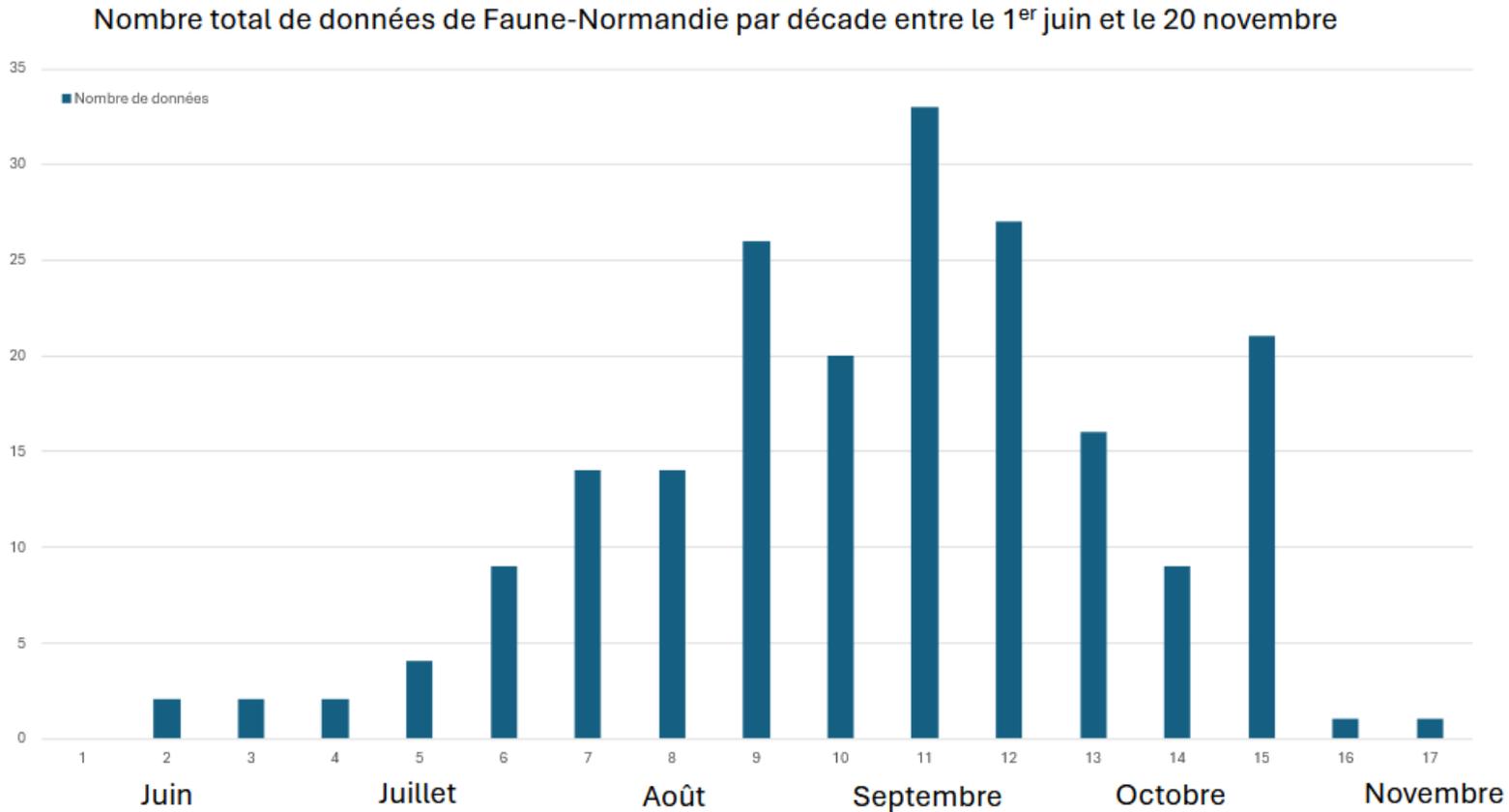


Lancement du programme de suivi transfrontalier Cotentin/Anglo-normandes

Données compilées à partir de Faune-Normandie :

- 119 données à l'Est du Cotentin dont beaucoup viennent de deux sites de guet à la mer très suivis :
Pointe du Hoc, Digue d'Antifer
- 38 données du nord du Cotentin dont la majorité acquise sur deux sites de guet à la mer très suivis :
Gatteville et Cap de la Hague
- 44 données de l'ouest du Cotentin dont la majorité proviennent des deux lieux traditionnels où de
vrais stationnements existent : baie du Mont Saint-Michel (« Carolles ») et Baubigny.
- Les oiseaux sont très peu présents jusqu'à mi-juillet
- Ensuite, légère progression du nombre d'observations (ce sont des oiseaux en déplacement) ; il est
maximal en septembre et octobre ... alors qu'il n'y a plus de stationnements réels à Baubigny et que
celui de Carolles s'arrête mi-septembre (radeaux, pêche active, présence prolongée)

Lancement du programme de suivi transfrontalier Cotentin/Anglo-normandes



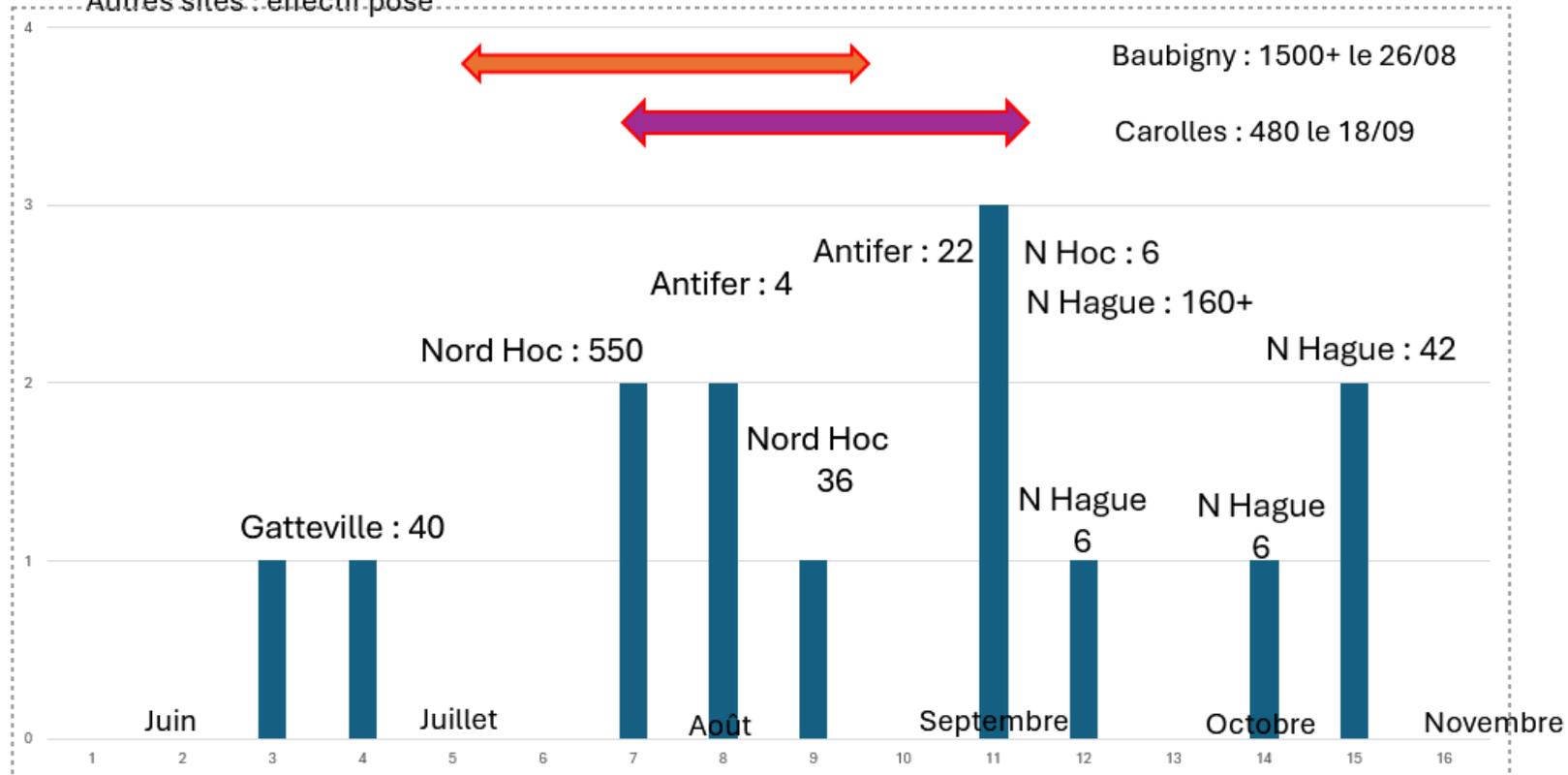
Lancement du programme de suivi transfrontalier Cotentin/Anglo-normandes

Nombre de données de radeaux ou stationnements par décade entre le 1^{er} juin et le 20 novembre

Période de présence à Carolles ; effectif maximal

Période de présence à Baubigny ; effectif maximal

Autres sites : effectif posé



Lancement du programme de suivi transfrontalier Cotentin/Anglo-normandes

Les sites connus de stationnement ont été occupés. La nouveauté est la présence de radeaux au nord de la Hague et en Manche orientale mais ils ne se sont formés que ponctuellement et avec des effectifs relativement réduits. C'est une nouveauté attendue et confirmée.

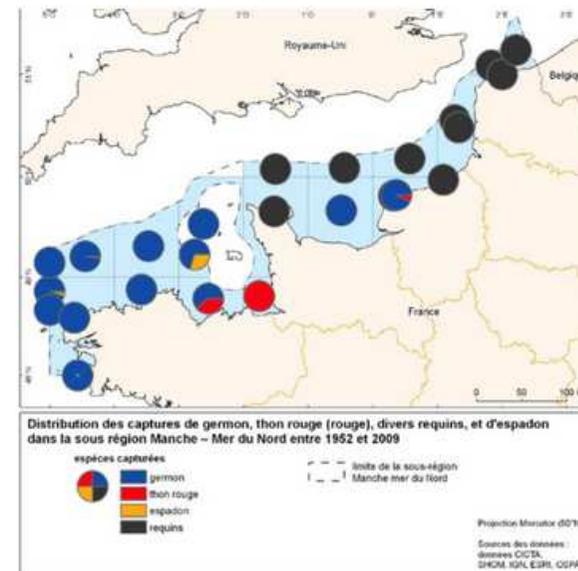
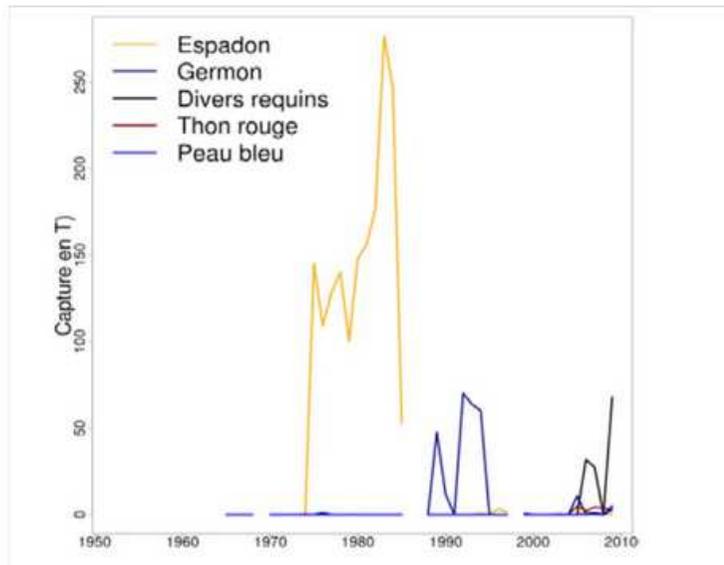
La présence du puffin des Baléares « à l'ouest » des îles anglo-normandes est confirmée. Elle remonterait à 2019 et coïnciderait avec l'arrivée du thon rouge dans ce secteur et avec la diminution de la présence du maquereau sur la côte ouest du Cotentin.

Toutefois, cette présence est surtout importante à l'est de Sercq sans pour autant que les stationnements de Baubigny soient détectés depuis le trajet du ferry.

Le puffin des Baléares entre résolument au nord de la Hague au niveau de l'est de la fosse des Casquets. Des individus y forment des radeaux et y pêchent à partir de la fin de septembre

Lancement du programme de suivi transfrontalier Cotentin/Anglo-normandes

Qu'en est-il du thon en Manche ?



Il était effectivement rare ou absent au début du siècle ; les observateurs signalent du thon rouge à l'ouest des IAN et nord Hague avec les puffins en pêche

Lancement du programme de suivi transfrontalier Cotentin/Anglo-normandes



Tracking Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) from Jersey waters

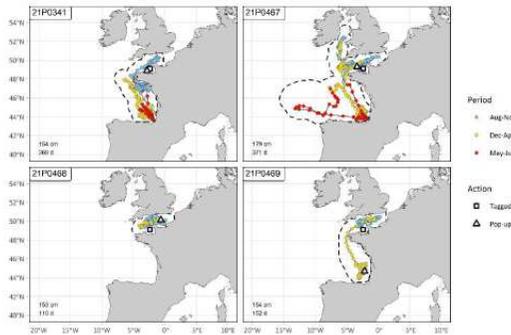


Figure 4. Movements of four ABT with points coloured by seasonal period. Length (CFL) at release and the days at large are shown in the bottom left-hand corner. Dashed polygon represents the 95% probability surface.

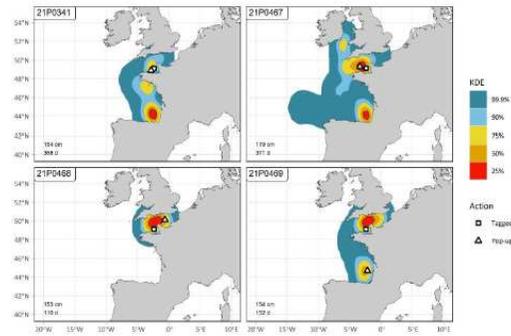


Figure 5. Movements of four ABT summarised as kernel density contours. Length (CFL) at release and the days at large are shown in the bottom left-hand corner.

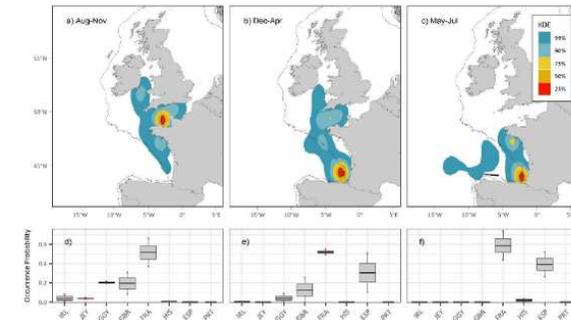


Figure 6. Seasonal movements and geopolitical space use of ABT that were tracked for more than 300 days. a-c) Kernel density estimations of modelled daily locations for two ABT in three periods of the year: (a) August to November - late Summer and Autumn, (b) December to April - Winter and Spring, and (c) May to July - late Spring and Summer. (d-f) Boxplots showing occurrence probability for ABT in geopolitical regions (IRL = Ireland, JEY = Jersey, GGY = Guernsey, GBR = Great Britain, FRA = France, HIS = High Seas, ESP = Spain, PRT = Portugal) for respective maps above the boxplots. Red points denote statistically outlying data points.

Suivi par GPS et analyse de tissus : programme écologie spatiale et trophique

Retour sur la campagne réalisée en 2024



Écologie spatiale et trophique par bio-logging GPS (télémétrie)

- Campagne juillet 2024: 2j à St-Cast-le-Guildo + 3j en baie de Douarnenez
- Campagne août 2024 : 4j est-Glénan (Basse Jaune)
- 30 individus capturés en 8j de mer
- 24 balises GPS déployées: 1+11 + 12
- Durée de vie: moy=26j, min=3j, max=51j

Étude du régime alimentaire et suivi des contaminants

- Mutualisation des moyens pour les manip de captures en mer
- 30 individus manipulés: prises de sang + prélèvements plumes + mesures morphométriques

Remerciements aux membres de l'équipe 2024:

- GEOCA: Yann Février
- CNRS: Samuel Perret, Alice Bernard
- GON: Gauthier Poiriez
- OFB: Jérôme Cabelguen, Matthieu Bécot, Mickael Buanic
- SKRAVIK: Laura Troudet, Charles Caby, Robin Puill



Suivi par GPS et analyse de tissus : programme écologie spatiale et trophique

Retour sur la campagne réalisée en août 2024



Opérations de capture / Campagne 2024 - ©Yann Février/GEOCA ©Jérôme Cabelguen ©Adrien Lambrechts

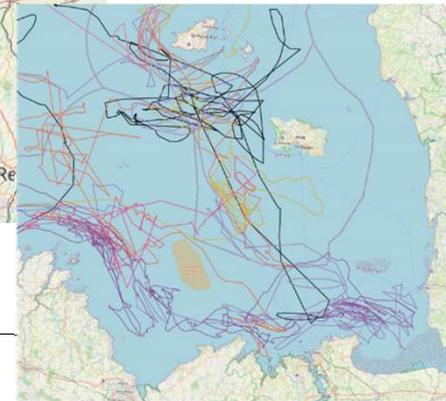
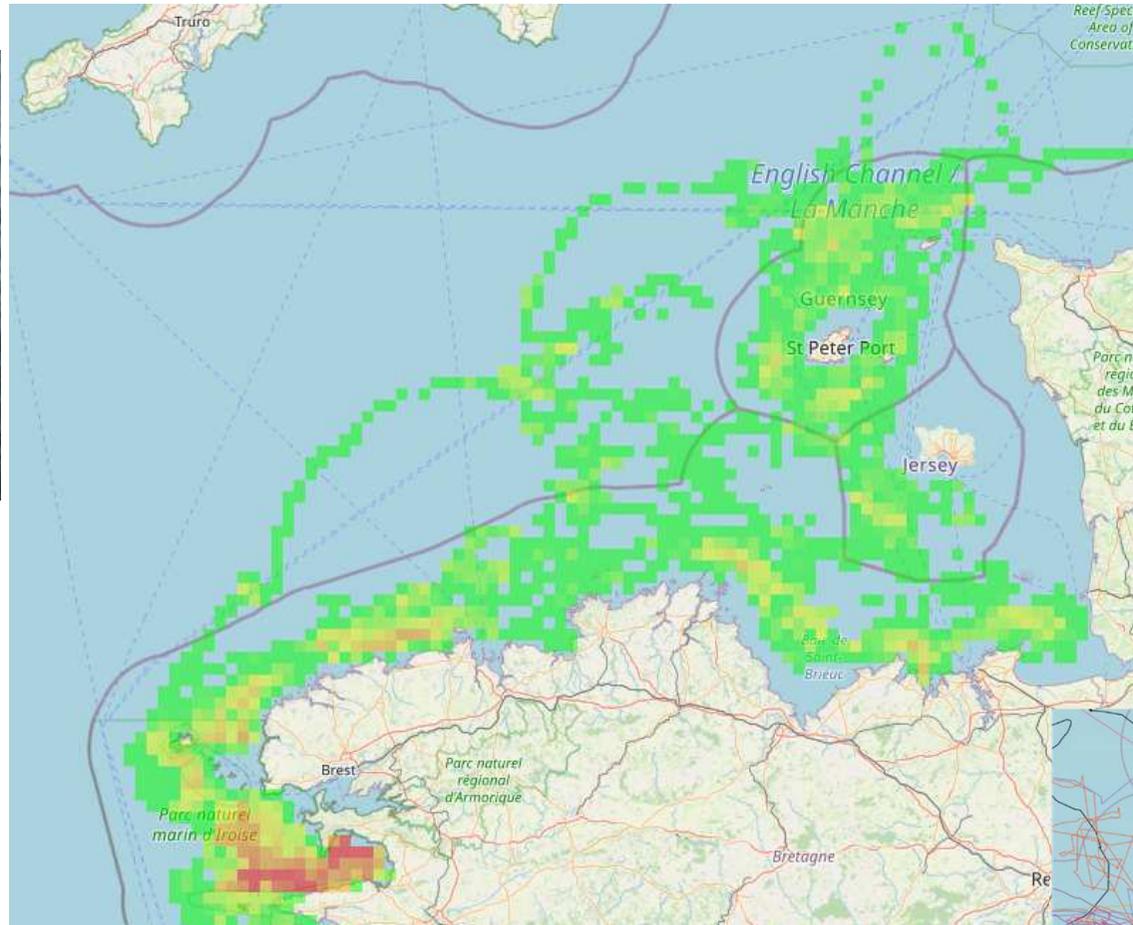
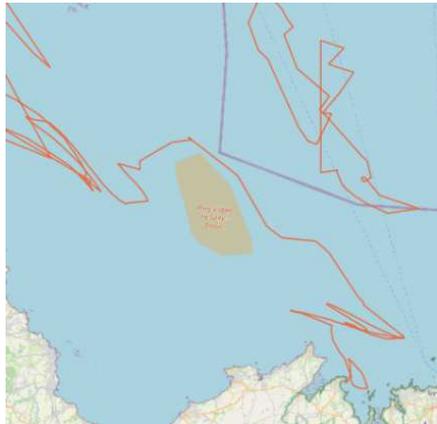


Prise de sang et fixation d'un GPS à bord du catamaran Skravik / Campagne 2024 - ©Yann Février/GEOCA

Suivi par GPS et analyse de tissus : programme écologie spatiale et trophique

Retour sur la campagne réalisée en juillet/août 2024 – Premières données Manche ouest

© Florence Joubert / Skravik

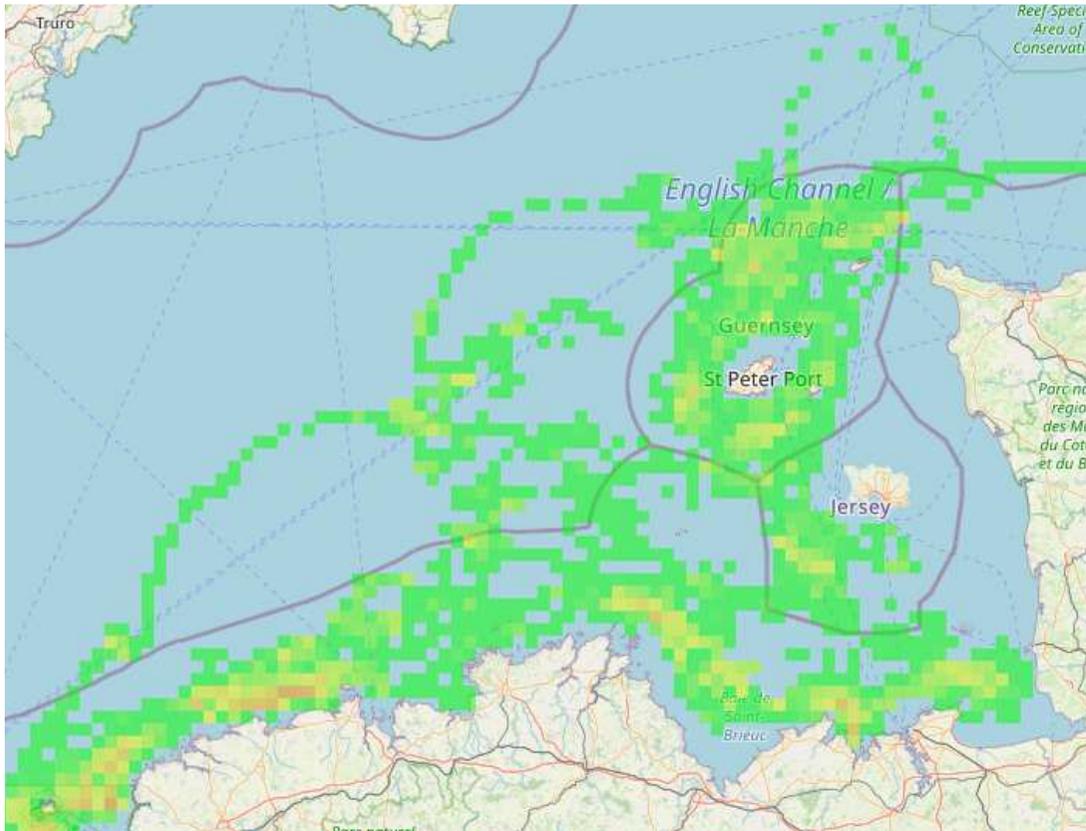


Densités de présence et trajectoires individuelles/ Campagne 2024 - Source = movebank.org

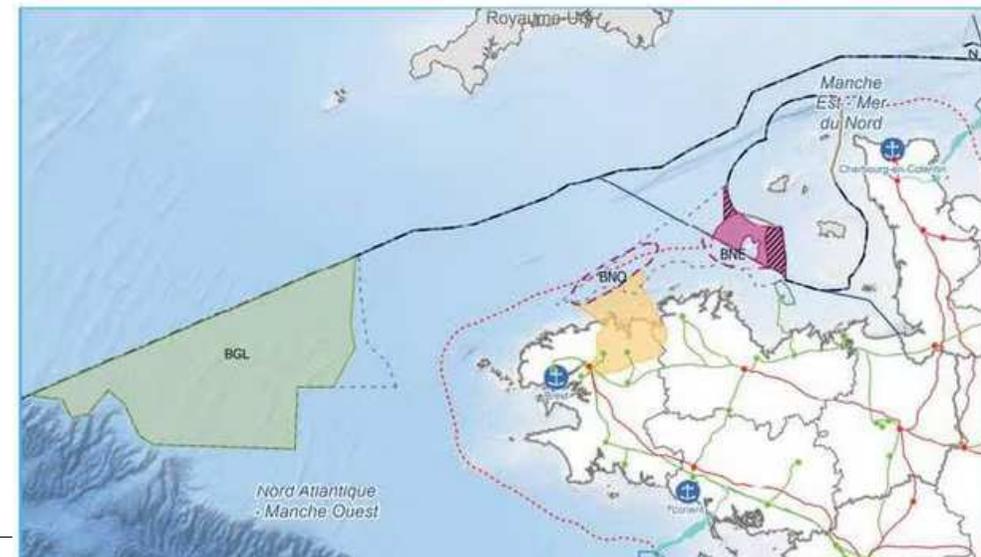
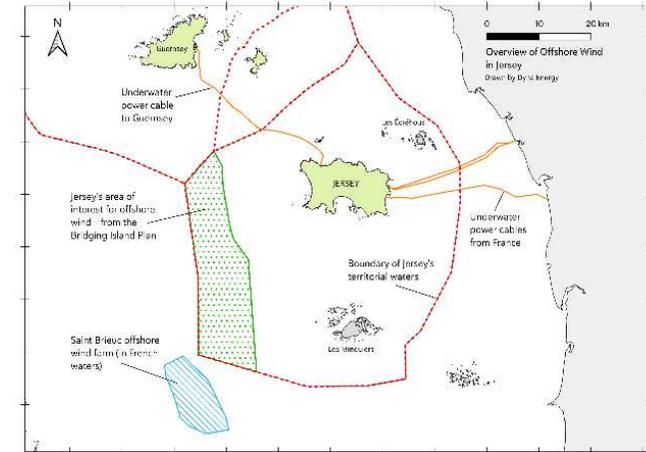
Suivi par GPS et analyse de tissus : programme écologie spatiale et trophique

