

Premiers éléments de caractérisation des nurseries de Guillemot de Troïl *Uria aalge* sur le littoral français

Yann Février & Bernard Cadiou



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

Rencontres du RESOM 2025 – Bonifacio – 16 octobre 2025

Introduction

- Guillemot de Troil => stratégie intermédiaire dans la précocité des départs des poussins du site de reproduction (environ 25% de la taille adulte (**Sealy, 1973 ; Birkhead, 1985**) (concerne seulement 3 espèces d'Alcidés avec Pingouin torda et Guillemot de Brünnich)
- Implique 2 phases très distinctes d'élevage : en falaise (nourrit par les 2 parents durant 15 à 20 jours) ; puis en mer (uniquement par le père durant 60 à 80 jours qui correspondent également à la période de mue adulte = incapacité de vol) (**Burke *et al.*, 2015 ; Hatch *et al.*, 2000**).
- Entre ces 2 phases existe une migration active en mer d'environ 2 à 3 jours (distances parcourues de l'ordre de 12 à 25 km / jour) (**Merkel & Strom, 2023**)
- La phase de nurserie implique des changements trophiques, comportementaux... et le choix des zones pourrait être influencé par 2 facteurs principaux : disponibilité alimentaire et pressions biotiques (prédation) auxquels peuvent s'ajouter aujourd'hui les pressions abiotiques (dérangement) (**Camphuysen, 2002 ; Bugge *et al.*, 2011 ; Elliott & Gaston, 2014**)

Introduction

- Jusqu'à 2020 : quelques observations de familles d'Alcidés essentiellement autour des colonies (Sept-Iles, cap Fréhel) puis dans le cadre des projets éoliens (à souvent plusieurs dizaines de kilomètres des colonies), à l'unité