Retour sur la campagne réalisée en juillet/août 2024 – Premières données Manche ouest

Zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer à l'horizon 2035 et 2050



Densités de présence et trajectoires individuelles/ Campagne 2024 - Source = movebank.org

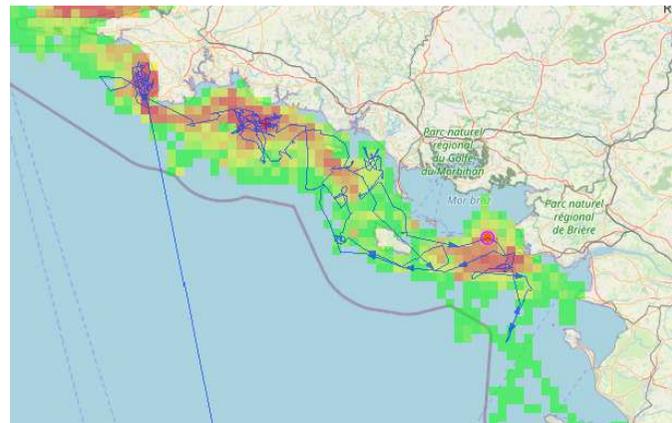
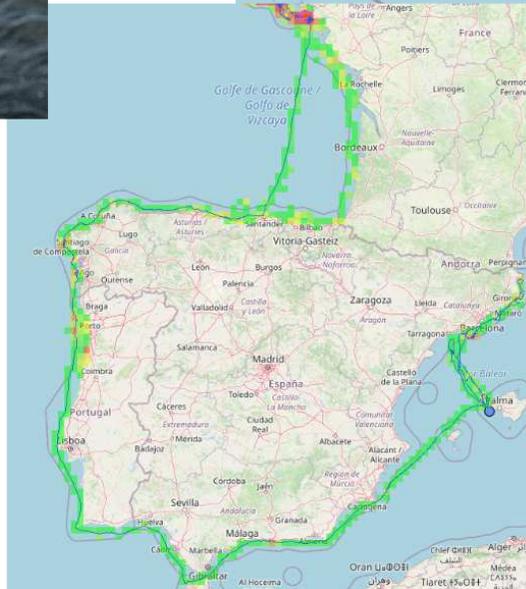
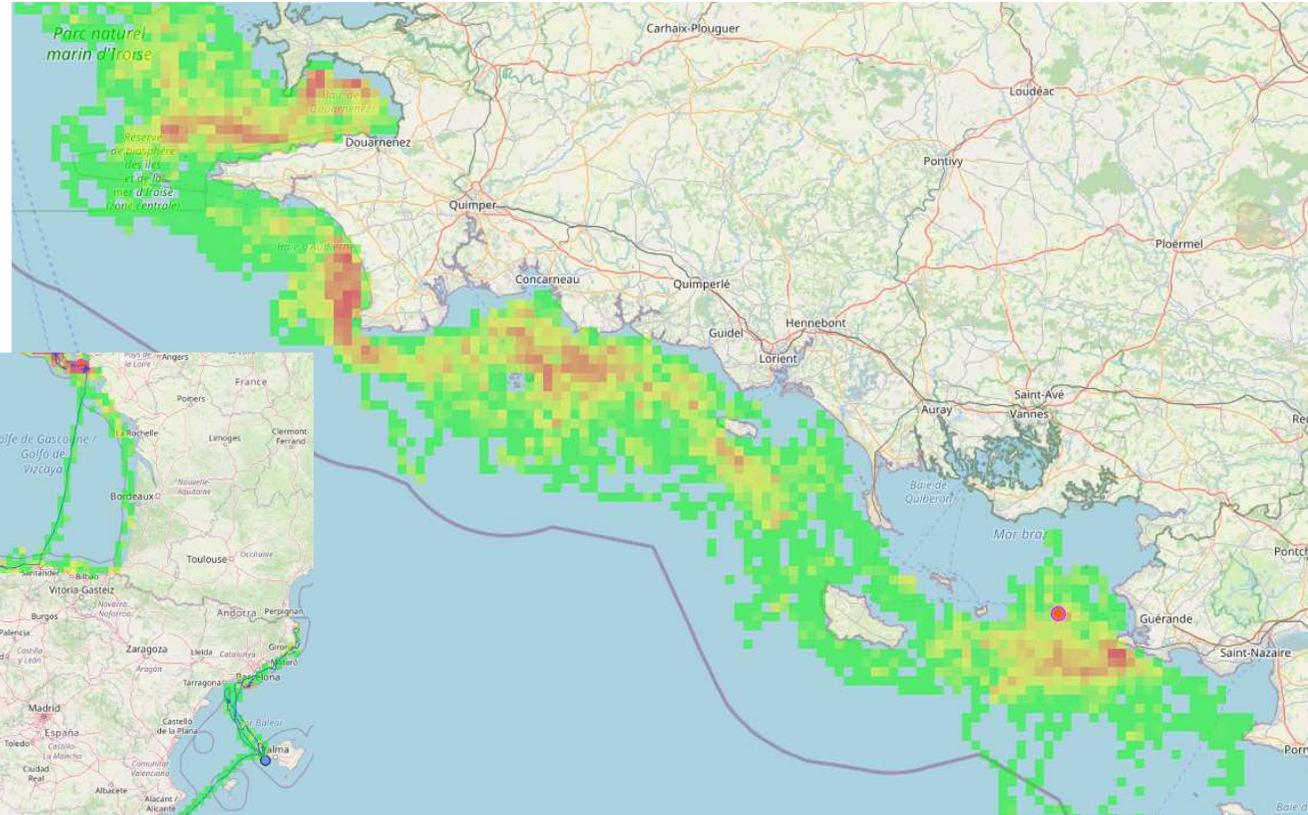


Les zones de développement de l'éolien à l'horizon 2035 et 2050 et de protection forte ont été publiées au « Journal officiel » du 18 octobre. | LÉGIFRANCE

Suivi par GPS et analyse de tissus : programme écologie spatiale et trophique

Retour sur la campagne réalisée en juillet/août 2024 – Nouvelles données nord Gascogne

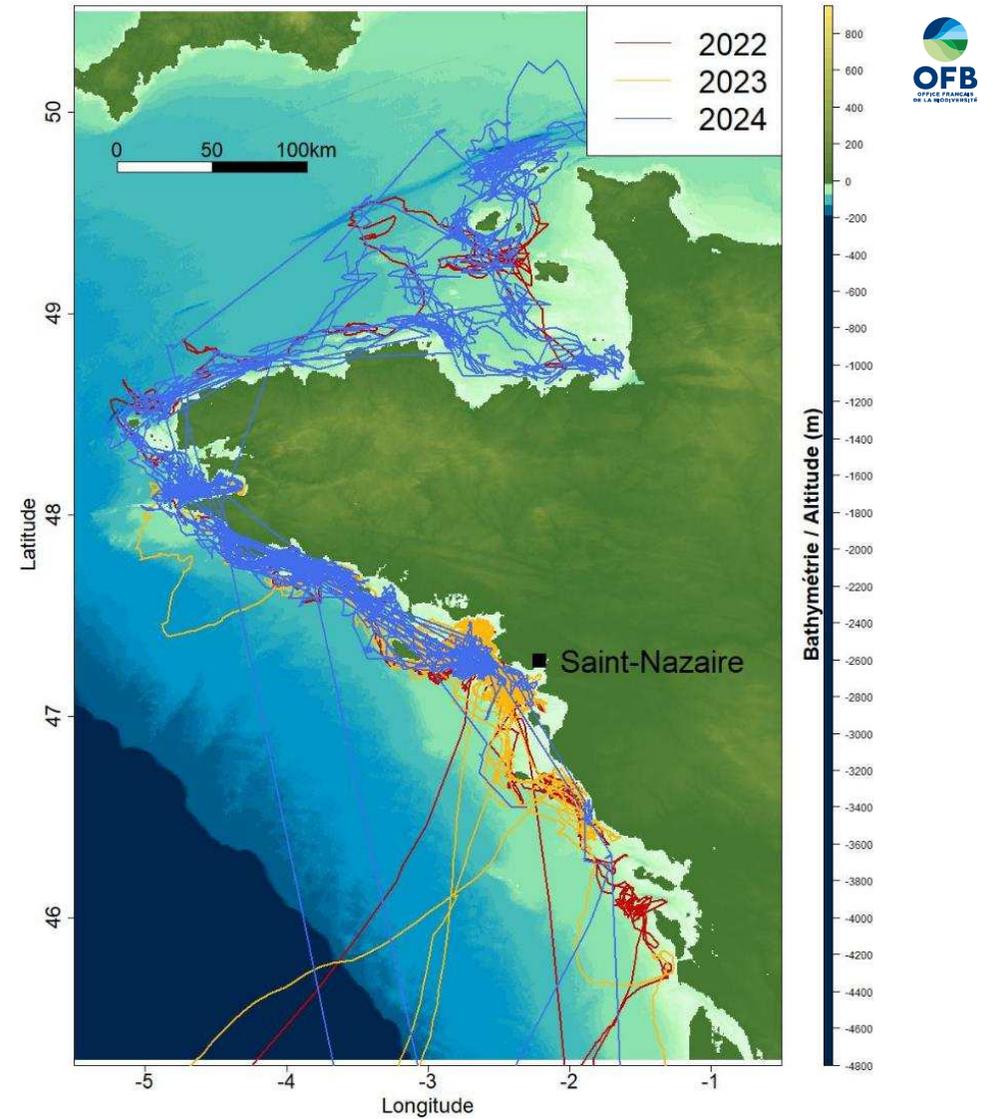
© Florence Joubert / Skravik



Densités de présence et trajectoires individuelles/ Campagne 2024 - Source = movebank.org

Suivi GPS de 54 puffins

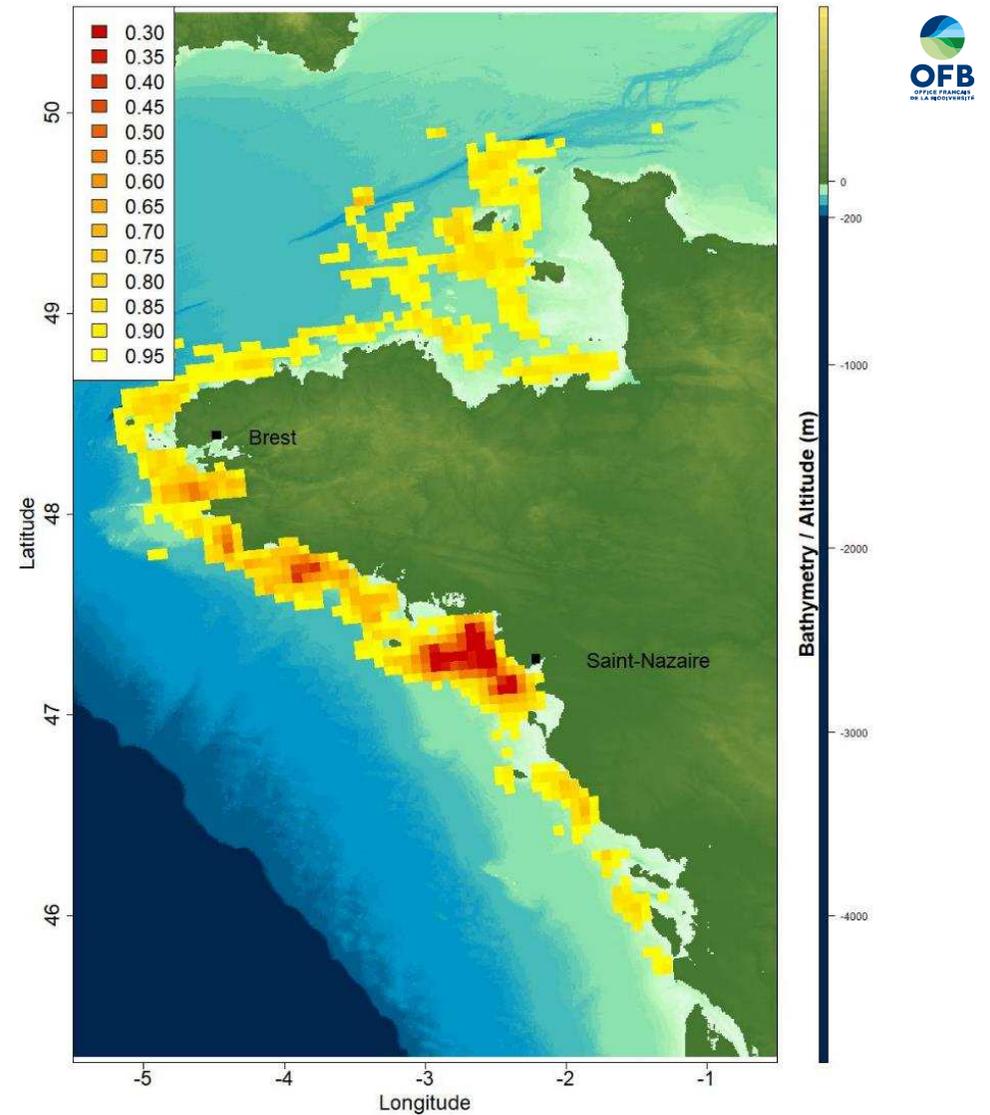
2022: 10 individus dans le Mor Braz
2023: 21 individus dans le Mor Braz
2024: 1 individus en Baie de Saint-Brieuc
+ 11 individus en Baie de Douarnenez
+ 12 individus aux Glénan



Distribution d'utilisation

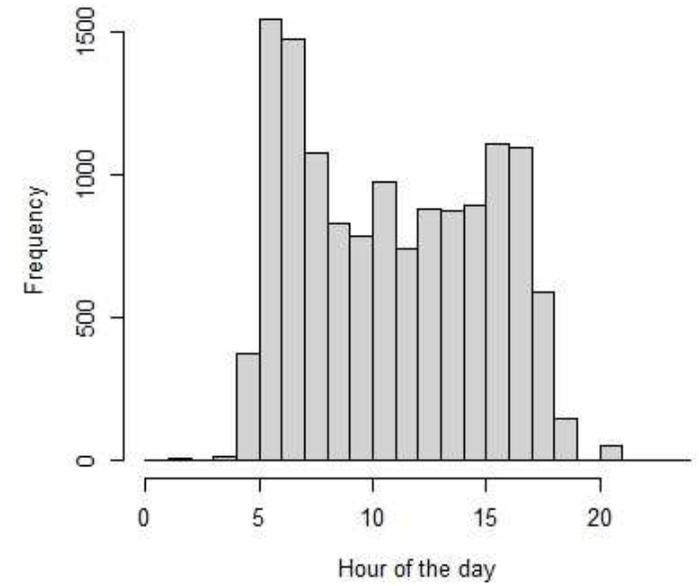
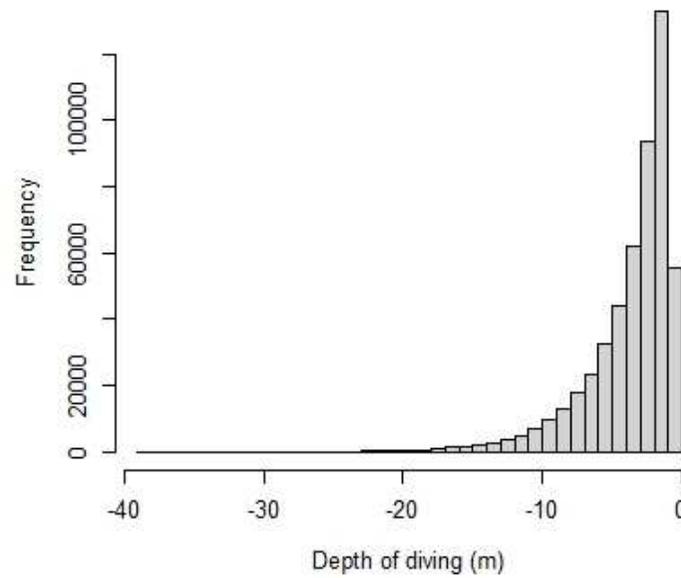
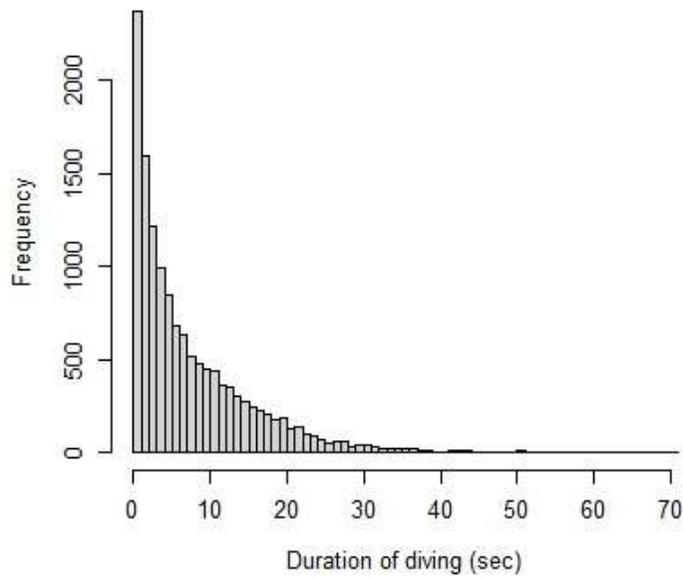
Période 2022 à 2024
N = 54 puffins

Méthode: Biased random bridge (Benhamou 2011)



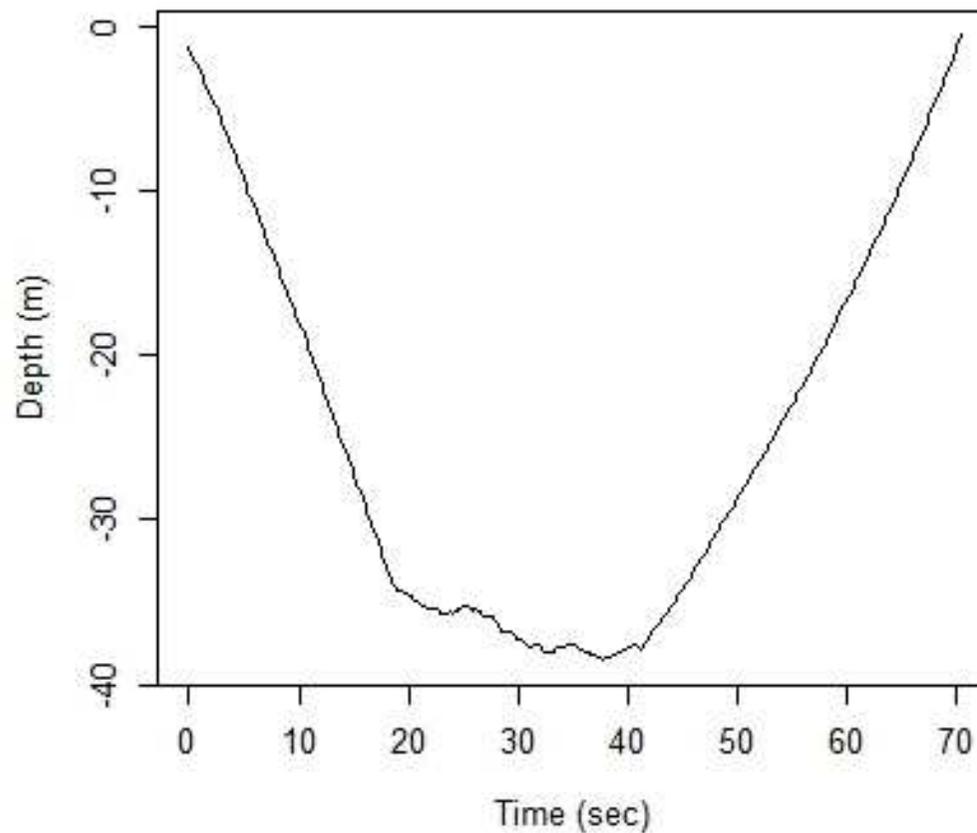
Ecologie de la plongée

2023 & 2024
N = 35 puffins
n = +13000 plongées
Durée 4.8 s (70.5 s)
Profondeur 2.7 m (38.5 m)



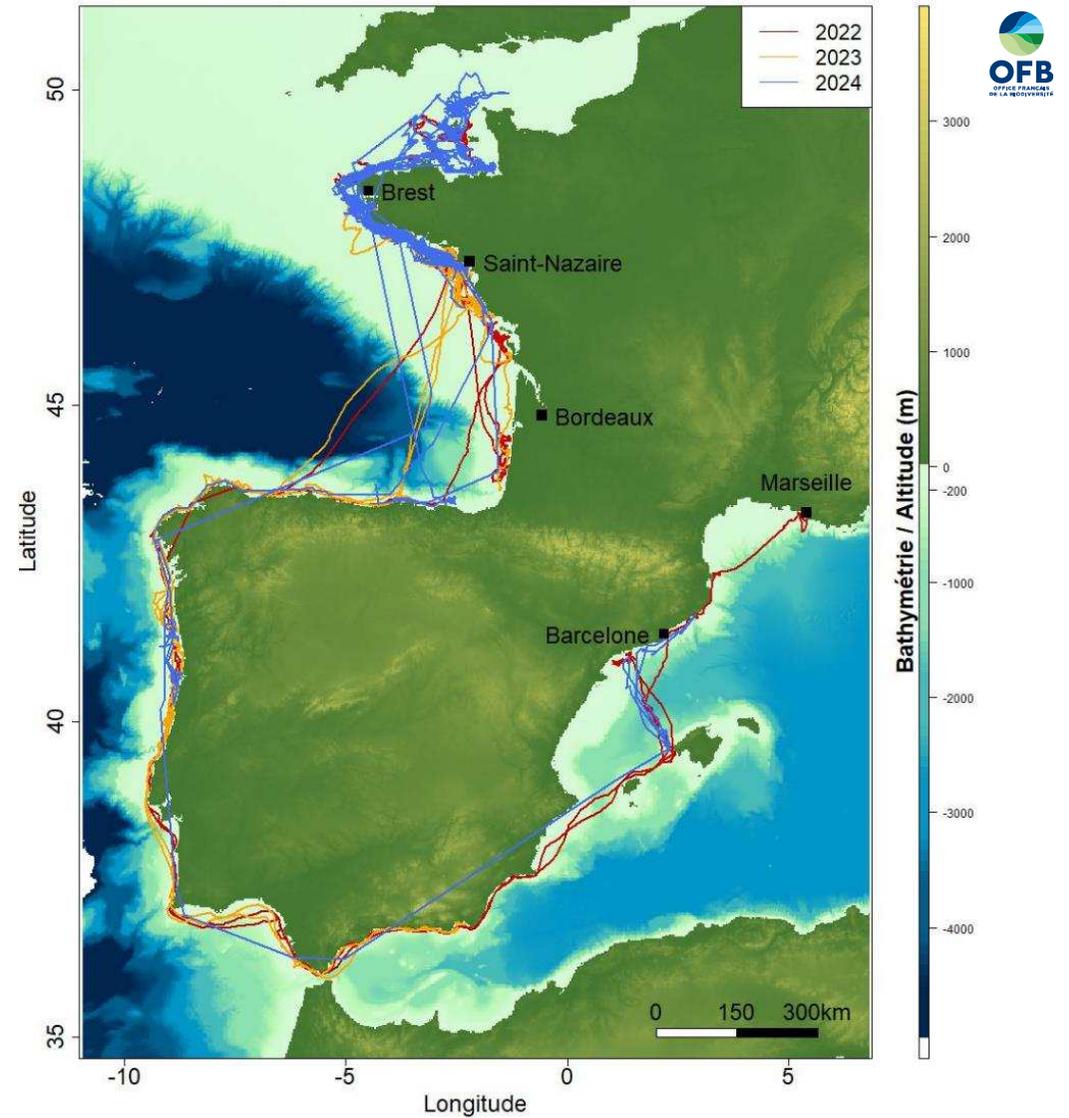
Ecologie de la plongée

2023 & 2024
N = 35 puffins
n = +13000 plongées
Durée 4.8 s (70.5 s)
Profondeur 2.7 m (38.5 m)



Quelques trajets migratoires

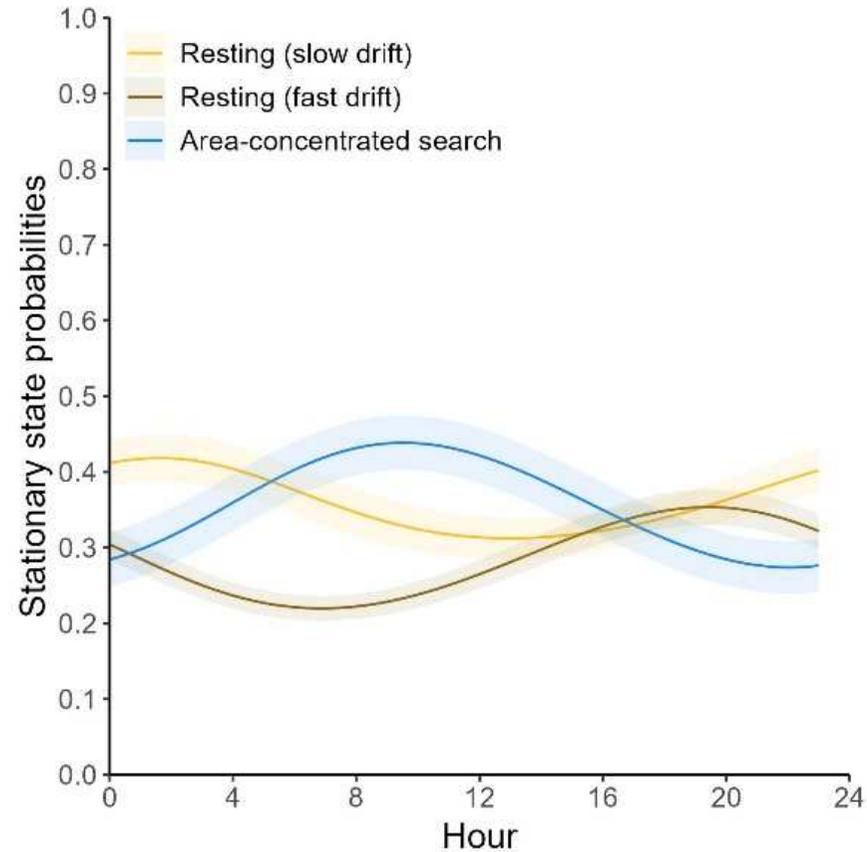
Bernard A, Courbin N, ... Grémillet D. *In prep.* The responsibility of Western European and North African coastal states for the conservation of emblematic migratory seabirds in the context of offshore wind farms.





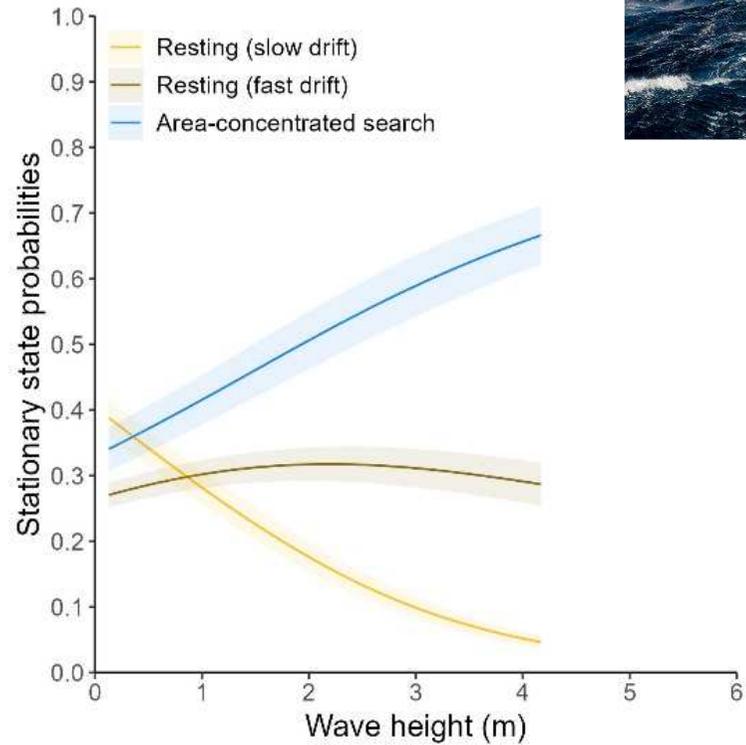
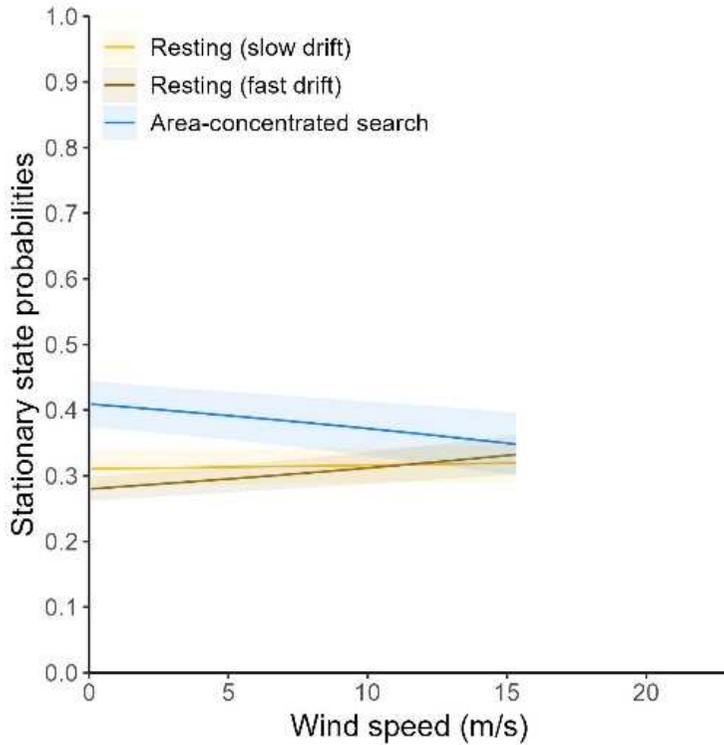
Dynamique du comportement de vol en mer (HMMs)

Puffin des Baléares
2022 & 2023
N = 30



Courbin N, Bernard A, ... Grémillet D. *In prep.* At sea conditions shape altitudinal seabird flight behaviour in the context of offshore wind farm developments in French waters.

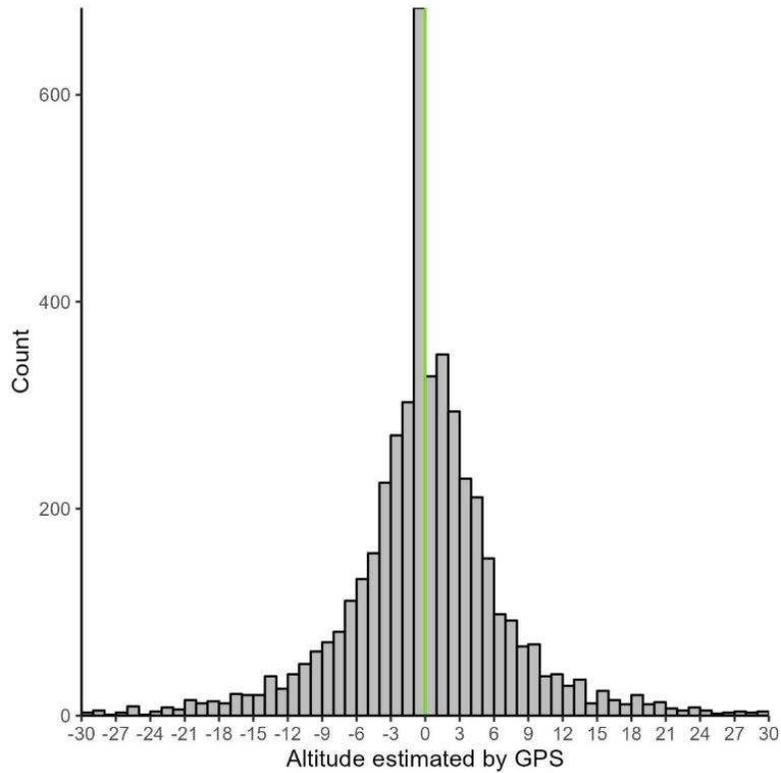
Effets des conditions de mer sur le vol



Puffin des Baléares
2022 & 2023
N = 30

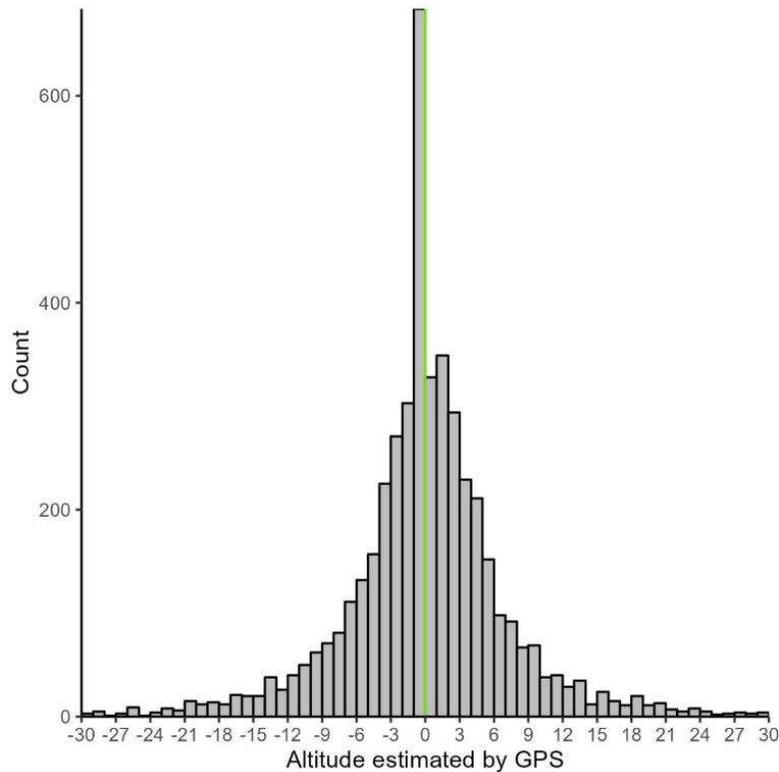
Courbin N, Bernard A, ... Grémillet D. *In prep.* At sea conditions shape altitudinal seabird flight behaviour in the context of offshore wind farm developments in French waters.

Hauteur de vol mesurée par GPS



→ Grande imprécision, besoin de modèle statistique pour corriger pour le bruit GPS

Hauteur de vol mesurée par GPS



Modèle espace-état dans un cadre Bayésien (Ross-Smith et al. 2016)

L'altitude mesurée par GPS, alt_obs :

$$alt_obs_n \sim N(alt_n, \sigma_{obs,n}),$$

$$\log(\sigma_{obs,n}) = \beta_0 + \beta_1 HDOP_n,$$

avec alt , la vrai altitude dépendante des conditions environnementales X :

$$alt_i \sim \Gamma(k_i, \theta_i),$$

$$\log(k_i) = \beta_{0k} + \sum \beta_k X + \gamma_{ki},$$

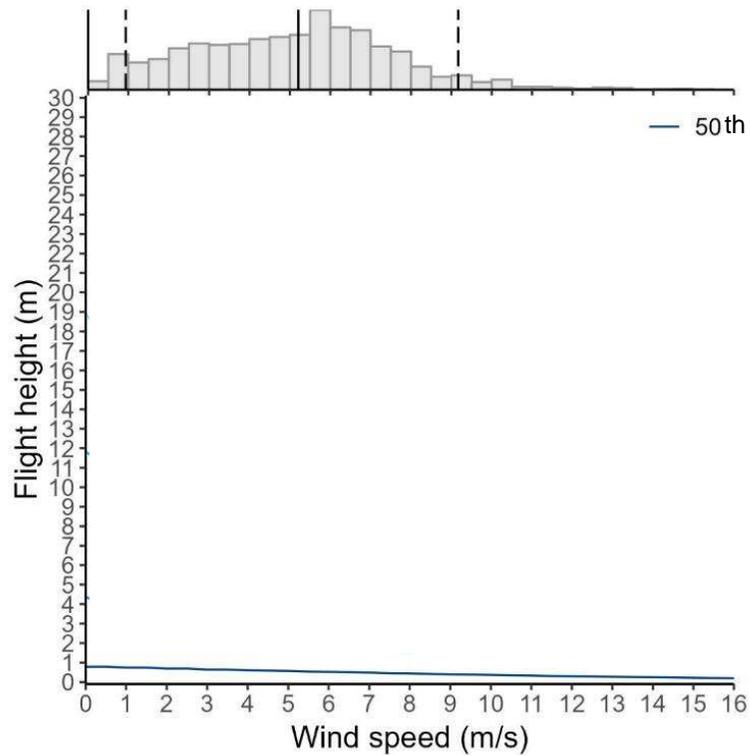
$$\log(\theta_i) = \beta_{0\theta} + \sum \beta_\theta X + \gamma_{\theta i},$$

$$\gamma_{ki} \sim N(0, \sigma_k),$$

$$\gamma_{\theta i} \sim N(0, \sigma_\theta)$$

→ Grande imprécision, besoin de modèle statistique pour corriger pour le bruit GPS

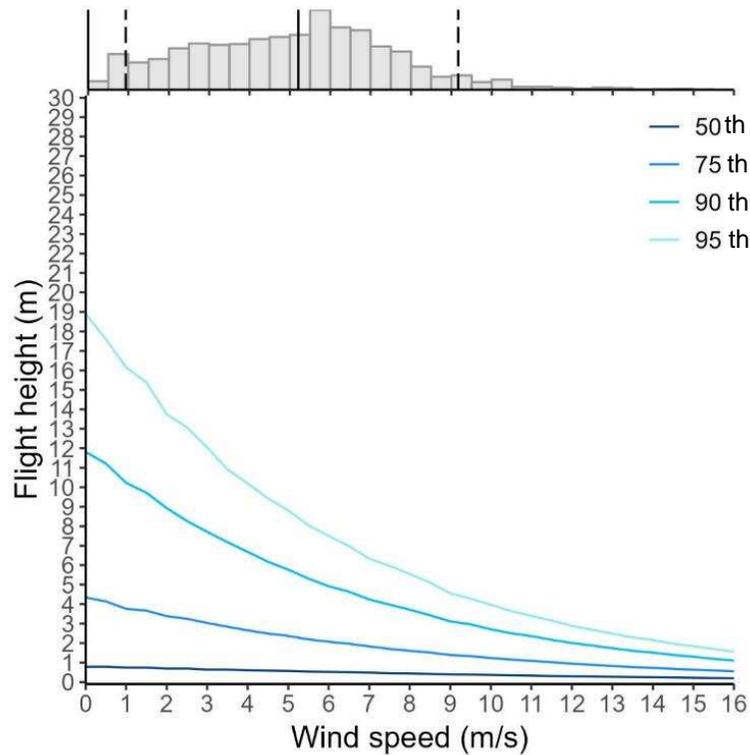
Effets des conditions de mer sur la hauteur de vol



Puffin des Baléares
2022 & 2023
N = 30

Courbin N, Bernard A, ... Grémillet D. *In prep.* At sea conditions shape altitudinal seabird flight behaviour in the context of offshore wind farm developments in French waters.

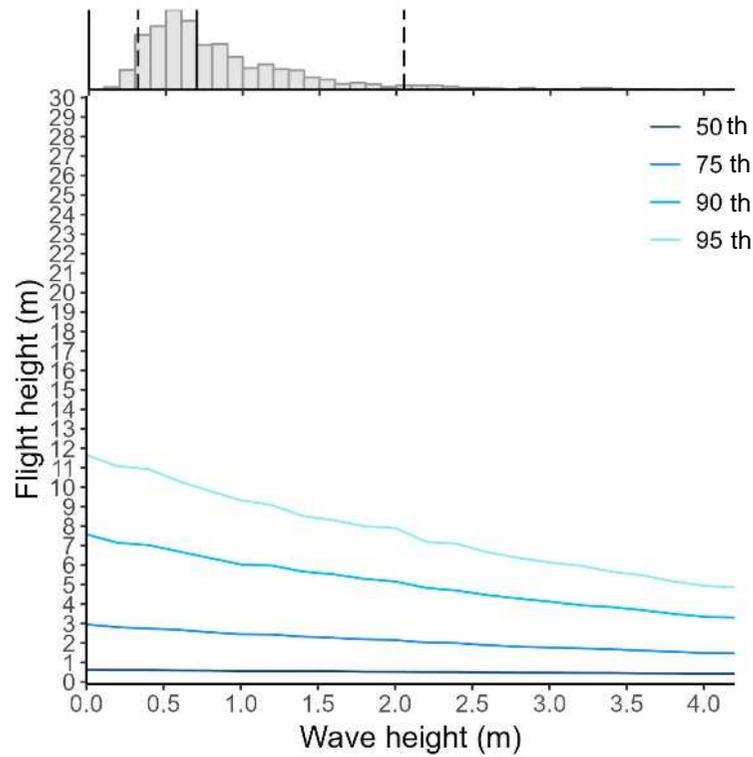
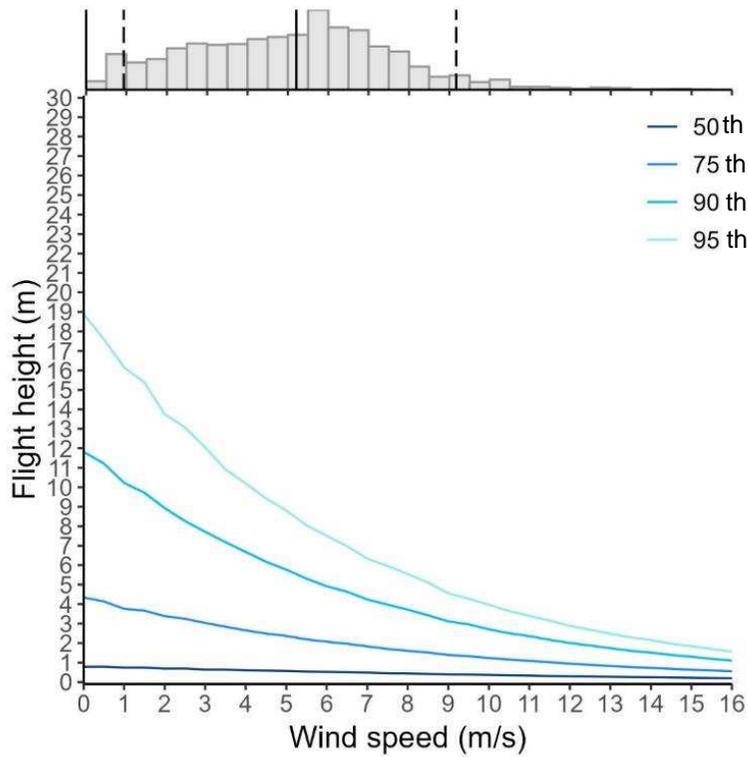
Effets des conditions de mer sur la hauteur de vol



Puffin des Baléares
2022 & 2023
N = 30

Courbin N, Bernard A, ... Grémillet D. *In prep.* At sea conditions shape altitudinal seabird flight behaviour in the context of offshore wind farm developments in French waters.

Effets des conditions de mer sur la hauteur de vol



Puffin des Baléares
 2022 & 2023
 N = 30

Courbin N, Bernard A, ... Grémillet D. *In prep.* At sea conditions shape altitudinal seabird flight behaviour in the context of offshore wind farm developments in French waters.



Ecologie alimentaire et contamination chimique

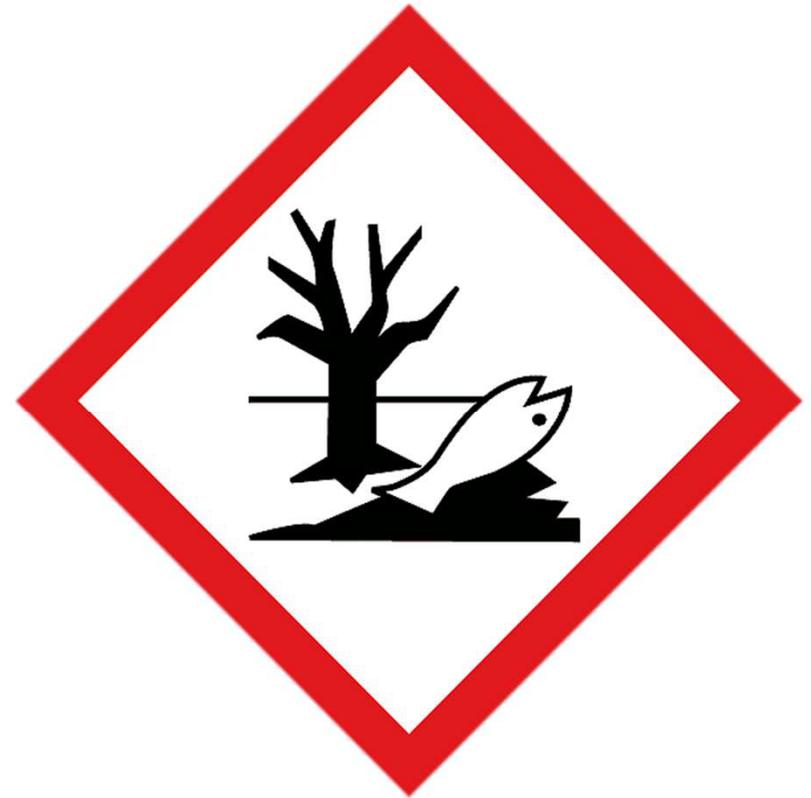
Objectifs et méthodologie

Gauthier Poiriez, Paco Bustamante, Jérôme Fort

Objectifs

- **Etat des lieux contamination chimique d'une espèce CR**

Éléments traces (Ag, As, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Se, V et Zn), POPs (DDT, PCBs, PBDEs, PFASs)

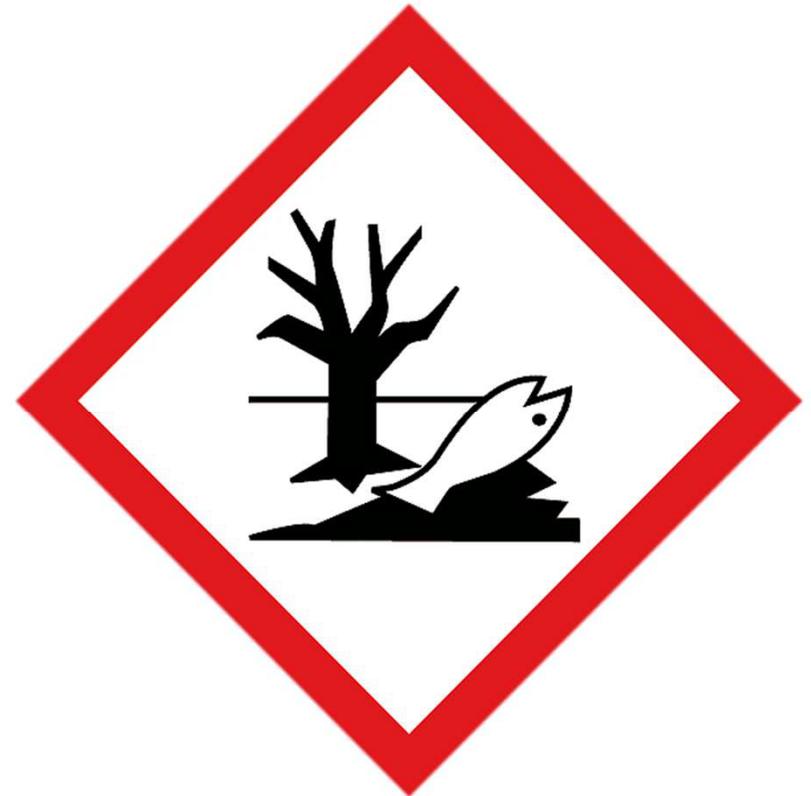


Objectifs

- **Etat des lieux contamination chimique d'une espèce CR**

Éléments traces (Ag, As, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Se, V et Zn), POPs (DDT, PCBs, PBDEs, PFASs)

→ Bioindicateur du milieu



Objectifs

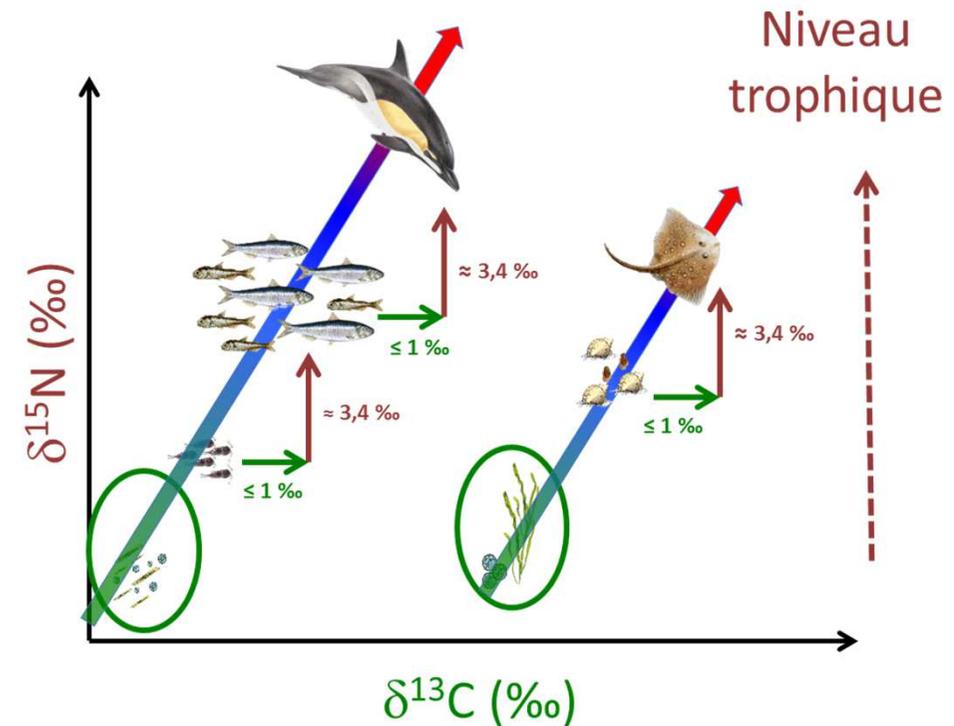
- **Etat des lieux contamination chimique d'une espèce CR**

Éléments traces (Ag, As, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Se, V et Zn), POPs (DDT, PCBs, PBDEs, PFASs)

→ Bioindicateur du milieu

- **Proxy régime alimentaire**

Isotopes stables $\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{15}\text{N}$, $\delta^{34}\text{S}$



Objectifs

- **Etat des lieux contamination chimique d'une espèce CR**

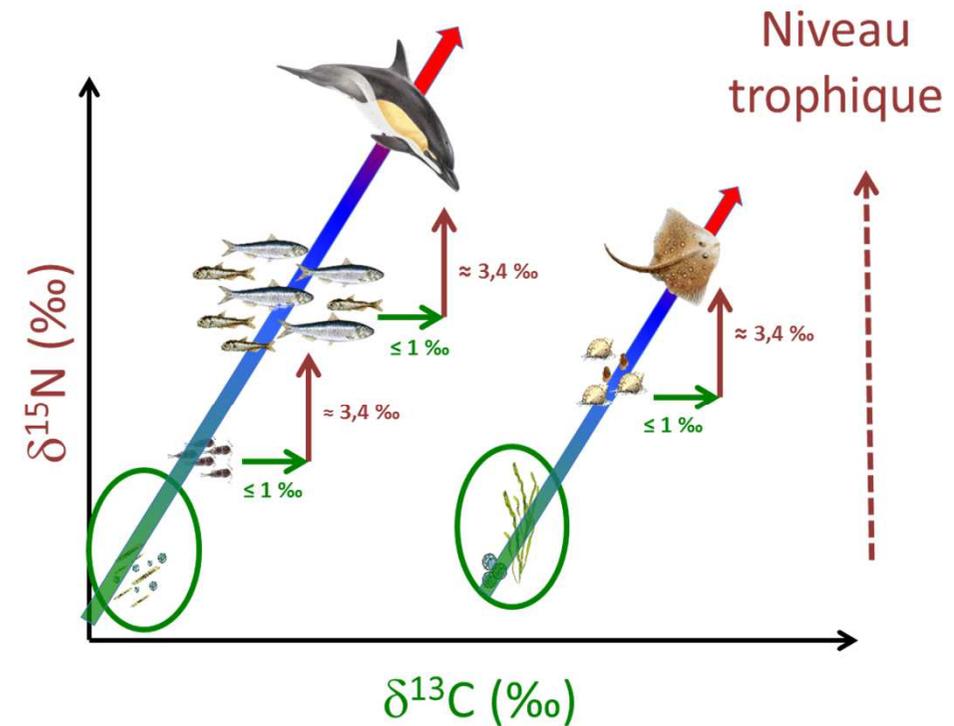
Éléments traces (Ag, As, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Se, V et Zn), POPs (DDT, PCBs, PBDEs, PFASs)

→ Bioindicateur du milieu

- **Proxy régime alimentaire**

Isotopes stables $\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{15}\text{N}$, $\delta^{34}\text{S}$

→ Dépendance aux rejets de pêche ?



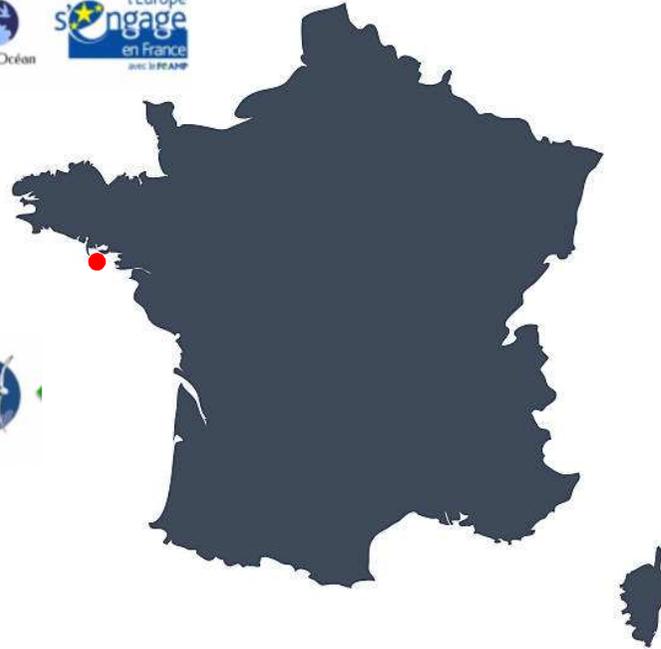
Bilan campagnes

2022 Mor Braz
9 jours de mer 30 oiseaux capturés 9 balises GPS



Bilan campagnes

2022 Mor Braz
9 jours de mer 30 oiseaux capturés 9 balises GPS



2023 Mor Braz
4 jours de mer 30 oiseaux capturés 21 balises GPS



Bilan campagnes

2022
Mor Braz

9 jours de mer
30 oiseaux capturés
9 balises GPS



2024
Baie de Saint-Brieuc est
Baie de Douarnenez
Archipel des Glénan

6 + 7 jours de mer
30 oiseaux capturés
24 balises GPS



2023
Mor Braz

4 jours de mer
30 oiseaux capturés
21 balises GPS



Prélèvements

Echantillons récoltés



Plumes



Hg + isotopes stables

Prélèvements

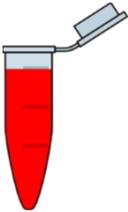
Echantillons récoltés



Plumes



Hg + isotopes stables

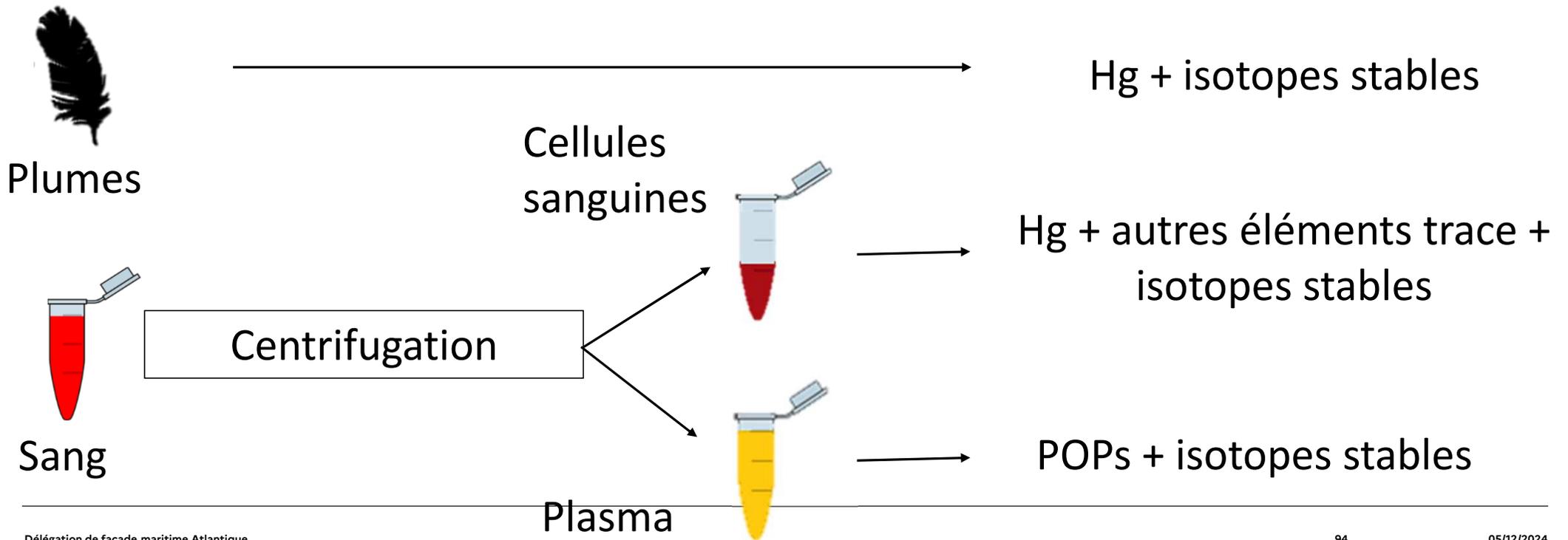


Sang

Centrifugation

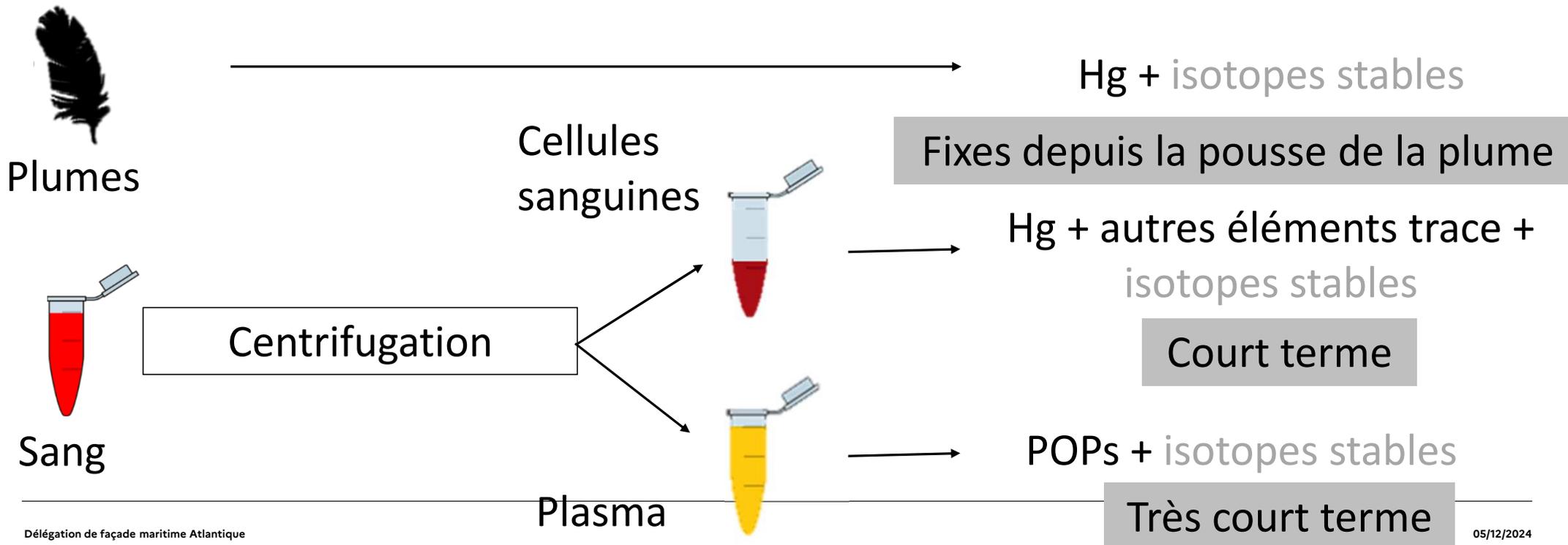
Prélèvements

Echantillons récoltés



Prélèvements

Echantillons récoltés



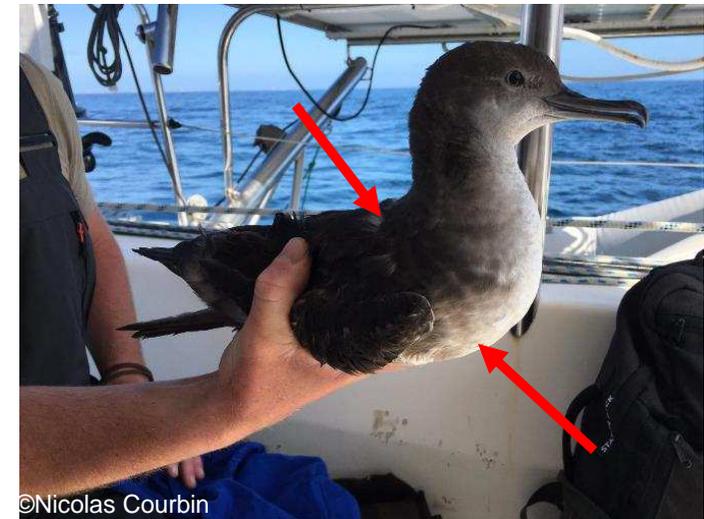
Prélèvements



Echantillons prélevés

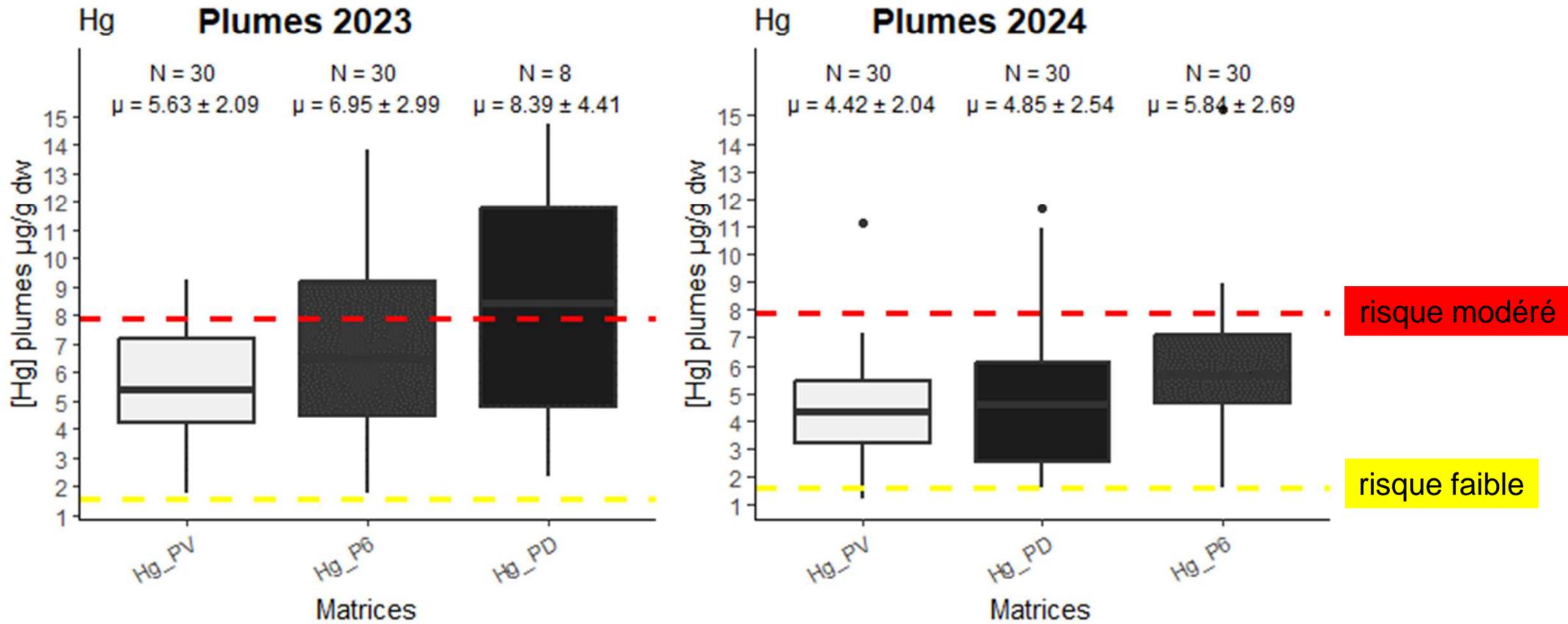


P6 = cœur de la saison internuptiale (Meier *et al.*, 2017)

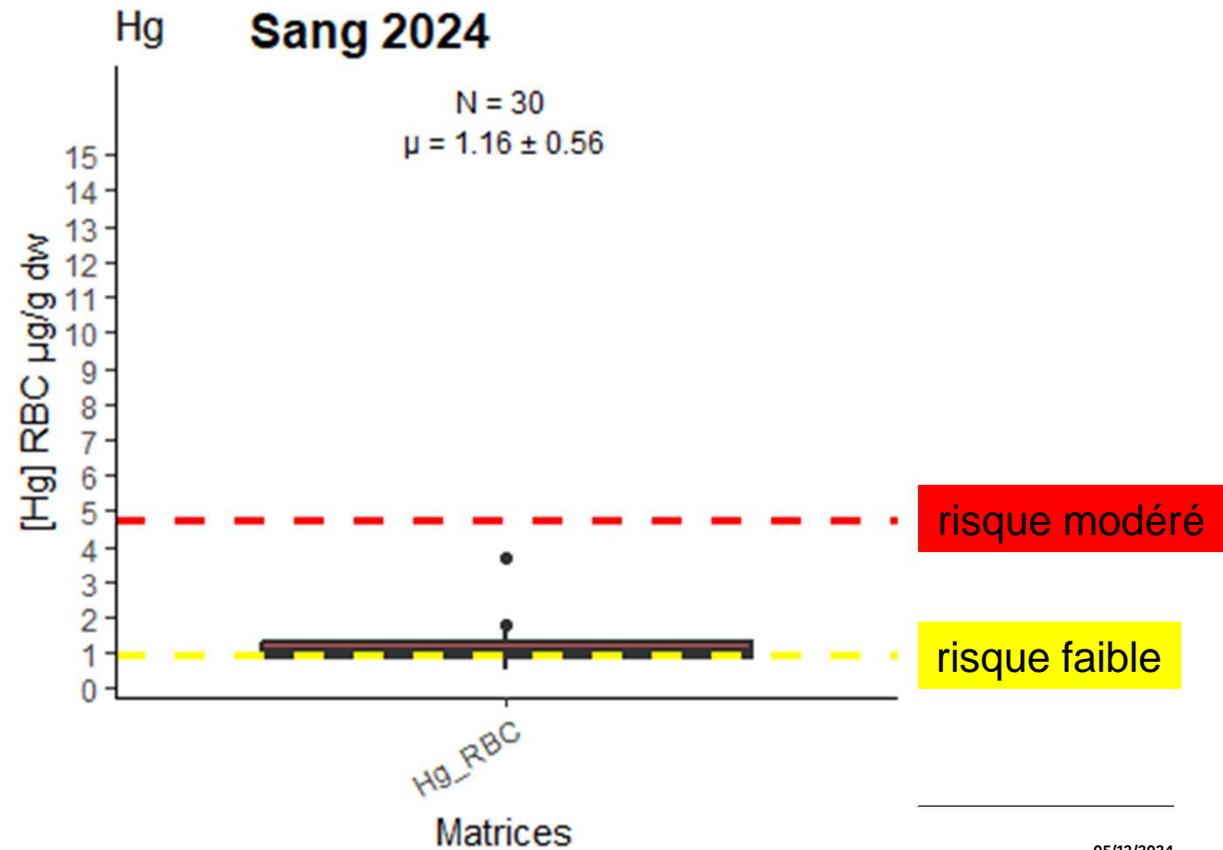
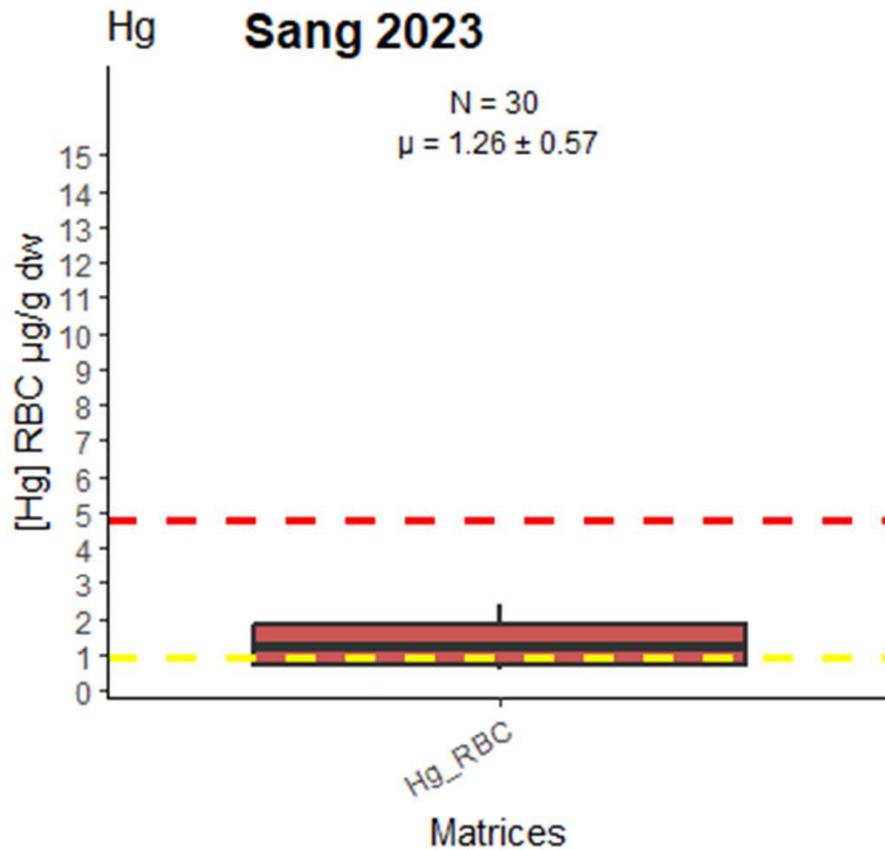


Plumes couverture = ?

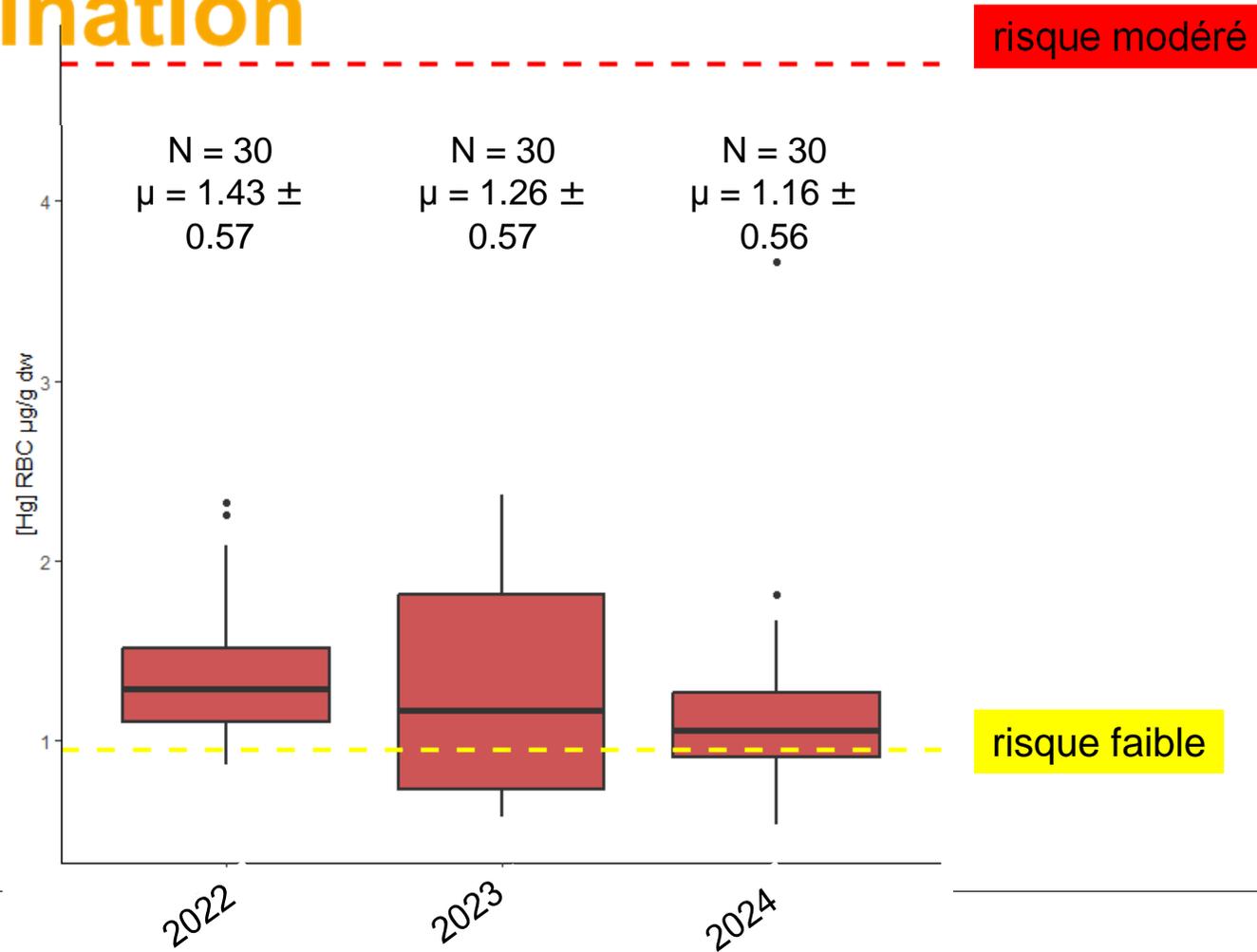
Contamination



Contamination



Contamination

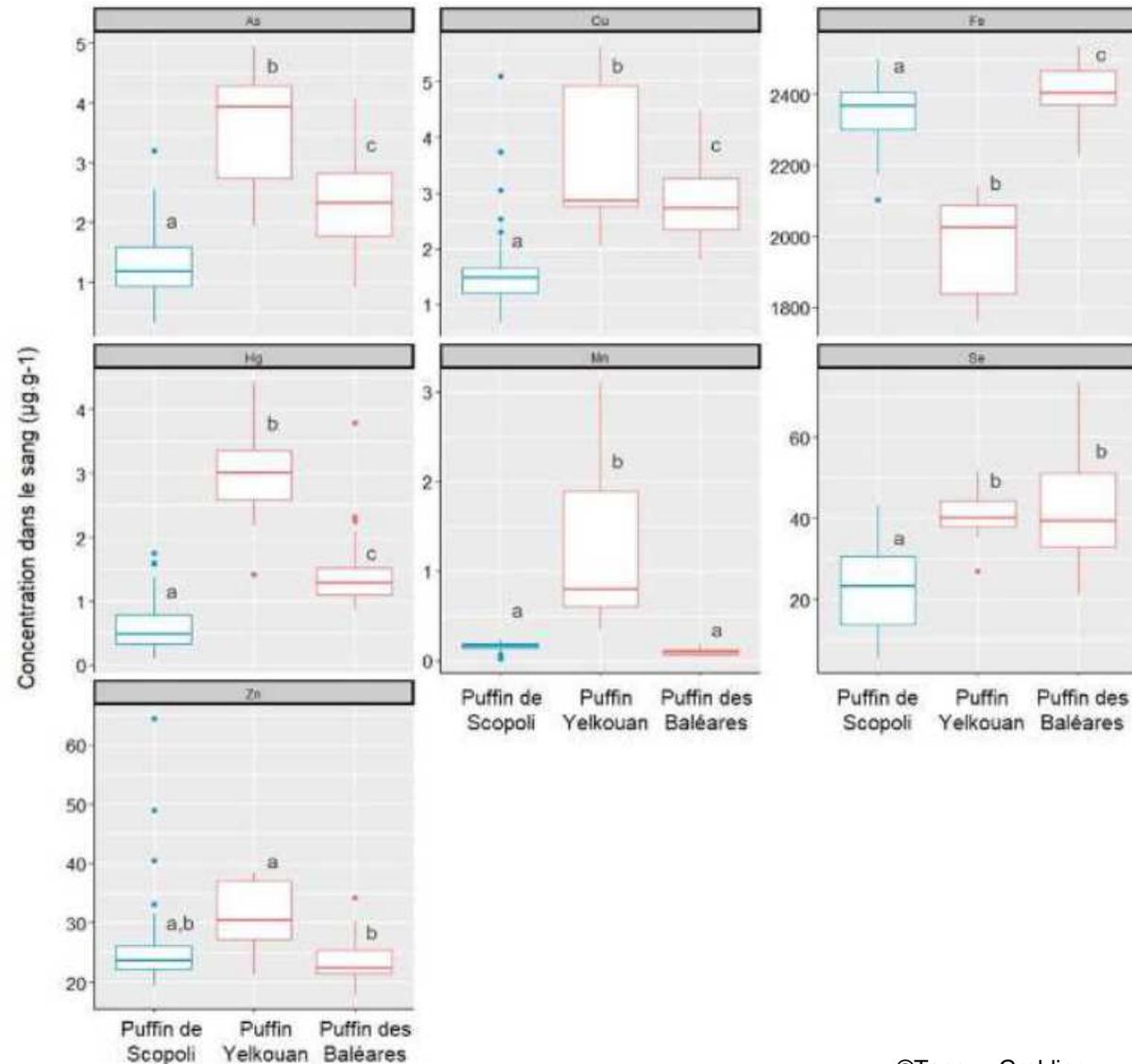


Contamination

Premiers résultats ETM

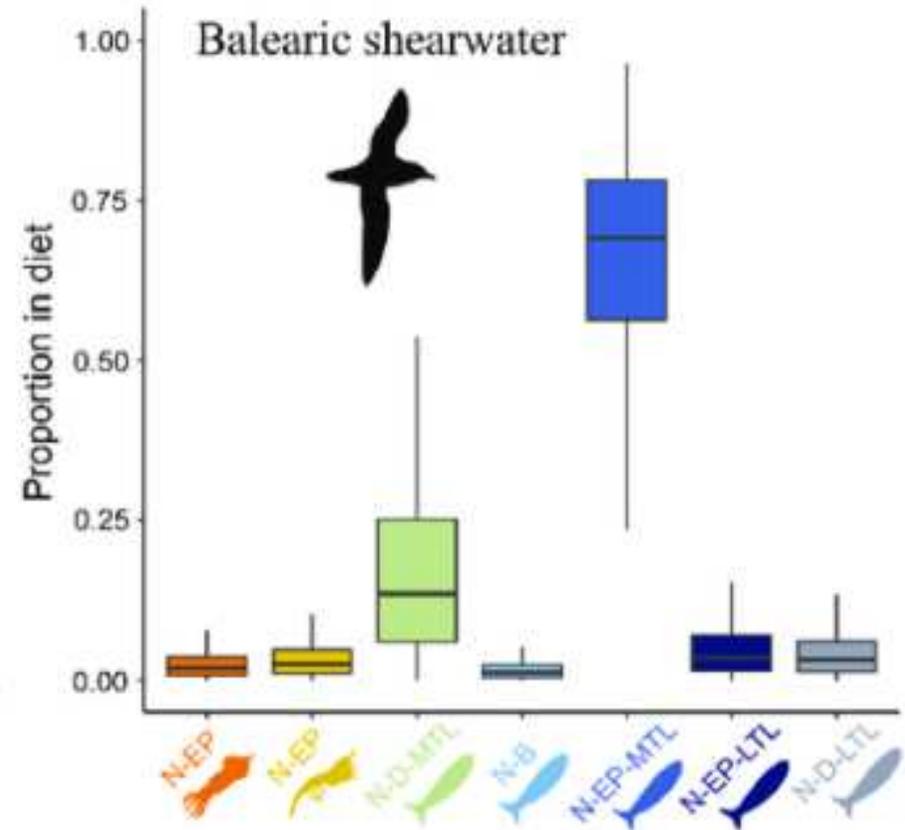
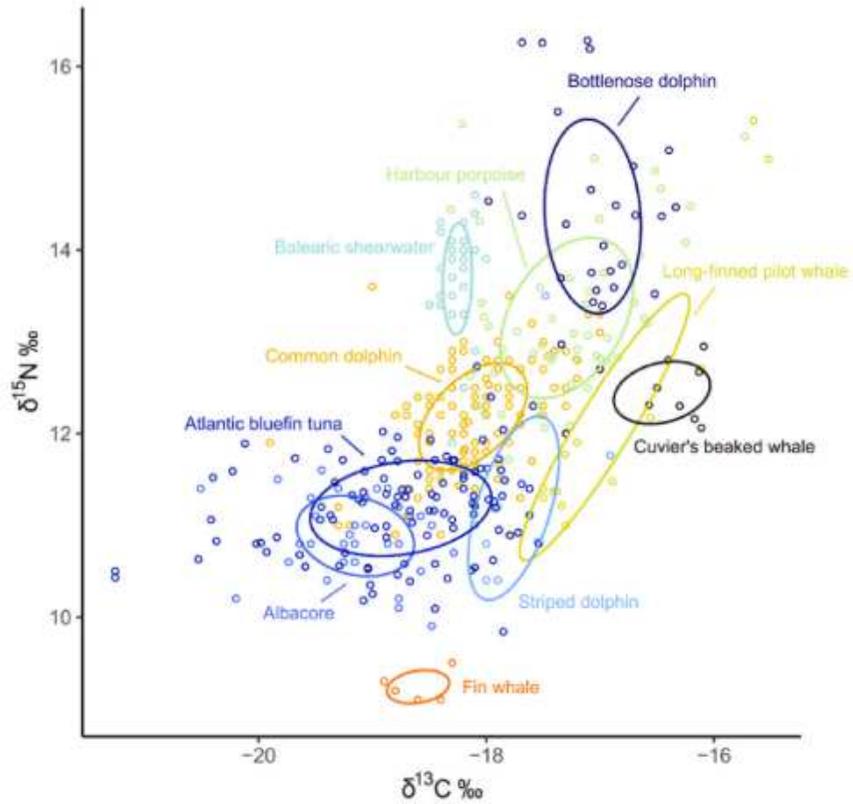
14 éléments recherchés, 7 détectables (As, Cu, Hg, Fe, Mn, Se, Zn)

Interactions avec isotopes stables



Isotopie

Dépendance aux rejets de pêche



Iglesias *et al.*, 2024

Perspectives

Autres contaminants

POPs, PFAS, plastifiants

Nouveaux échantillons tout le long du PNA

Analyses interactions avec IS et utilisation de la zone (GPS)

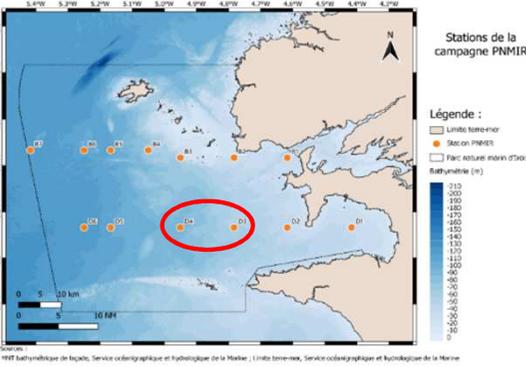
Merci pour votre attention !



©Gauthier Poiriez

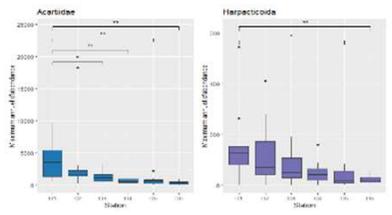
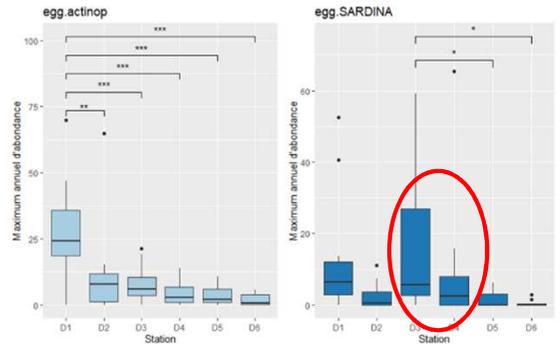
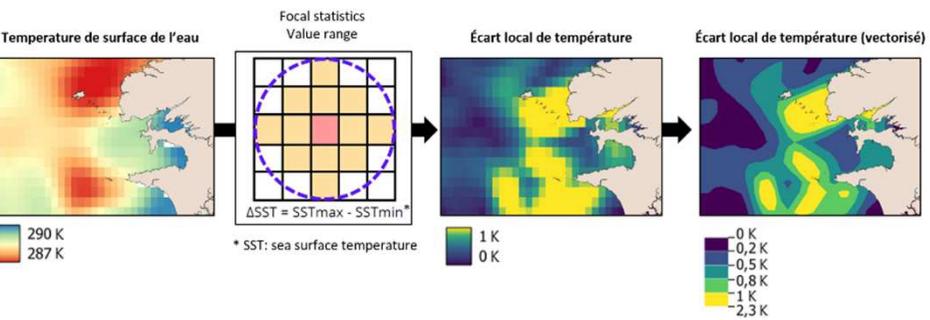
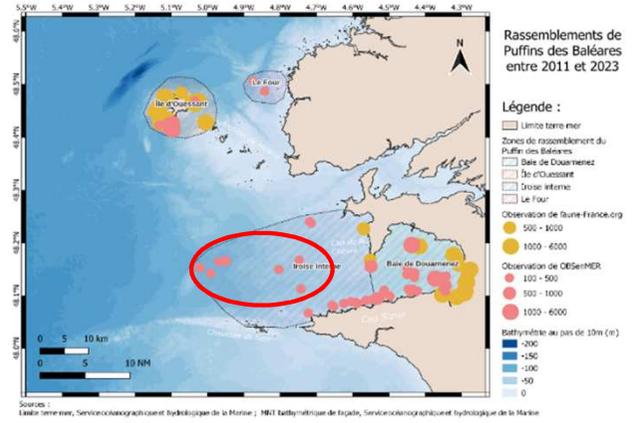
Distribution et abondance du Puffin des Baléares au regard des conditions environnementales et des ressources trophiques de la mer d'Iroise

Travail dans le cadre d'un stage MII / AgroParisTech - Guillaume Pédenaud



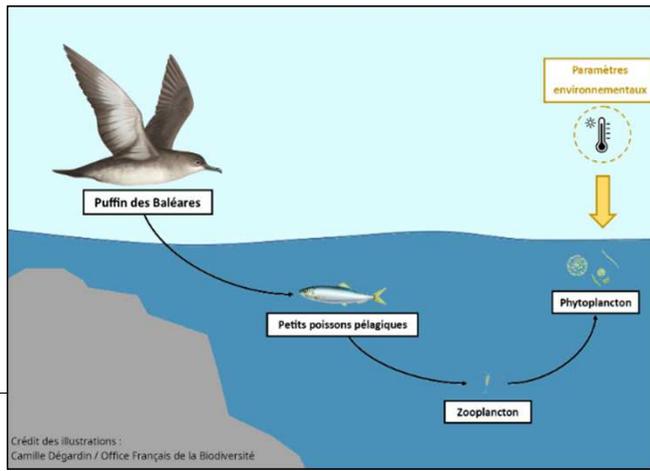
Mobilisations de données d'observations, environnementales et trophiques

- Campagnes de survol mégafaune marine PNMI 2021/2022
- Données opportunistes: faune-bretagne.org et ObsEnMer
- T° et écart T° (front thermique), Chlorophylle
- Bathy, substrat, distance côte
- Communautés planctoniques : copépodes, œufs de poissons



Exploration des données / Recherche de corrélation

- Recherche des principaux événements de rassemblements
- Analyses statistiques : analyses multivariées (ACP)



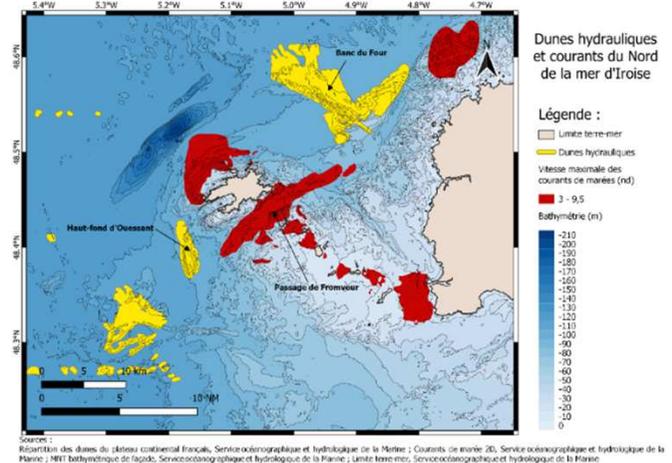
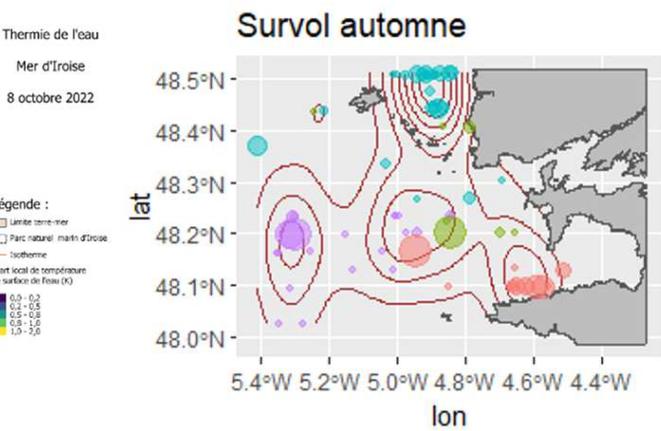
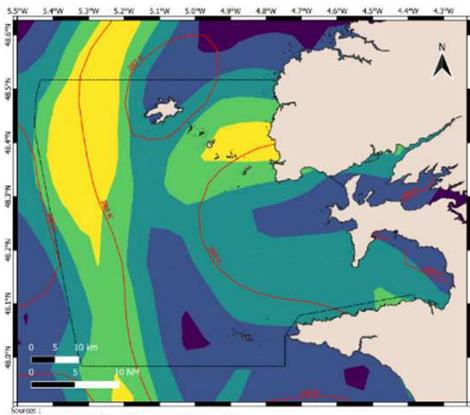
Distribution et abondance du Puffin des Baléares au regard des conditions environnementales et des ressources trophiques de la mer d'Iroise

Travail dans le cadre d'un stage MII / AgroParisTech - Guillaume Pédenaud



Principaux résultats

- 4 secteurs fonctionnels se dégagent:
 - Baie de Douarnenez
 - Zone à l'ouest de la baie / Nord Chaussée de Sein
 - Abords d'Ouessant
 - Plateau du Four
- Rôle prépondérant du front thermique d'Ouessant mais surtout du « front interne » (Pte St-Mathieu / Cap Sizun)
- Corrélation forte avec les zones de ponte des poissons (baie de Douarnenez) et de la sardine (baie de Douarnenez + ouverture de la baie / nord Chaussée Sein) – *Elles-mêmes probablement corrélées au front interne et densité copépodes*
- Autres facteurs probables : courants (Ouessant), dunes hydrauliques/habitat à lançons (Banc du Four)



Etat d'avancement des actions mises en œuvre : Le volet relatif aux interactions avec la pêche professionnelle



©Adrien Lambrechts – OFB

Le programme CARI3P: caractérisation des interactions pêche / Puffin des Baléares

CARI3P (Phase 1 - 2021 – 2024) mis en oeuvre sur 6 sites pilotes

Observations embarquées

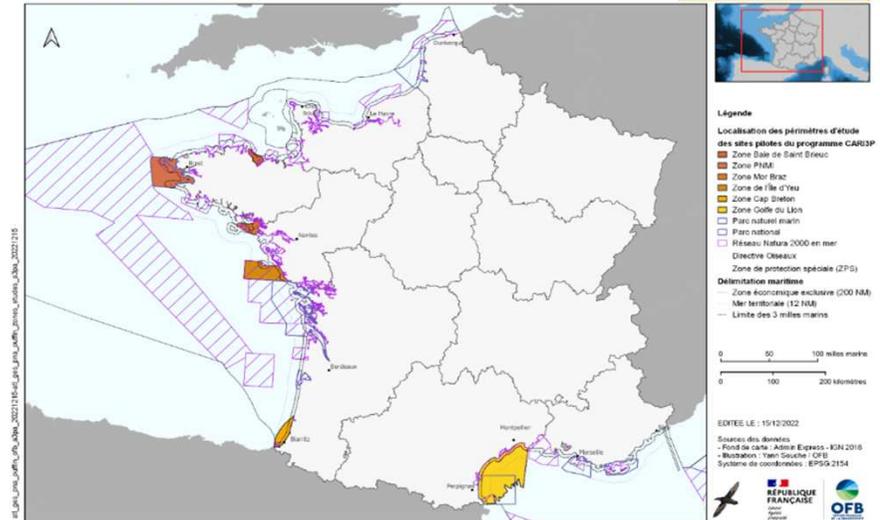
- Flottille palangrière
- Objectif = couvrir 5% des marées
- 2 campagnes

Enquêtes auprès des pêcheurs

- Flottilles palangrière, fileyeurs et bolicheurs
- Objectif = interviewer 30% des pêcheurs



Plan National d'Actions en faveur du Puffin des Baléares
Sites d'étude du programme CARI3P

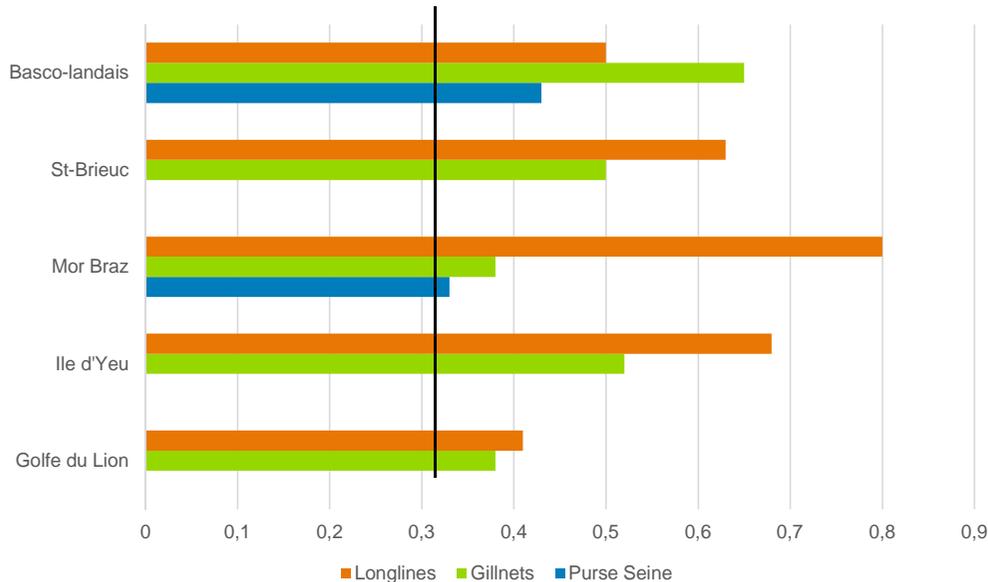


Le programme CARI3P: caractérisation des interactions pêche / Puffin des Baléares

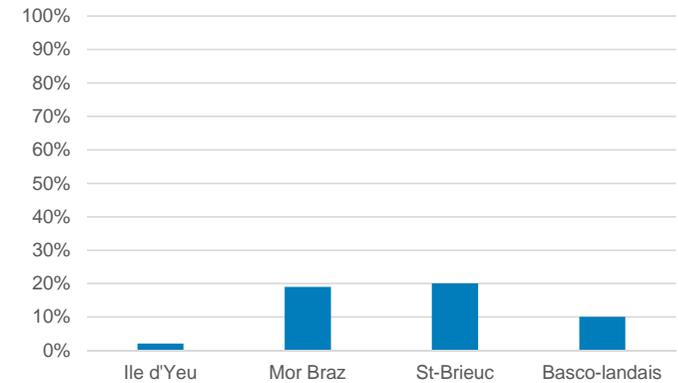
Resultats – Enquêtes auprès des pêcheurs

Atteintes des objectifs quantitatifs

- Au-delà des objectifs de >30% des pêcheurs
- Pour les 3 flottilles et pour les 5 sites



MAIS une faible proportion des pêcheurs sont en capacité d'identifier l'espèce (4 à 20%)



Résultats

- De nombreuses informations collectées vis-à-vis des pratiques locales, des équipements utilisés etc
- Une manière de sensibiliser et d'informer les pêcheurs sur le terrain
- Témoignages de captures accidentelles : golfe du Lion (7 fileyeurs, 1 palangrier), Mor Braz (2 évènements sur palangrier), Iroise (30 individus lors d'1 évènement en baie d'Audierne)
- Des limites liées à l'incertitude de l'identification de l'espèce

Le programme CARI3P: caractérisation des interactions pêche / Puffin des Baléares

Resultats – Observations embarquées

Atteintes des objectifs quantitatifs

- En-deça de l'objectif fixé à >5% des marées
- Pour les 3 flottilles et pour les 4 sites à l'exception de golfe du Lion 2022

Principaux résultats

- Pas de capture accidentelle lors des embarquements du programme
- Interactions fortes dans le golfe du Lion (palangre pélagique à thons) : tentatives de predation d'appâts (sardines)
- Interactions sur le littoral basco-landais (fileyeurs) : des individus s'intéressent/ s'approchent du filet lors du virage
- Interactions présumées limitées en Atlantique avec les palangres
- Mais portée des résultats limitée par les incertitudes liées à l'évaluation quantitative du risqué (faible taux de couverture des marées observées)
- **De nombreuses informations collectées: bonnes pratiques, pratiques à risque, période/secteurs à risque etc**



% marées observées

(palangre)	2021	2022
<i>Golfe du Lion</i>	1,8%	5,4%
<i>Mor Braz</i>	0,9%	2,4%
<i>Ile d'Yeu</i>	1,1%	1,4%

Littoral basco-landais:

% marées observées	2022	2023
<i>Palangre</i>	3,0%	3,0%
<i>Filets fixes</i>	3,5%	4,1%
<i>Bolinche</i>	2,2%	0,0%

Crabes & calamars comme appâts © Henriette Lemay, Ile d'Yeu, 2022



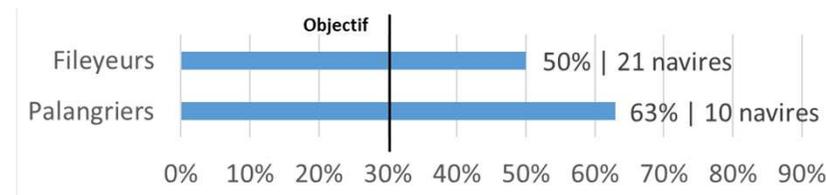
Mise à l'eau de nuit de palangres & sardines comme appâts © Mathilde Charpentier, 2022, Golfe du Lion



Enquêtes: 30% flottilles palangrières et fileyeurs

-> Stage sous la responsabilité du CDMPEM 22 réalisé d'avril à juin 2023

-> Objectif dépassé avec 25 pêcheurs enquêtés = 50% de la population



Observations embarquées

- **Objectif** : 5% flottille fileyeurs (800 marées*5% = 40 marées au minimum)

Résultats 2024

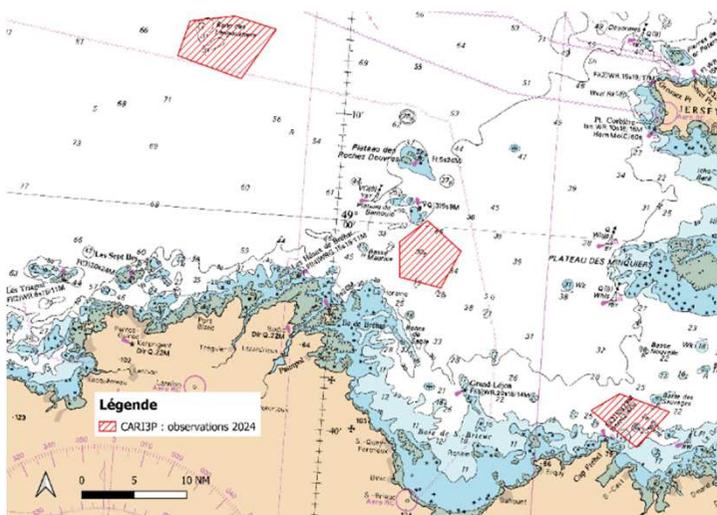
- Seulement 3 marées observées (banc des langoustiers, Horaine, Fréhel) fin juillet
- Fileyeurs à poissons et à araignées
- Pas de Puffin des Baléares observés

Difficultés & contraintes

- Présence Puffin des Baléares très tardive
- Pêche de nuit pour bcp de pêcheurs
- Mauvaise météo / Peu de poissons en été 2024
- Sous-effectif au CDMPEM 22

Perspectives (à ce jour seulement 7 marées sur les 40 x 2 prévues)

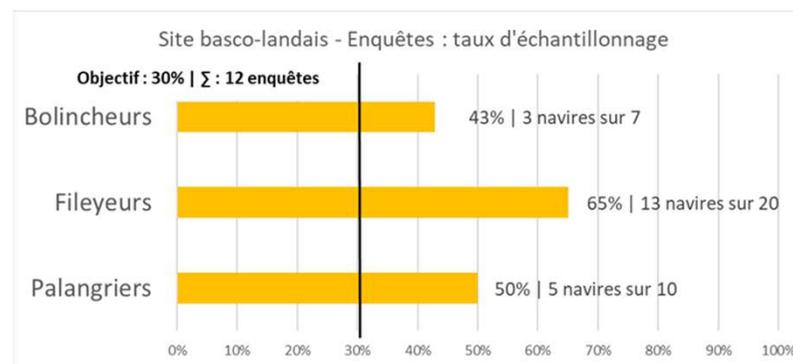
- Avenant pour compléter les marées en 2025



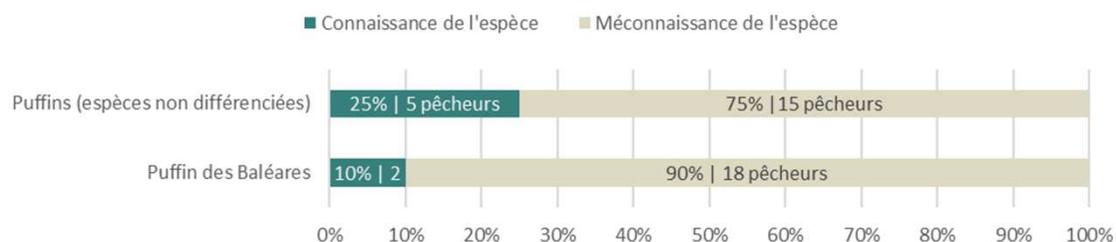
Site littoral basco-landais – 2022/2023

ENQUÊTES

- Objectif : 30% des 37 navires de la population mère
- Dépassement des objectifs pour les 3 flottilles



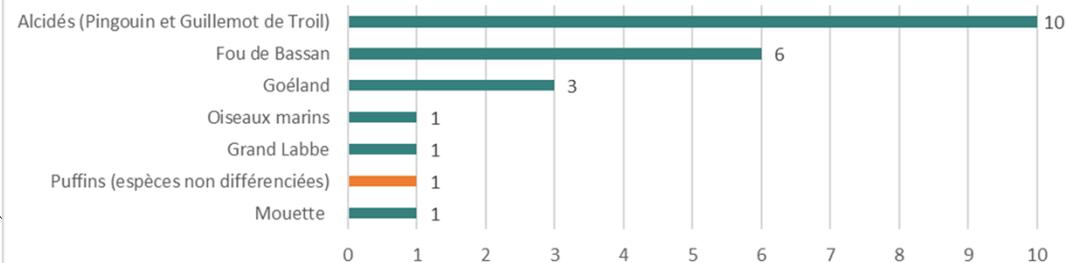
Enquêtes 64-40 : Reconnaissez-vous les puffins ou le puffin des Baléares ? (% répondants)



Espèces citées pour les tentatives de prédation observées (12 réponses)



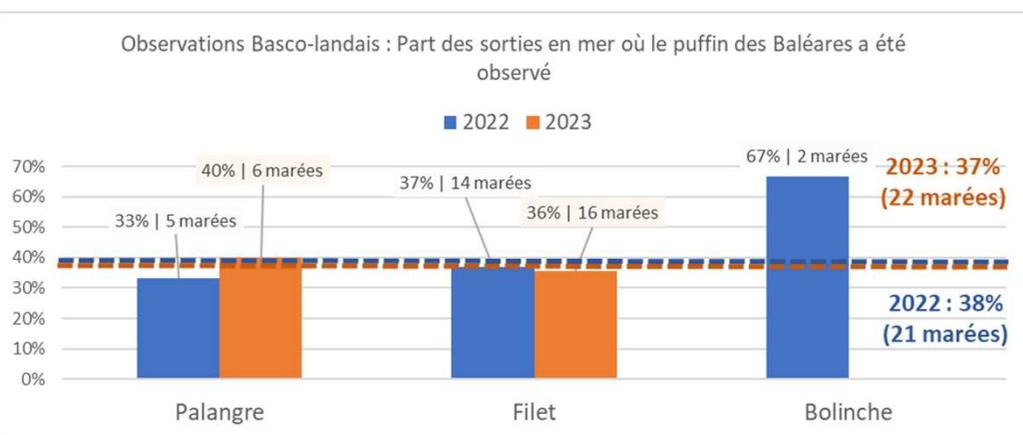
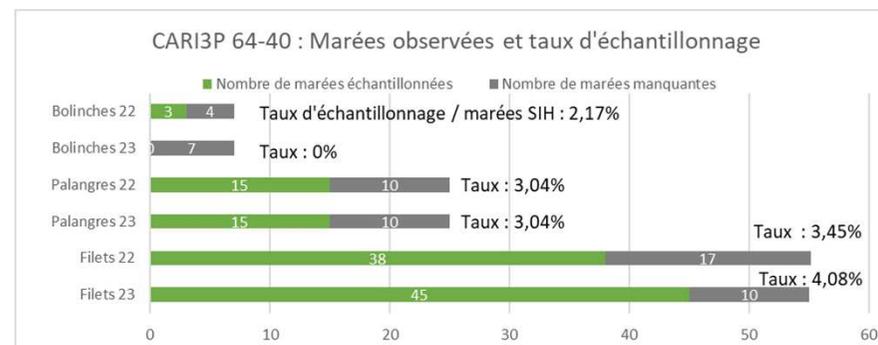
Enquêtes 64-40 : Espèces capturées



Site littoral basco-landais – 2022/2023

OBSERVATIONS sur les 3 flottilles - Juillet–Novembre

- Objectif annuel : 5% des marées SIH 2021 → 88 marées / an en 5 mois.



Action en soutien à CARI3P – Mobilisation des pêcheurs

Voyage d'étude organisé au Portugal en juin 2024

Archipel des Berlenga

- Participation au déploiement du cerf-volant effaroucheur lors de marées avec un palangrier
- Délégation française de 20 personnes: pêcheurs pro + représentants socio-professionnels (CDPM, OP) + PNM
- Discussions sur le terrain entre pêcheurs
- Partage de connaissances avec des partenaires déjà expérimentés/impliqués à l'étranger
- Susciter l'intérêt des pêcheurs à participer à CARI3P: enquêtes, observations embarquées, tests de dispositifs de réduction



Les données collectées grâce aux pêcheurs professionnels via l'application ECHOSEA®: focus Puffin des Baléares



Les données collectées grâce aux pêcheurs professionnels via l'application ECHOSEA®: focus Puffin des Baléares

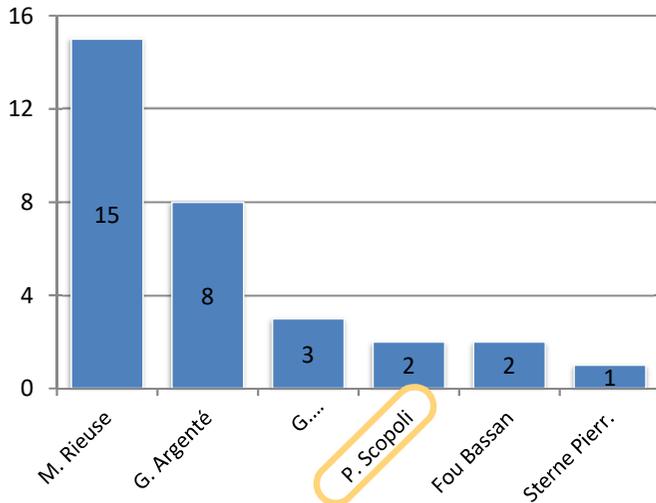
Activité 2024 : 70 navires, 1413 marées
75% avec déclarations ECHOSEA
= 344 250 hameçons mis à l'eau

Declarations 2024 des pêcheurs
concernant les oiseaux :

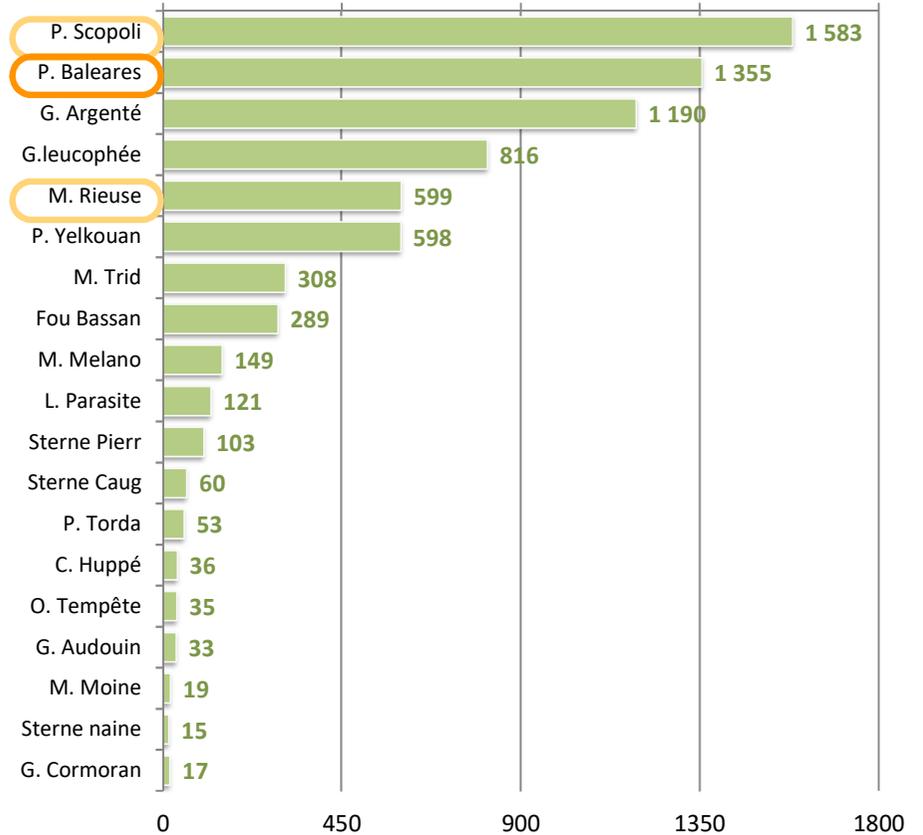


CAPTURES

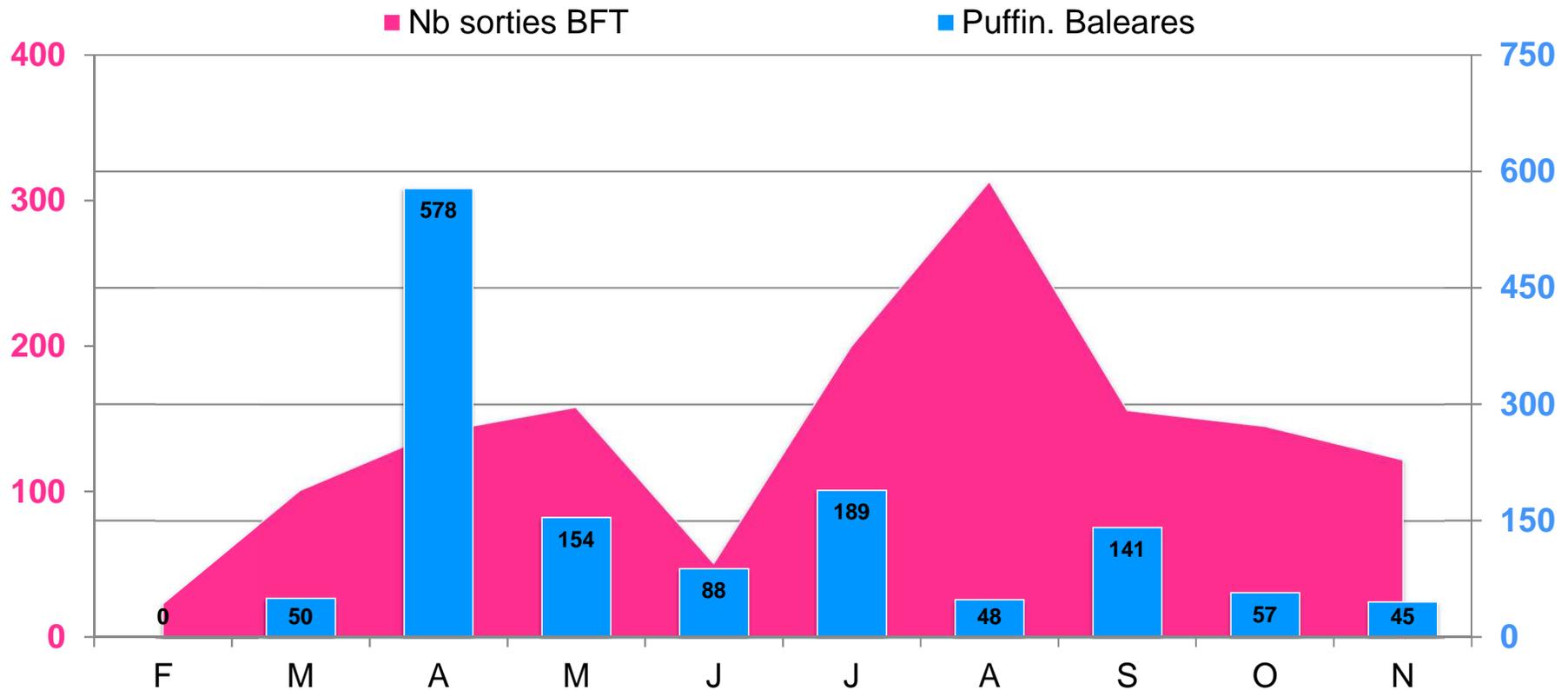
100% déclarées libérées vivantes



OBSERVATIONS

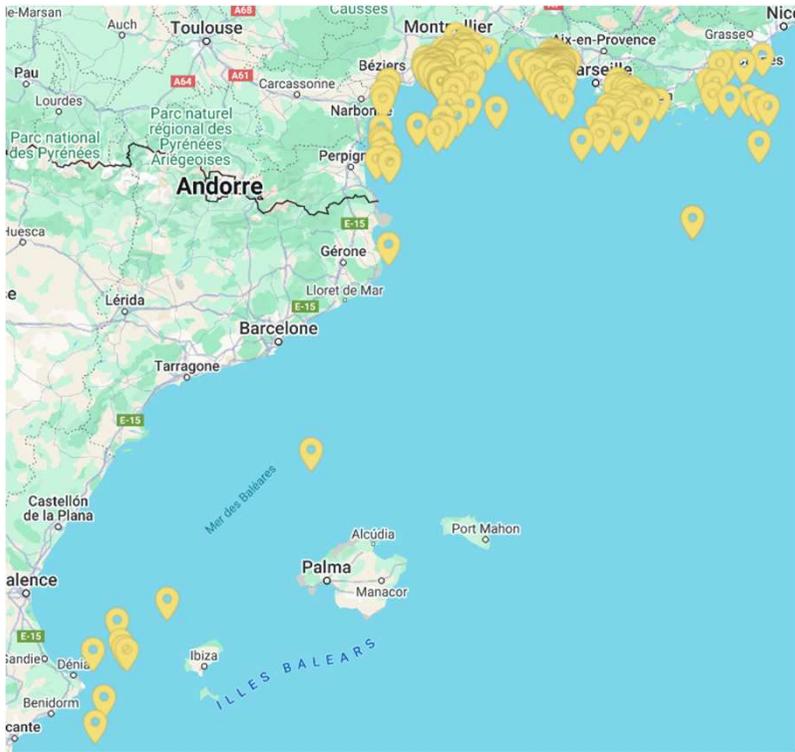


Les données collectées grâce aux pêcheurs professionnels via l'application ECHOSEA®: focus Puffin des Baléares

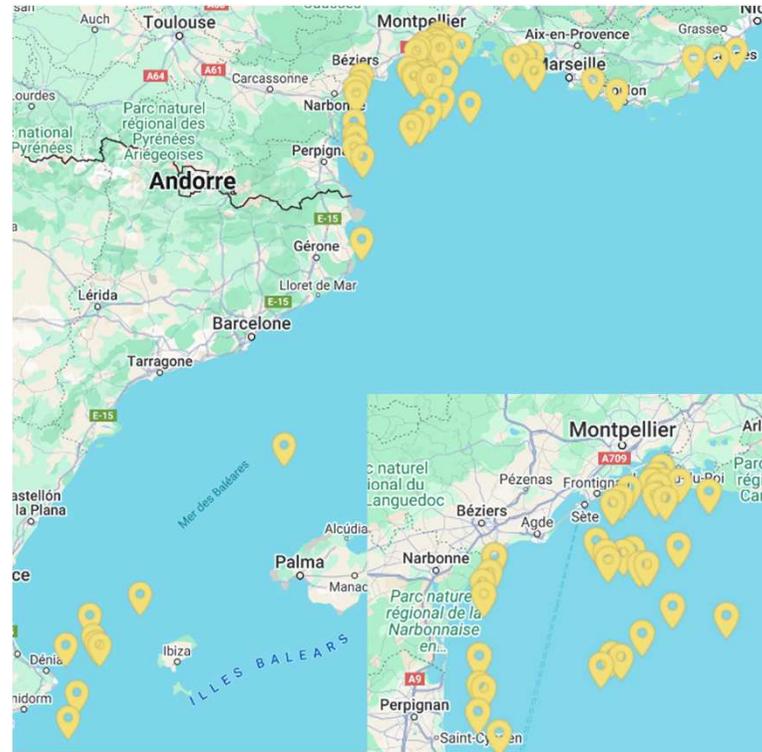


Répartition mensuelle du nombre d'individus observé (bleu) de Puffin des Baléares versus le nombre de marées BFT/SWO/ALB effectuées (rose)
(©OPQUOTA et ECHOSEA® - 01/01 au 21/11/23, marées = 1413; n=1350 individus)

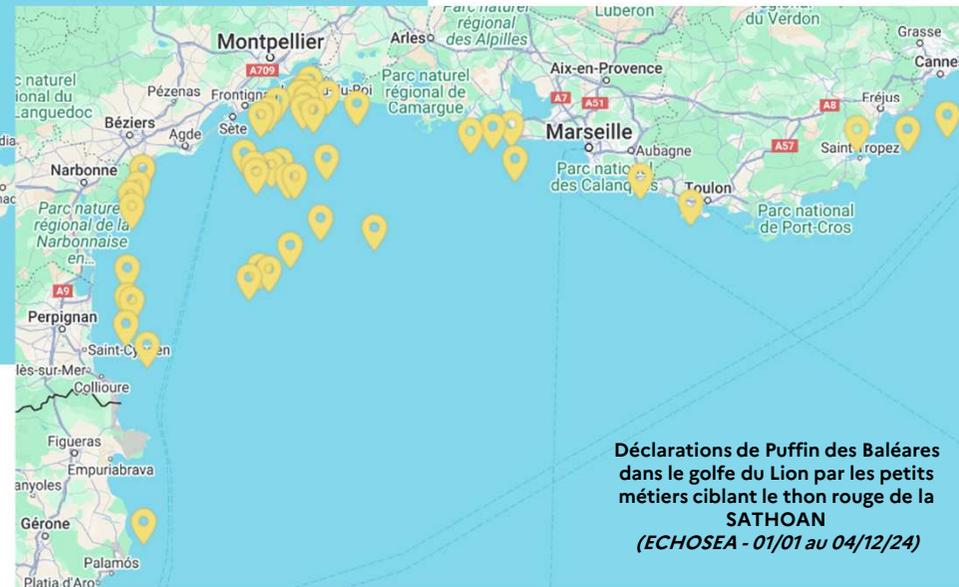
Les données collectées grâce aux pêcheurs professionnels via l'application ECHOSEA®: focus Puffin des Baléares



Déclarations de puffins (spp) dans les zones de pêche des petits métiers ciblant le thon rouge de la SATHOAN
(ECHOSEA - 01/01 au 04/12/24)



Déclarations de Puffin des Baléares dans les zones de pêche des petits métiers ciblant le thon rouge de la SATHOAN
(ECHOSEA - 01/01 au 04/12/24)



Déclarations de Puffin des Baléares dans le golfe du Lion par les petits métiers ciblant le thon rouge de la SATHOAN
(ECHOSEA - 01/01 au 04/12/24)

Les données collectées grâce aux pêcheurs professionnels via l'application ECHOSEA©: focus Puffin des Baléares



Le projet PROTECT-MED : collecte de données et tests de moyens de mitigation



**32 marées réalisées dont 16 marées expérimentales
= 30 261 hameçons mis à l'eau**

5 captures oiseaux marins et nombreuses observations toutes espèces (prédation appât notamment)

Contexte (PALANGRE)	Espèce de l'individu	Classe d'âge individu	Description de l'interaction	Etat de l'individu	Devenir de l'individu
19/03/24 - test appâts naturels	Puffin de Méditerranée	Adulte (O et MM)	Hameçon dans le bec	Mort	B.1.3 - est remonté à bord (par engin ou opérateur), puis rejeté à l'eau après observation
15/05/24 marée routine	Goéland leucophée	Adulte (O et MM)	Hameçon dans le bec	Vivant	B.2.5 Oiseau récupéré, relâché à l'eau après observation : semble blessé ou chancelant
15/05/24 marée routine	Goéland leucophée	Immature (O et MM)	Hameçon dans le bec	Vivant	B.2.5 Oiseau récupéré, relâché à l'eau après observation : semble blessé ou chancelant
16/05/24 marée routine	Puffin cendré	Adulte (O et MM)	Hameçon dans la tête, le corps, les ailes ou les pattes	Vivant	B.2.4 Oiseau récupéré, relâché à l'eau après observation : semble en bonne santé
16/05/24 marée routine	Puffin cendré	Adulte (O et MM)	Hameçon dans la tête, le corps, les ailes ou les pattes	Vivant	B.2.5 Oiseau récupéré, relâché à l'eau après observation : semble blessé ou chancelant

Le projet PROTECT-MED : collecte de données et tests de moyens de mitigation



Nombreuses interactions



Le projet PROTECT-MED : collecte de données et tests de moyens de mitigation



32 marées réalisées dont 16 marées expérimentales



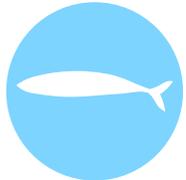
Hameçons J et circulaires

1 / 10 marées réalisées



Appâts naturels

9 / 10 marées réalisées



Appâts alternatifs

6 / 12 marées réalisées



Appâts artificiels (black minnow)



Cerfs-volants effaroucheurs pour oiseaux marins



Bouées looming eyes



Marquages espèces



Etat d'avancement des actions mises en œuvre : Le volet relatif aux interactions avec les EMR



MR9 : REDUIRE LES DERANGEMENTS DE LA HALTE MIGRATOIRE DU PUFFIN DES BALEARES

EXTRAIT DU COPIL 2024, ANNÉE 3

NAVIRES DE MAINTENANCE

- Mise en place d'un couloir de navigation

ACTION
CN-1

Mai 2024

Envoi d'un mémo de rappel des bonnes pratiques et de la route de navigation

Juin 2024

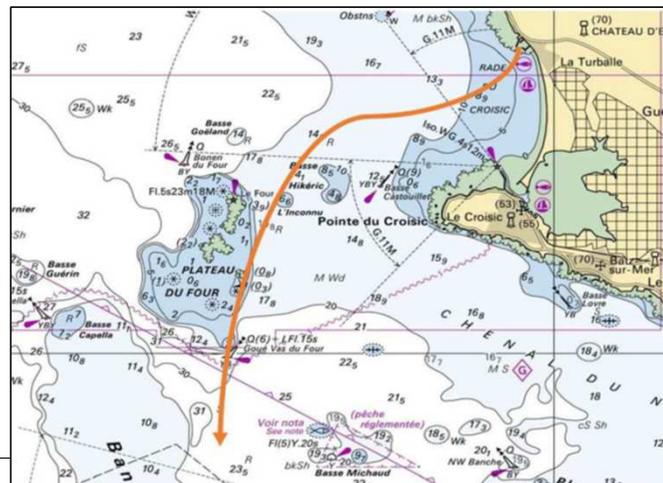
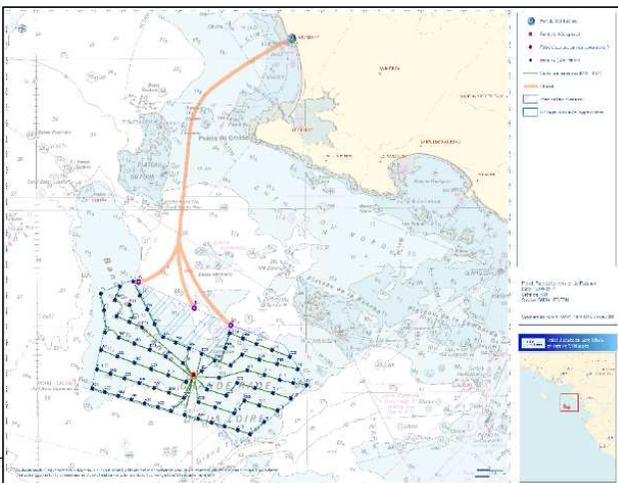
Formations embarquées des équipages. La partie sud de la route de navigation pose problème

Juillet 2024

Un nouveau tracé pour la partie sud de la route est proposé et validé avec le PNA.

Août 2024

Nouveaux embarquements de sensibilisation. Tous les navires de maintenance suivent la dernière version



MR9 : REDUIRE LES DERANGEMENTS DE LA HALTE MIGRATOIRE DU PUFFIN DES BALEARES

EXTRAIT DU COPIL 2024, ANNÉE 3

NAVIRES DE MAINTENANCE

ACTION
EDL-1

Evaluation de l'impact – Utilisation du couloir de navigation par les navires de maintenance

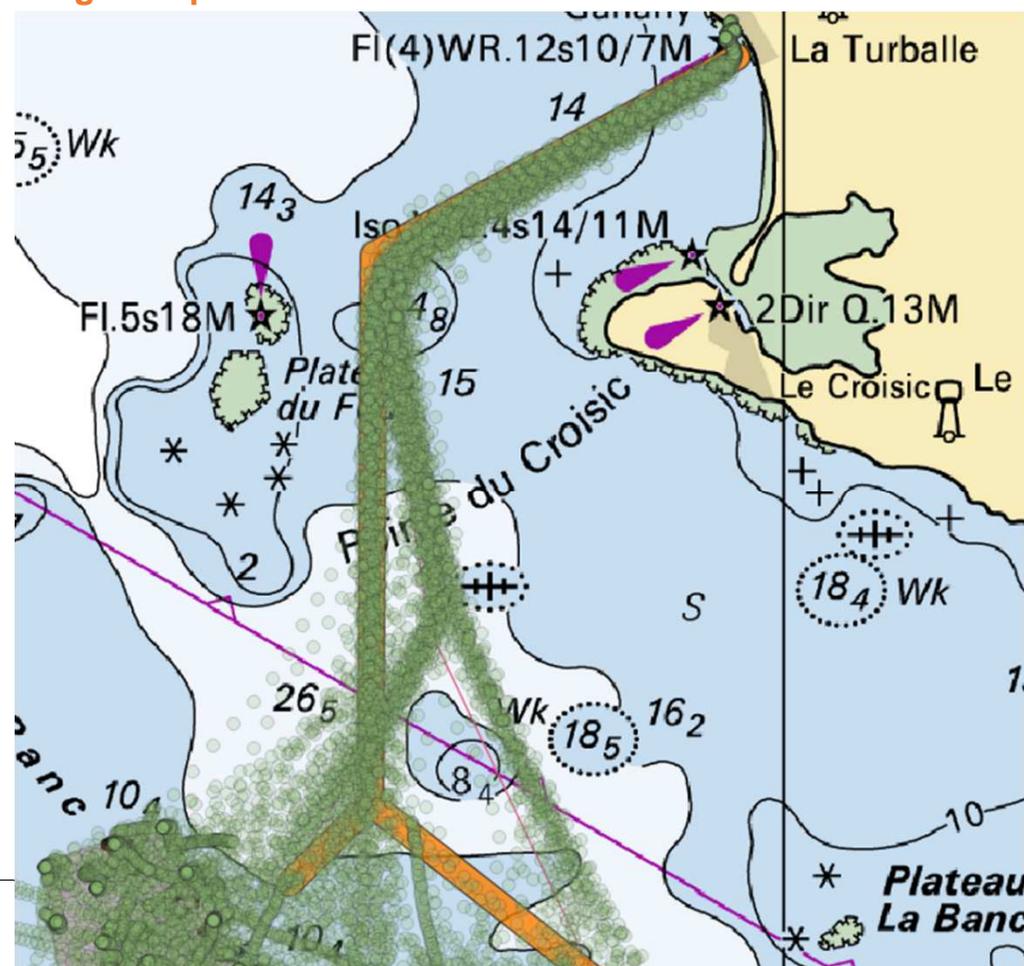
→ Données reçues, analyses à venir

ACTION
EDL-2

Evaluation de l'impact – Evaluation de l'interaction entre navire de maintenance et Puffin des Baléares

6 FORMATIONS EMBARQUEES :

- 5 équipages formés par accompagnement en mer
- 1 équipage a été accompagné 2 fois



COPIL MR9
N+3

Parc éolien
en mer de
S-Nazaire

124

Maritime Atlantique

MR9 : REDUIRE LES DERANGEMENTS DE LA HALTE MIGRATOIRE DU PUFFIN DES BALEARES

EXTRAIT DU COPIL 2024, ANNÉE 3

NAVIRES DE MAINTENANCE

ACTION EDL-2

Evaluation de l'impact – Evaluation de l'interaction entre navire de maintenance et Puffin des Baléares

Après les premières formations embarquées, les marins ont utilisé l'application ObsenMer pour **34 sorties en mer** (48% des sorties en juillet et août), et ils ont recensé des Puffins des Baléares ou des Puffins indéterminés lors de 25 de ces sorties (74%).

Quelles sont les données récoltées par les marins sur ObsenMer ?

- 66 observations de Puffins (8 puffins en moyenne par observation)
- Formulaire complet pour 79% de ces observations
- Puffins en radeau sur la trajectoire du bateau lors de 12% de ces observations, chiffre potentiellement sous-estimé
- Manœuvre d'évitement effectuée lors 50% des rencontres
- Envol systématique des Puffins lorsque le radeau était sur la trajectoire, et dans 67% des cas lorsque le radeau n'était pas sur la trajectoire.

SUIVI DU PUFFIN DES BALÉARES avec l'application ObsenMer



Ailes Marines®

LE PARC ÉOLIEN
AU LARGE DE LA BAIE
DE SAINT-BRIEUC

Ailes Marines®

COFIL PNA Puffin

www.ailes-marines.bzh @AilesMarines

Iberdrola · Jeudi 05 décembre 2024

Ailes Marines®

LE PARC ÉOLIEN
AU LARGE DE LA BAIE
DE SAINT-BRIEUC

Parc éolien de la Baie de St-Brieuc

Mis en service en mai.

- 62 éoliennes
- Une sous-station électrique

- Plus de 40 mesures et suivis environnementaux



COMPENSATION	SUJETS	RÉDUCTION ACCOMPAGNEMENT
1	Amélioration des conditions de quiétude des mammifères marins	
2	Lutte contre la prédation des oiseaux marins par la Corneille noire	
3	Éradication du vison d'Amérique sur les îles du Trégor	
4	Suivi visuel des mammifères marins par avion et bateau	
5	Suivi des mammifères marins par acoustique passive	
6	Suivi des colonies d'oiseaux nicheurs	
7	Suivi de la dispersion des poussins d'alcidés	
8	Suivi visuel des oiseaux par avion et bateau	
9	Suivi des oiseaux par radar	
10	Suivi de la ressource halieutique : espèces benthoséminales, bulot, araignée, coquille Saint-Jacques, autres bivalves, seiche	
11	Suivi de la qualité de l'eau	
12	Suivi de la qualité des sédiments	
13	Suivi des peuplements benthiques	
14	Suivi acoustique des chiroptères	
15	Suivi du bruit sous-marin	
16	Suivi de la turbidité en phase de construction	
17	Étude d'impact du bruit sur la ressource halieutique	
18	Modélisation de la turbidité	
19	Réduction du dérangement du Puffin des Baléares	
20	Réduction de la photo-attraction en phase de construction	
21	Réduction des incidences dues au bruit → objectif 100% forage	

Etc...



Ailes Marines®

LE PARIK, ÉQUIPE
AU LARGE DE LA BAIE
DE SAINT-BRIEUC

Mesures en faveur du Puffin des Baléares

Une convention de partenariat pour la réalisation de suivis de stationnement avec OFB et GEOCA

- 3 ans : 2021-2023
- Comptages terrestres
- Suivis nautiques
- Localiser les groupes de Puffins, les recenser, dénombrer, étudier le comportement, les interactions,...



Des livrets de sensibilisation et information

- A retrouver dans les offices de tourisme et bureaux de port



Chaque année, formation du personnel des CTV*

- Reconnaître un Puffin
- Comprendre et adopter le bon comportement
- Savoir et Rapporter une observation



Ailes Marines[®]

LE PARC ÉOLIEN
AU LARGÉ DE LA BAIE
DE SAINT-BRIEUC



Informier et sensibiliser

Cette année :

- 06/11 un webinar de sensibilisation information à destination des usagers de la mer :
« Quel comportement adopter lors d'une rencontre fortuite en mer avec des espèces protégées Le cas du Puffin des Baléares & des Mammifères marins »
- 25/11 participation/ intervention de AMS au séminaire PNA Puffin
- Plusieurs évènements où l'on vient à partager les livrets et sensibiliser :
Journée nationale « on marche sur des œufs »,
Journées de la science,
ptit déj enviro
- élargissement de la sensibilisation par la production de livrets pour d'autres espèces - thématiques en lien avec le Conservatoire du littoral.

Etat d'avancement des actions mises en œuvre : Le volet relatif à la limitation des pressions causées par les activités nautiques et de loisir



©Jérôme Cabelguen - OFB

Limiter les pressions causées par les activités de loisir nautique et de pêche plaisance

- Dérangement des radeaux et des chasses par les pêcheurs plaisance (dont pêcheurs au thon);
- Dérangement des radeaux et des chasses par les VNM, kite-surf, plaisanciers, etc;
- Captures accidentelles par la pêche loisir ;



Observation d'une capture accidentelle de Puffin des Baléares en baie de Lannion en août 2011 (© L. Thébault dans GEOCA & Bretagne-Vivante, 2016)

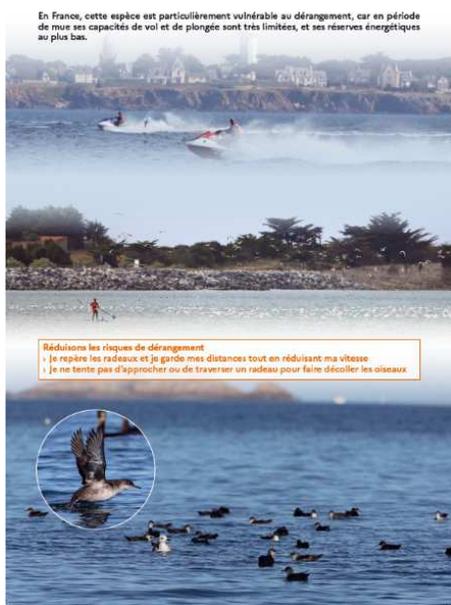


Groupe de Puffins des Baléares dérangé par des Jet-skis sur un site de stationnement du Mor Braz (© Franck Latraube)

Limiter les pressions causées par les activités de loisir nautique (VNM, voile, kite-surf) et de pêche plaisance

- Appuyer les organismes de représentation nationale, régionale et locale : sensibilisation, information et sensibilisation ;

-> Diffusion d'une plaquette A4 4p – Activités nautiques sportives et de loisirs



- Réimpression de plus de 670 plaquettes auprès de différents publics: Services départementaux de l'OFB, animateur N2000 en mer (OFB), PNMs, APN (BV, GEOCA, GONm, LPO44)

Limiter les pressions causées par les activités de loisir nautique (VNM, voile, kite-surf) et de pêche plaisance

- Appuyer les organismes de représentation nationale, régionale et locale : sensibilisation, information et sensibilisation ;

-> Diffusion d'une plaquette A4 4p – Pêche plaisance

Le Puffin des Baléares
L'oiseau marin le plus menacé d'Europe

Le Puffin des Baléares, espèce d'oiseau nicheuse endémique des Îles Baléares, pourrait avoir disparu d'ici 60 ans si rien n'est entrepris pour enrayer son déclin. Pêcheurs plaisanciers, vous pouvez agir en faveur de cette espèce !

Table d'une mouette, bécasse, demoiselle, héron, pouillot

Jan. Fév. Mars. Avr. Mai. Juin. Juil. Août. Sept. Oct. Nov. Déc.

- Migration dans le golfe de Gascogne et en Manche ouest surtout entre juin & octobre
- Se nourrit principalement de petits poissons pélagiques (anchovy, sardine)
- Pour capturer ses proies, plonge à faible profondeur, en moyenne à 5 m mais parfois jusqu'à 30 m

Jan. Fév. Mars. Avr. Mai. Juin. Juil. Août. Sept. Oct. Nov. Déc.

- Présence dans le golfe du Lion surtout entre avril & juin

En France, cette espèce est particulièrement vulnérable au dérangement par les bateaux car en période de mue ses capacités de vol et de plongée sont très limitées, et ses réserves énergétiques au plus bas.

Les captures accidentelles par la pêche professionnelle sont la cause principale du déclin de l'espèce, mais la pêche de loisir peut également générer des captures. Les métiers de l'ameçon et du filet sont principalement concernés.

Réduisons les risques de dérangement

- Je respecte les radars et je garde mes distances tout en réduisant ma vitesse
- Je ne tente pas d'approcher ou de traverser un radar pour faire décoller les oiseaux

Réduisons les risques de capture accidentelle

- Je ne mets pas à l'eau mon engin en présence d'un radar
- J'évite les engins lorsque je mets à l'eau ou que je relève à mes engins
- Je privilégie les crabes et autres comme appâts qui attirent moins les oiseaux que sardines, anchois ou langoustes : une vraie différence de captures accidentelles !

Un oiseaux n'est pris dans un de vos hameçons, il est encore vivant ? Adaptez les bons réflexes pour libérer l'oiseau en toute sécurité pour vous et pour lui, en suivant les étapes :

A tirer avec vos engins de pêche, quel les avez toujours à bord ?

1. Outil à utiliser : Pince à bec
2. Ne tirez pas sur le fil, utilisez la pince à bec pour saisir le hameçon.
3. Évitez les zones à fort trafic, évitez les zones à fort trafic.
4. Ne tirez pas sur le fil, utilisez la pince à bec pour saisir le hameçon.

Si l'oiseau n'est pas suffisamment en forme (fatigué, détrempé, blessé) pour être remis à l'eau (étape 1) :

- Mettez-le dans une boîte, une caisse ou un carton fermé mais aéré, en attendant les consignes.
- Appelez le Centre de Sauvagerie de la Faune Sauvage le plus proche : www.centre-voies-faune-sauvage.com ou voies@centres-voies-faune-sauvage.com

Vous prévoyez une sortie sportive ou de loisir nautique sur le littoral ? Adaptez les bons réflexes et utilisez les outils numériques à votre disposition pour choisir les meilleurs spots, connaître la biodiversité marine et éviter les secteurs et périodes à risque !

Une application smartphone qui permet de suivre sa pêche sur les cartes de France et de Monaco à l'échelle du kilomètre, les habitats et les périodes sensibles.

NavCo

Un site internet dédié à la diffusion des bonnes pratiques en lien avec les activités nautiques et de loisir.

mon spot

PARTAGEZ VOS INFORMATIONS

Si vous observez en mer, déclarez votre observation sur l'application OBSMER

Un observateur est pris dans vos hameçons ou filets, adressez-moi un email à obs@mer.fr

Le Puffin des Baléares bénéficie depuis 2021 d'un Plan National d'Actions (PNA), document stratégique national ayant pour objectif d'agir avec l'ensemble des partenaires pour améliorer le statut de conservation de cette espèce.

Plus d'informations sur <http://oiseaux-marins.org/accueil/projets/pna-puffin>

MINISTÈRE DE LA MER, DE LA PÊCHE ET DE L'AQUICULTURE

Plan national d'actions
En faveur du Puffin des Baléares

OFB

- Réimpression de 620 plaquettes auprès de différents publics: Services départementaux de l'OFB, animateur N2000 en mer (OFB), PNMs, APN (BV, GEOCA, GONm, LPO44)

Limiter les pressions causées par les activités de loisir nautique : dérangement par la pêche loisir (dont thons)

Diffusion/publipostage d'un plaquette rappelant la réglementation vis-à-vis du dérangement des espèces protégées en mer (oiseaux et mmf marins)

Réimpression/envoi de 780 exemplaires aux APN (BV, GEOCA, GONm, LPO44), PNM, opérateurs de l'action de l'état en mer (SD OFB, ULAM etc) du 85 au 50

Réglementation liée au dérangement des mammifères et des oiseaux marins en mer

En France, la totalité des mammifères et des oiseaux marins rencontrés dans les eaux territoriales françaises est protégée.

Arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire.
Arrêté ministériel du 1er juillet 2011 fixant la liste des mammifères marins protégés et les modalités de leur protection.



Oiseaux marins

Cet arrêté stipule que la perturbation intentionnelle des oiseaux est **interdite**, si elle remet en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée (périodes de nourrissage ou de repos par exemple).



Mammifères marins

Cet arrêté national régit l'approche des mammifères marins en France. Il stipule que la perturbation intentionnelle des cétacés est **interdite** et précise une distance d'approche interdite à moins de 100 mètres des animaux dans les aires marines protégées.

En présence de mammifères ou d'oiseaux marins en phase d'alimentation ou de repos, vous devez adapter votre comportement pour ne pas provoquer de dérangements, d'envols ou de fuites. Couper la route d'un groupe de dauphins en nage, déranger des oiseaux en pêche active ou au repos est considéré comme de la perturbation intentionnelle.



Limiter les pressions causées par les activités de loisir nautique
**Conception et diffusion d'une vidéo « motion design » : 5eme
épisode de la série proposée dans le cadre de C-monspot**

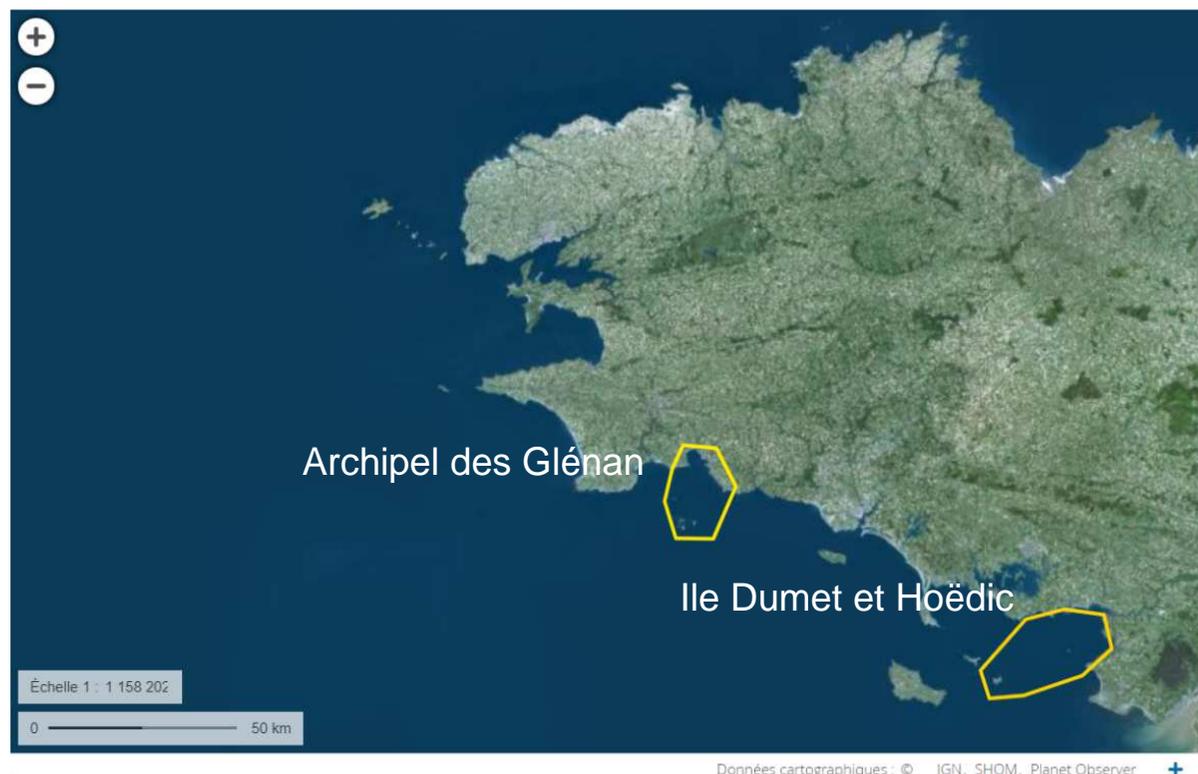


Sites et protocole – Suivis des interactions

Objectif : Caractériser les interactions entre radeaux de puffins et navires de plaisance *in-situ*

Protocole :

- 1) Définition des zones de concentration de Puffins des Baléares au moment de la sortie en mer
 - 2) Prospection dans la zone (recherche de radeaux)
 - 3) Observation du radeau à une distance de 500m pendant 1h
- Caractérisation du radeau : nombre initial de Puffins des Baléares, autres espèces, comportements
 - Caractérisation des navires en approche du radeau : type de navire, activité, type de pêche
 - Caractérisation de l'interaction : distance min. entre radeau et bateau, durée de l'interaction, comportement du bateau (réduction de la vitesse, évitement du radeau), Comportement des puffins (neutre, attractif ou répulsif – vigilance ou envol), quantité de Puffins dérangés (total, partiel, aucun), effectif restant dans le radeau initial.



Résultats – Suivis des interactions

Archipel des Glénan:

Date de « maraude Puffins »	Repos	Alim.	Total
Nombre d'heure de focales	2h20	1h45	4h05
Nombre moyen d'interactions/h	1,2	4	2,5
Taux de dérangement	33%	29%	30%
Diminution de la taille des radeaux	-100%	-67,5%	-78%

- 6 sorties: 4 en mer et 2 à terre
 - **9 juillet / 7 août / 28 août / 12 sept. / 19 sept. / 2 oct.**
- Difficulté à trouver les radeaux en zodiac, souvent au large.
- Dérangement par des plaisanciers en action de pêche
- Dérangement plus important des Puffins sur les pêcheries

Mor Braz:

Date de « maraude Puffins »	24/07			01/08	13/08	21/08
Secteur prospecté	Dumet			Dumet	Hoedic	Dumet
Nombre initial de Puffins par radeau	450	350	80	60	NA	NA
Nombre d'interactions avec des activités nautiques par radeau	2	2	1	2	NA	NA
Nombre de dérangements par radeau	1	2	0	1	NA	NA
Nombre final de Puffins par radeau	100	110	80	40	NA	NA

- 2 interactions radeaux / bateaux plaisance par heure en moyenne
- taux de dérangement de 60%
- La taille des radeaux observés diminuait fortement en conséquence (-45% en moyenne)
- Les activités qui ont causé des dérangements étaient des plaisanciers en déplacement, principalement sur des voiliers, dont un pêchait à la traîne.

Sites et protocole – Maraudes

Objectif : Sensibiliser et évaluer les connaissances des plaisanciers

Protocole : Echange avec les plaisanciers en mer, au mouillage ou sur les pontons en s'appuyant sur le questionnaire du PNA



Date : Site :
 Heure : **SENSIBILISATION PNA – Puffin des Baléares** Obs :
 N° Intervention :

ACTIVITÉS : <input type="checkbox"/> Pêche en mer ○ type de pêche : <input type="checkbox"/> Mouillage <input type="checkbox"/> Balade en mer <input type="checkbox"/> Jet-ski <input type="checkbox"/> Plongée	Type d'EMBARCATION : <input type="checkbox"/> Bateau à moteur <input type="checkbox"/> Voilier <input type="checkbox"/> Autre :	
PROVENANCE : <input type="checkbox"/> Finistère (permanent) <input type="checkbox"/> Finistère (res. secondaire) <input type="checkbox"/> Extérieur	FRÉQUENCE VISITE : <input type="checkbox"/> 1ere fois <input type="checkbox"/> < 1 fois par an <input type="checkbox"/> ≥ 1 fois par an	INTERACTION PUFFINS : <input type="checkbox"/> Oui radeau <input type="checkbox"/> Non N°.....
INTERACTIONS PASSES : <input type="checkbox"/> Volaille <input type="checkbox"/> Pêche accidentelle		
COMMENTAIRES :		
Déjà sensibilisés ? Oui / Non	Si oui, par quel moyen ?	
Nb personnes sensibil. :	CONNAISSANCES	
Nb dépliants distribués :	> Perception/jugement 1 – 2 – 3 – 4 – 5	
COMMENTAIRES :	> Oiseaux marins 1 – 2 – 3 – 4 – 5	
	> Puffin des Baléares 1 – 2 – 3 – 4 – 5	
	> Menaces / protection 1 – 2 – 3 – 4 – 5	
	> Réglementation 1 – 2 – 3 – 4 – 5	
	> Réceptivité à l'intervention 1 – 2 – 3 – 4 – 5	

Résultats – Maraudes

Archipel des Glénan:

Sens	Mer	Ports/Cales	Total
Nombre d'heures	4	15	19
Nombres de personnes	42	22	64
Nombre de voiliers	10	0	10
Nombre de bateaux à moteurs	2	8	10
Autres : Capitaineries, bateaux écoles...	1	6	7
Total bateau	13	14	27

→ **sensibilisation des pêcheurs plaisanciers** se révèle compliqué en mer

→ **sensibilisation au mouillage est efficace** mais cible plutôt les voiliers.

→ **Méconnaissance générale** des oiseaux marins, de la réglementation, des menaces

→ **Méconnaissance du Puffin des Baléares**

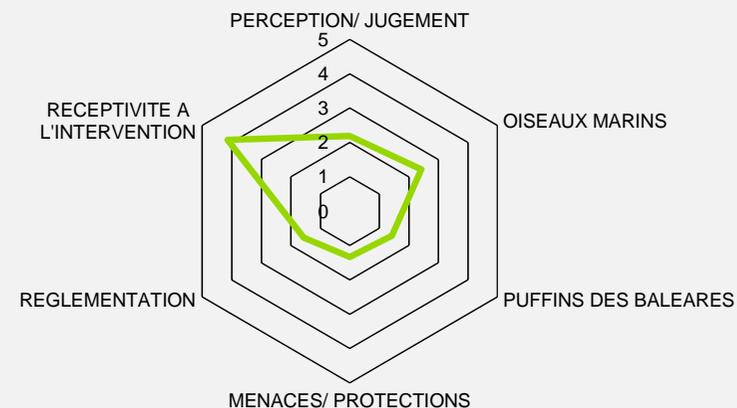
→ **Interventions bien perçues**

- **Perception/jugement** = Avis initial sur la protection des oiseaux marins/du puffin (1 = Trop d'oiseaux; 5 = besoin de protéger les oiseaux)

- **Réceptivité à l'intervention** = Degré de la réception de l'intervention (1=Mauvaise; 5= très bonne réception)

- **Menaces/protection** = Connaissances des menaces qui pèsent sur les oiseaux marins et le puffin des baléares / sur leur statut d'espèces protégées (1 = ne sait pas que les oiseaux marins sont protégés/menacés ; 5 = connaît les menaces et statuts de protection)

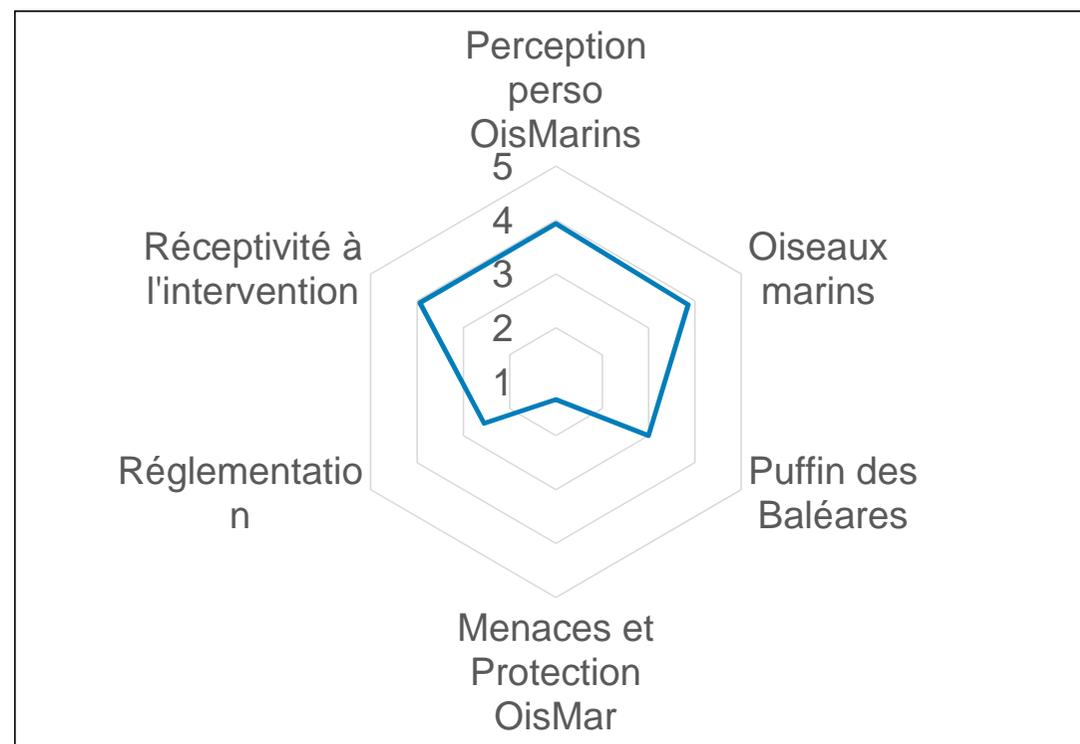
Evaluation moyenne de la connaissance des personnes sensibilisées dans le cadre des maraude sur le Puffin des Baléares



Résultats – Maraudes

Mor Braz:

- **16 pêcheurs plaisanciers sensibilisés**, échanges sur les pratiques
- Niveau de connaissance sur les Puffins est moyen (3/5)
- La plupart **ne connaissent pas son statut d'espèce en danger critique d'extinction ni la notion de dérangement** (connaissances sur les menaces et protection 1,3/5)
- La **réceptivité à l'intervention est bonne** (4/5)
- Sur les 16 pêcheurs amateurs rencontrés, 3 nous ont affirmés **suivre les oiseaux afin de trouver du poisson**. Les seules interactions observées furent entre les pêcheurs-amateurs et des chasses d'oiseaux multi-spécifiques.



Limiter les pressions causées par les activités de loisir nautique (VNM, voile, kite-surf) et de pêche plaisance

- Relais en baie de St-Brieuc avec une action multiple mise en œuvre par Litt'Obs (marché OFB)



SENSIBILISATION DES ACTEURS ET USAGERS DE LA BAIE DE ST-BRIEUC AUX NOTIONS DE DÉRANGEMENTS DES OISEAUX ET MAMMIFÈRES MARINS EN ZONE NATURA 2000



Inventaire des structures

145 structures professionnels et/ou d'usagers recensées (loisirs nautiques, plaisanciers, guides de pêche, professionnels de l'EEDD...)
25 communes
10 offices du tourisme



Réunions d'information

6 réunions d'information territoriales (Tréguier, Plourivo, Bnic-Étables/Mer, St-Brieuc, Pléneuf Val André, Erquy)
28 structures mobilisées
37 participant.e.s
154 outils pédagogiques distribués



Distribution de supports

Distribution d'outils pédagogiques auprès de 33 structures en "porte à porte" (275 outils)
Relais des outils numériques auprès de 180 structures par mail



Communication

Expérimentation d'une démarche de sensibilisation directe auprès des plaisanciers
1 stand aux Fêtes maritimes du Légué
2 articles de presse - pages départementales (Presse d'Armor et Ouest France)



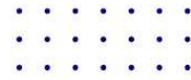
Litt'Obs

De Mai à Août 2024

Limiter les pressions causées par les activités de loisir nautique (VNM, voile, kite-surf) et de pêche plaisance

- Relais en baie de St-Brieuc avec une action multiple mise en œuvre par Litt'Obs (marché OFB)

SENSIBILISATION DES ACTEURS ET USAGERS DE LA BAIÉ DE ST-BRIEUC AUX NOTIONS DE DÉRANGEMENTS DES OISEAUX ET MAMMIFÈRES MARINS EN ZONE NATURA 2000



LITT'Obs



Comptoir - Capitainerie
Port de St-Quay Portrieux



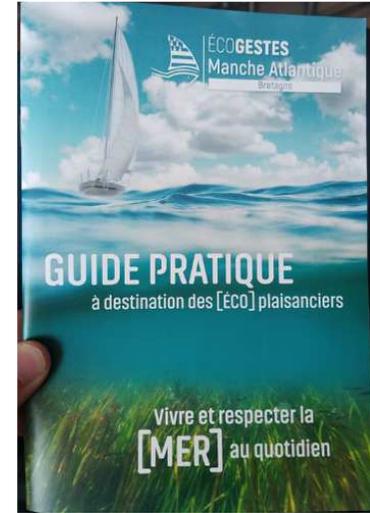
Réunion Plourivo



Présentation des réunions



Réunion Pléneuf-Val André



Stand - Fête
Maritime du Légué



Distribution de supports
Binic-Étables/Mer



Sensibilisation des plaisanciers
Port du Légué



Article
Presse d'Armor



Litt'Obs

De Mai à Août 2024

Limiter les pressions causées par les activités de loisir nautique (VNM, voile, kite-surf) et de pêche plaisance

- Relais en baie de St-Brieuc et dans le **Mor Braz** avec les mesures des projets EMR (Ailes Marine/GEOCA + EDF-Re/BV) :

ACTIONS DE SENSIBILISATION DU GRAND PUBLIC (MR9, parc éolien de saint nazaire) EN 2024

- **3 articles** dans les médias (journaux, radio, web)
- **12 Offices du tourisme** diffusant une vidéo de sensibilisation
- **7 114 dépliants** distribués en 2024
- **42 posters** distribués
- **Expo itinérante** : 4 communes en 2024
- **5 Conférences** (~50pers./conf.)

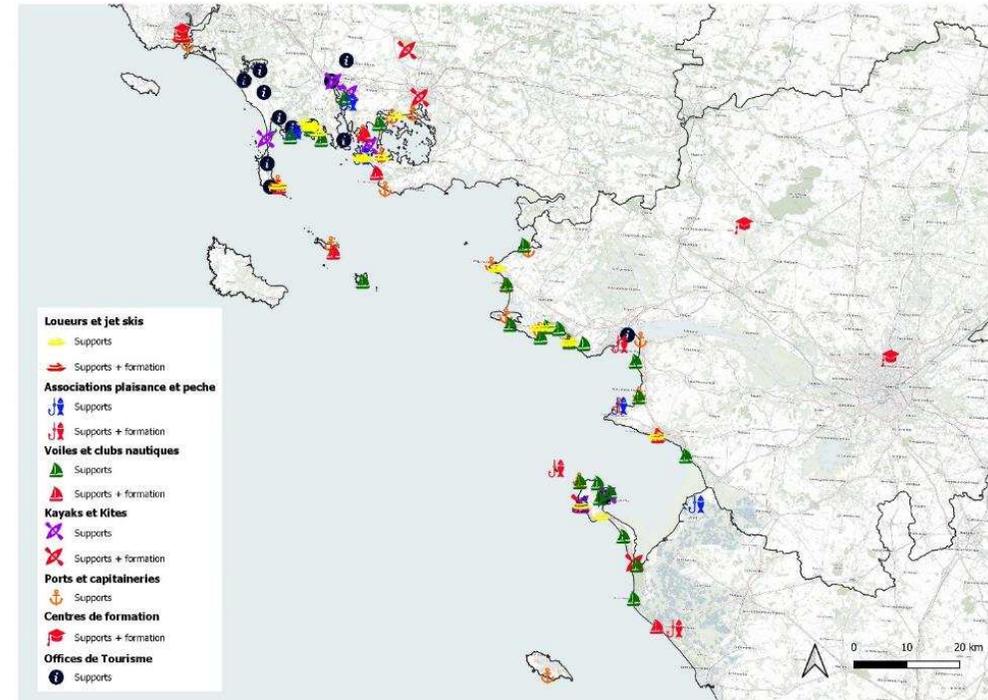
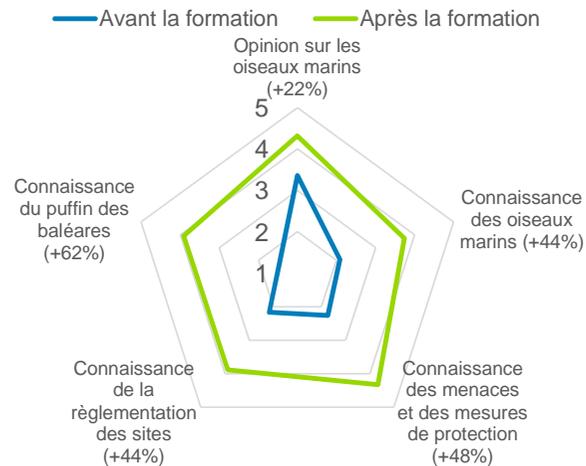


Limitier les pressions causées par les activités de loisir nautique (VNM, voile, kite-surf) et de pêche plaisance

- Relais en baie de St-Brieuc et dans le **Mor Braz** avec les mesures des projets EMR (Ailes Marine/GEOCA + EDF-Re/BV) :

ACTIONS DE SENSIBILISATION CIBLEE (MR9, parc éolien de saint Nazaire) EN 2024

- **47 acteurs rencontrés/sensibilisés**
- **134 personnes formées** chez **12 acteurs** différents
- **29 futurs moniteurs formés** (voile, jet-ski)
- Sensibilisation des **polices de l'environnement**



Les actions relatives à la mise en place d'aires marines protégées ou de réglementation : état d'avancement

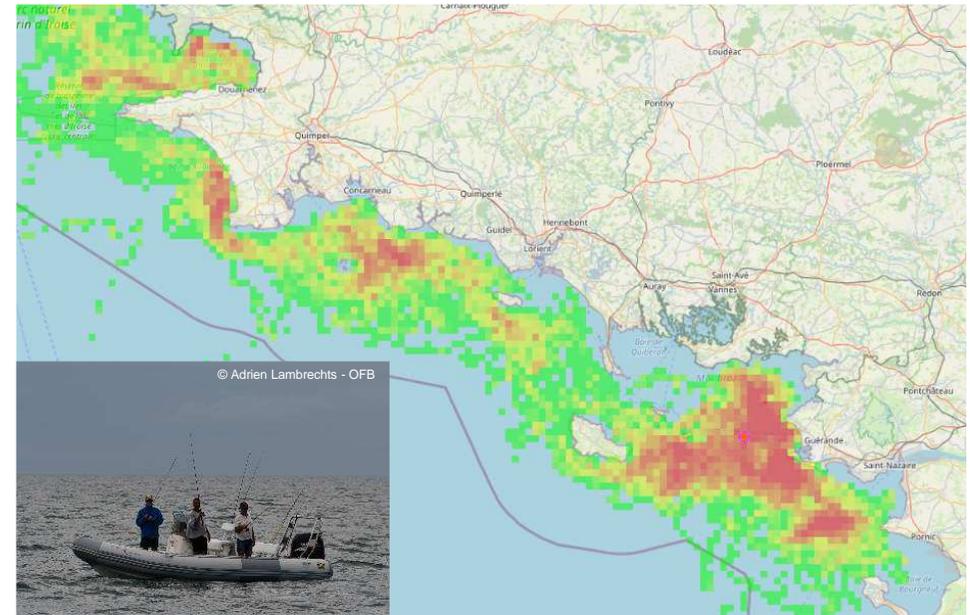


© Adrien Lambrechts - OFB

Intégration des enjeux et données relatives au Puffin des Baléares dans les processus de création/extension d'AMP

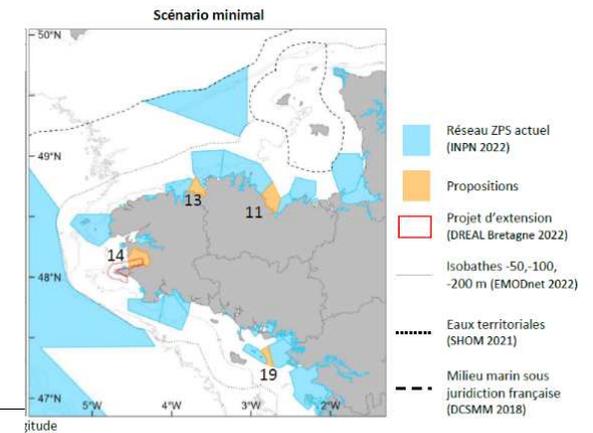
Création/extension de ZPS

- Secteur baie de St-Brieuc : projet d'extension de la ZPS comme proposé par le rapport sur l'évaluation de la cohérence du réseau Natura 2000 en mer pour les oiseaux marins (MNHN, 2023)
- Secteur baie de Douarnenez: projet de création d'une ZPS au sein du PNMI, comme proposé par le rapport sur l'évaluation de la cohérence du réseau Natura 2000
- Secteur Mor Braz : fusion des ZPS Mor Braz et Houat-Hoedic comme proposé par le rapport sur l'évaluation de la cohérence du réseau Natura 2000



Désignation des zones de protection forte (ZPF)

- Objectif 10% des eaux françaises en ZPF à l'horizon 2030
- Validation du principe d'une ZPF « Mor Braz » par le COPII de direction (DIRM/Premar/DREAL) – Inscrit dans le DSF
- Secteur Glénan: enjeux puffin identifié dans le cadre du processus de mise en œuvre des ZPF
- Proposition de mise à l'étude du secteur baie d'Audierne



Exemple d'utilisation des résultats des travaux du PNA par les DDTM/DML littorales

-> le cas des renouvellements des agréments pour l'activité des VNM



PRÉFET DE LA VENDÉE
DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER
Délégation à la Mer et au Littoral

DEMANDE D'AGRÈMENT

à l'initiation et la randonnée encadrées en véhicule nautique à moteur

Décret n°2007-1167 du 2 août 2007 modifié – Arrêté du 1er avril 2008 modifié

Délégation à la mer et au littoral
Service Mer et Littoral
Unité gers de mer - navires

DÉCISION N° 1 / 2023

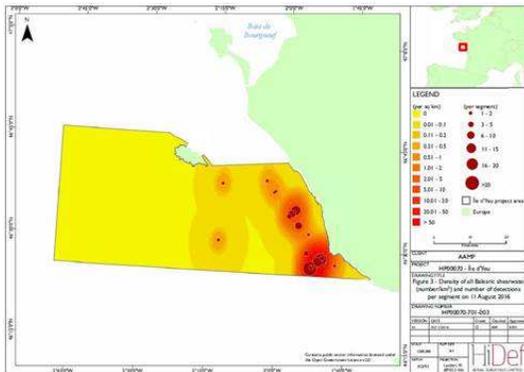
portant agrément pour l'exercice des activités relatives à l'initiation et à la randonnée en véhicules nautiques à moteur de l'établissement H2O Expérience Sigle « ATLANTIC JET SKI »

Le Préfet de la Vendée
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre national du Mérite

-> Exemple en Vendée, avec des prescriptions au sein du périmètre de la Zone de Protection Spéciale FR5212015 « Secteur marin de l'île d'Yeu jusqu'au continent » (via évaluation des incidences N2000 / animateur du site)

- Vitesse d'approche des véhicules nautiques à moteur réduite à proximité des regroupements de Puffin des Baléares en mer (en radeaux au repos ou en alimentation ; juin-octobre) avec un passage distant à plus de 300 mètres de tout regroupement d'oiseaux et mammifères marins.

- Dans le cadre de la préservation du Puffin des Baléares, sur préconisations de l'animateur du site Zone de Protection Spéciale FR5212015 « Secteur marin de l'île d'Yeu jusqu'au continent », le parcours de randonnée entre Port Olona (commune des Sables d'Olonne) et Bretignolles sur mer sera suspendu du 15 août au 15 septembre 2024 et sera limité à une randonnée de 6 véhicules nautiques à moteur par jour entre le 1 juin et le 15 août et entre le 15 septembre et le 30 octobre 2024.



Le Plan de Communication et le volet international du PNA : état d'avancement



Réunion d'information auprès des DDTM/DML littorales atlantiques et méditerranéenne

- Organisée le 14 mars 2024 – Réunion en visio-conférence
- Participation de 10 DDTM/DML différentes :

DDTM 17

Clément Ichanson, chargé de mission biodiversité et espaces protégés

Ghislaine Graillot, chargée d'études Natura 2000

DDTM 29 / Service Littoral / Unité environnement maritime

Myriam Guéguen, chargée d'étude environnement marin

Priscille CHANTHARA, chargée d'étude contrôle environnement marin

DDTM35 DML SUEEM

Sandrine MARY - chargée de mission

DDTM50

Alexandre Devos, Chargé de mission environnement littoral, inspecteur de l'environnement, Pôle gestion du littoral

DDTM22 DML SAMEL

Damien Porcher Labreuil - chef de service mer et littoral

DML44

Magali Leclercq - politique maritime intégrée environnement marin

ULAM85

Philippe SCAVINER et Christelle LAMY Agents de contrôle-Inspecteurs de l'environnement

DDTM 64

Xavier BONNET Gestionnaire biodiversité à / Service environnement / Unité Patrimoine naturel et chasse

DDTM 85

Pascal Naulleau - Gestion intégrée de la mer et du littoral

DDTM29-DML

Pauline Lagouge Service du littoral et Unité environnement maritime, chargée d'études en environnement maritime (plus particulièrement suivi des sites N 2000 marins/mixtes)



Le séminaire international Puffin des Baléares

Séminaire du
plan national d'actions
en faveur du Puffin des Baléares

24 au 26 juin 2024

- Organisé au Croisic du 24 au 26 juin 2024
- Plus de 50 participants dont partenaires espagnols, portugais, anglo-normands et britanniques
- Présentations orales, au travers de 4 thématiques (Démographie, taxonomie / Distribution, migration / Interaction avec les pêcheries, bycatch / Interaction avec les parcs éoliens en mer)
- Atelier dédié à l'évaluation et à la révision du Plan international d'action (SEO/SPEA)
- Sortie en mer dans le Mor Braz animée par Faune-Océan

<https://oiseaux-marins.org/accueil/projets/pna-puffin/workshop-international-puffin-des-baleares---juin-2024>



Présentation du PNA au « 3rd Mediterranean Symposium on Ecology and Conservation of Marine Coastal Bird Species » (UNEP / Convention de Barcelone)

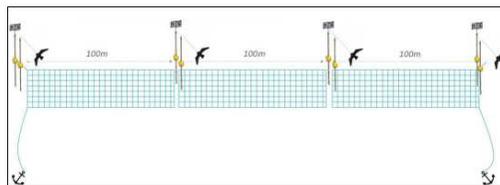
- Symposium à Djerba (Tunisie) du 13 au 15 Février
- Évènement de partage de connaissance et de collaborations pour les oiseaux du marins et côtiers du bassin Méditerranéen
- Encourager et soutenir les actions mises en place par les différents partenaires et pays signataires de la convention de Barcelone
- Puffin des Baléares = listé à l'annexe II du protocole SPA/BD de la convention de Barcelone -> Plan d'actions attendu
- Présentation du PNA français avec un focus sur les actions en Méditerranée



Présentation du PNA lors de la conférence bycatch du LIFE PanPuffinus!



- Conférence à Hyères (83) les 21 et 22 octobre 2024
- Evènement de partage de connaissance et de collaborations sur le thématique des captures accidentelles de puffins méditerranéens
- En présence de pêcheurs professionnels des différents pays impliqués
- Focus sur les dispositifs de réduction des risques de capture par les filets et les palangres: REX des derniers tests, nouveaux dispositifs etc
- Encourager et soutenir les actions mises en place par les différents pays partenaires du LIFE: France, Portugal, Espagne, Malte, Grèce
- Présentation du PNA et des actions liées à la thématique des captures accidentelles



Example net configuration of treatment sets with LEBs and kites during trials (source: RSPB/CIFCA, 2023).



LIFE PanPuffinus! International Conference on Seabird Bycatch

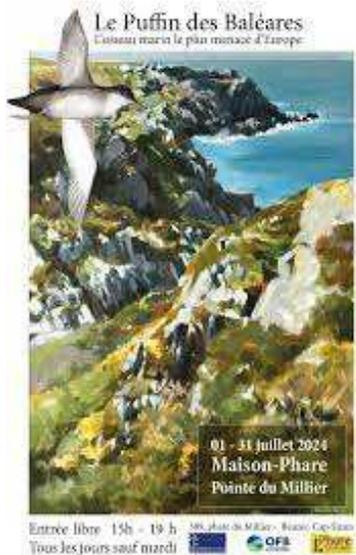
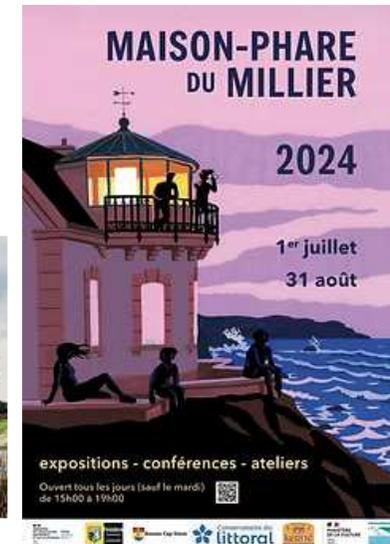
21-22 October 2024



© LPO PACA / Julie Schabas

Une exposition « Puffin des Baléares » au Cap Sizun

- Organisée par Bretagne Vivante – Section locale Finistère sud / Baie de Douarnenez
- Co-financement OFB (convention de parrainage)
- A la maison-phare de la Pointe du Millier - Juillet 2024
- Photos + panneaux + film PNA
- Puis août-septembre sur l'île Tristan à Douarnenez
- Depuis octobre dans les établissements Chancerelle à Douarnenez
- 2025: à la maison de la Baie d'Audierne à Tréguennec de mai à octobre



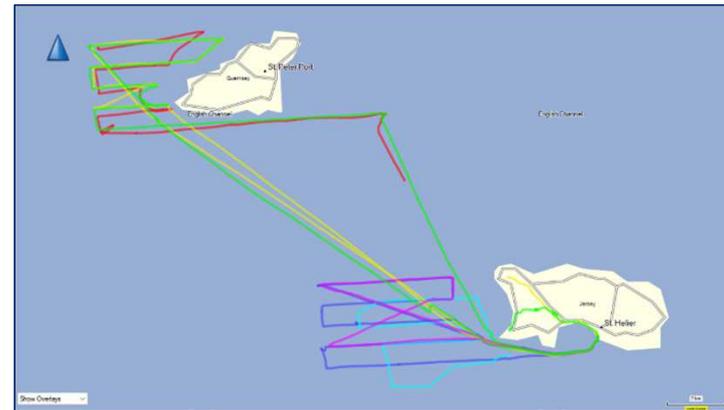
Une conférence « Puffin des Baléares » au Cap Sizun

- Conférence sur le Puffin des Baléares en marge de l'expo
- Le 25/07 à la maison de la pointe du Raz
- Plus de 40 personnes



Volet international – Iles anglo-normandes

- Première prise de contact et présentation du PNA en avril 2023 sur Jersey
- Proposition de montage d'un projet transfrontalier et collaboratif sur le secteur Cotentin / Iles anglo-normandes
- Présentation du PNA et du projet de suivi lors de l'Inter-Island Environment Meeting sur l'île de SARK le 29/09/2023
- Présentation du suivi et des premiers résultats lors de l'Inter-Island Environment Meeting sur Jersey 05 et 06 septembre 2024 :



Les actions prévues en 2025



©Adrien Lambrechts - OFB

Actions prévues en 2025

Volet stratégie de suivi

- Programme écologie spatiale et trophique:
 - campagne 2025 (sites de capture à définir)
 - Montage du projet de post-doc CNRS de 2 ans (financement EMYN+SNA)
- Poursuite du suivi des principaux stationnement
- Poursuite des suivis protocolés et dédiés : littoral basco-landais (CMB), Landes/Gironde (CMB + Sepanso), golfe d'Aigues-Mortes (Cogard), secteur des Glénan (Bretagne Vivante)
- Poursuite du programme de suivi transfrontalier Cotentin/Anglo-normandes (GONm, partenaires anglo-normands)



Volet interactions pêche professionnelle

- Suite CARI3P – Campagnes d'observation fileyeurs via le programme national FEAMPA ARPsp : Mor Braz, ZPS île d'Yeu, littoral girardin, ouest Cotentin, golfe du Lion
- Suite CARI3P: tests de dispositifs de réduction des risques de capture accidentelle à la palangre dans le golfe du Lion / programme PROTECT-MED (FEAMPA régional/Fonds vert/LIFE EMM) -> Cerf-volant effaroucheur + appâts alternatifs
- Suite CARI3P: tests de dispositifs de réduction des risques de capture accidentelle au filet sur le secteur girardin/ FEAMPA ARPsp -> Cerf-volant effaroucheur
- Suite CARI3P: tests de dispositifs de réduction des risques de capture accidentelle à la palangre secteur Finistère sud et Iroise/ LIFE EMM -> Cerf-volant effaroucheur + bouée tractée



©Mickael Buanic - OFB



©Adrien Lambrechts - OFB

Actions 2025 / FEAMPA ARP sp: observations embarquées sur flottille fileyeur + tests de dispositifs de reduction des risques de capture accidentelle

Secteur d'études – Observations embarquées flottille fileyeurs 2025/2026 (100aine de marées)

- Juin à octobre
- Mor Braz
- ZPS île d'Yeu
- Littoral girondin
- Ouest cotentin
- Golfe du Lion

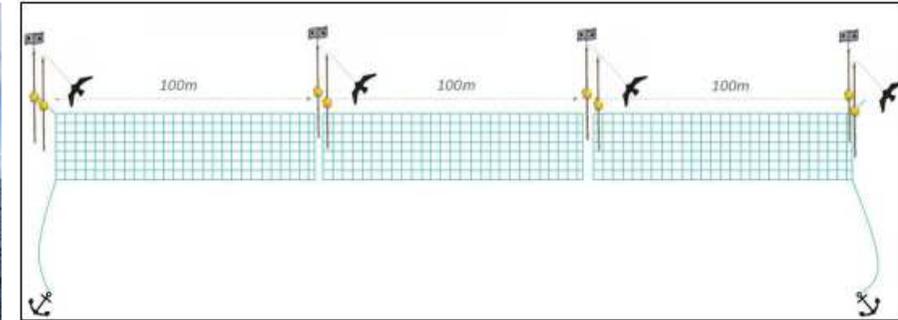
Test d'un dispositif de réduction des risques

- Cerf-volant effaroucheur
- Fileyeurs – juin à octobre
- Secteur littoral girondin

FEAMPA “ARP Espèces”



Cofinancé par
l'Union européenne
FEAMPA



Example net configuration of treatment sets with LEBs and kites during trials (source: RSPB/CIFCA, 2023).

Actions 2025 / LIFE EMM: tests de dispositifs de reduction des risques de capture accidentelle

Secteur Finistère sud / Iroise

- Palangriers
- Juin à octobre
- Cerf-volant effaroucheur
- Bouées tractées
- Tori lines (lignes banderoles)



LIFE Espèces
Marines mobiles



LIFE 16 IPE FROO1



PROTECT-MED – LIFE + FEAMPA + Fonds Vert

- 2024/2025: test appâts alternatifs et artificiels
- 2025/2026: test cerf-volant effaroucheur
- Golfe du Lion
- Flottille palangre pélagique à thon



• Test leurre artificiel : « type Black minnow »

➔ 10 marées

- Test appât artificiel : gélatine de poissons moulée
- Test appât naturel : maquereau & calamar

➔ 23 marées



Actions prévues en 2025



Volet EMR

- Poursuite des échanges au sein du groupe de travail EMR : homogénéisation des actions, partage REX (SNA, St-Brieuc), poursuite MR9 suivi ajustement route de navigation, suivi des premiers résultats des suivis de parc par dispositif radar/caméra

Volet interactions activités nautiques

- Groupes de travail mutualisés avec N2000 sur Mor Braz/Houat Höedic et Glénan : thématique pêche loisir / dérangement
- En lien avec stages MII « Caractérisation de l'activité de pêche loisir » : Glénan (réalisé 2024) + Mor Braz + ZPS île d'Yeu
- Sensibilisation/information en baie de St-Brieuc – Prestation Litt'Obs



Volet international

- Poursuite du suivi transfrontalier avec les anglo-normands + signature convention de partenariat
- Partage des REX tests de dispositifs réduction bycatch (LIFE PanPuffinus, réseau BirdLife etc)



Plan de communication

- Actualisation et enrichissement du site web – Hébergement sur oiseaux-marins.org
- Accompagnement et diffusion des plaquettes et outils de Com' (motion design C-monspot etc)





MERCI POUR VOTRE ATTENTION...
QUESTIONS/ECHANGES