10 juin 2013

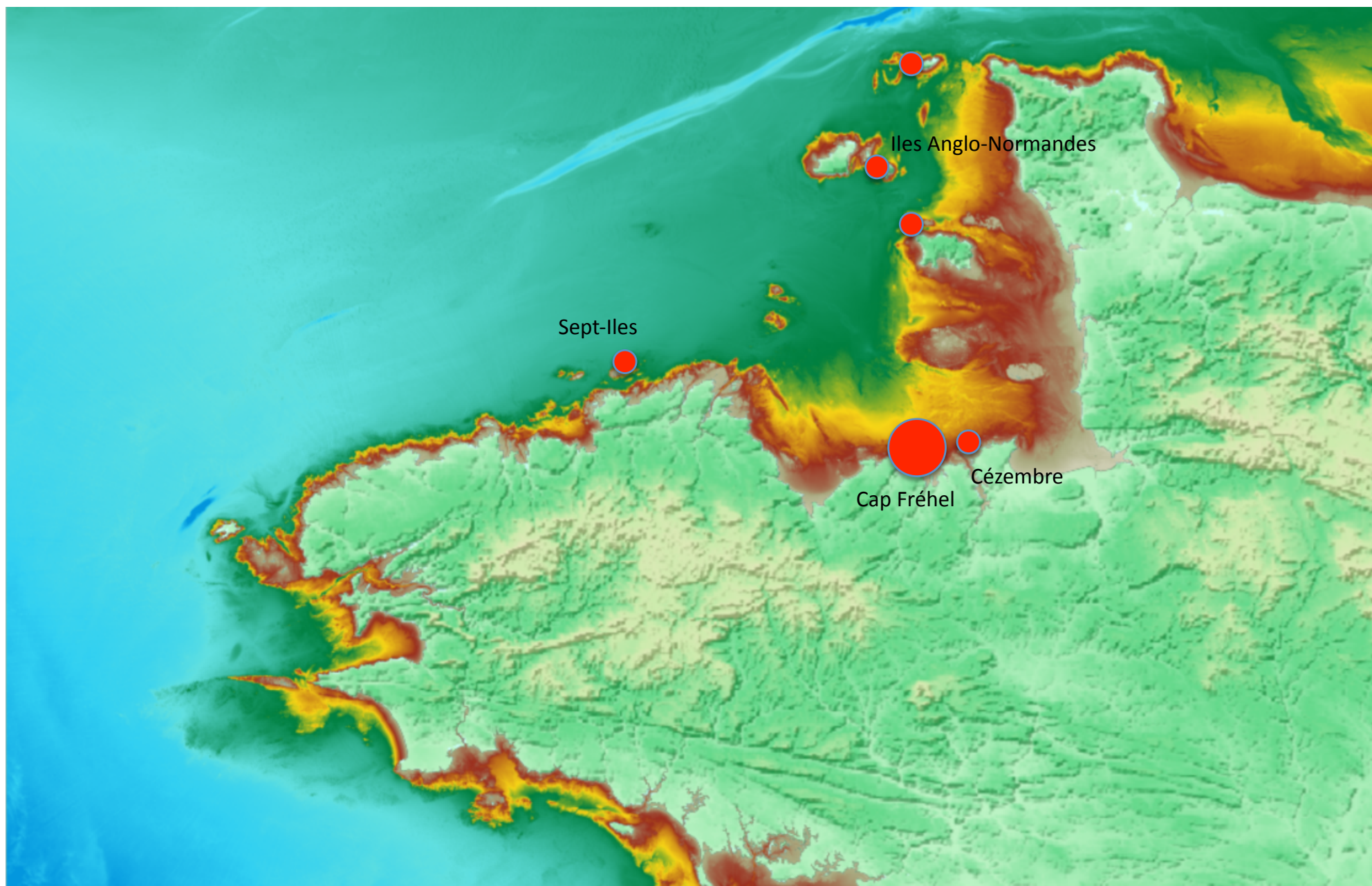
29 juin 2010



- Parc éolien de Saint-Brieuc : Mesure de Suivi 5 : Suivi de la dispersion des poussins d'Alcidés (Bretagne-Vivante) : 2020, 2022, 2024, 2025
- PNA Puffin des Baléares en baie de Saint-Brieuc (suivis nautiques) + Mesure de Suivi 4 du Parc éolien (suivis nautiques) (GEOCA) : 2021, 2022, 2023, 2024... (avec modification du transect de suivi)
- Développement de sorties en mer (baie du Mont Saint-Michel...)

=> Répétition d'observations de duos/familles de Guillemots de Troïl depuis 2022

Contexte



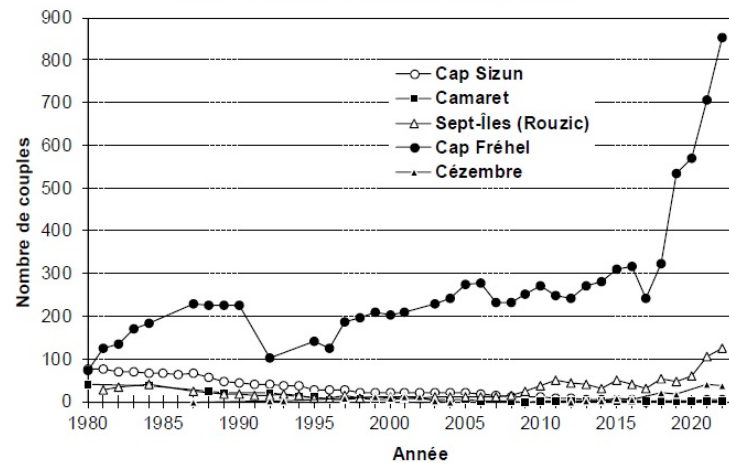
Contexte

	Nombre SAO	Moyenne Production	Poussins produits
2018	285-359	??	??
2020	540-597	0,71	404
2022	822-884	0,73	621
2023	794-848	0,73	602
2024	1 023-1 166	0,64	703
2025	1 174-1 311	0,69	857

Forte augmentation de la population nicheuse locale et du nombre de jeunes produits

Augmente les chances d'observer des familles en mer

Évolution des effectifs du guillemot de Troil pour les colonies de Bretagne
(d'après les publications et données BV et LPO)

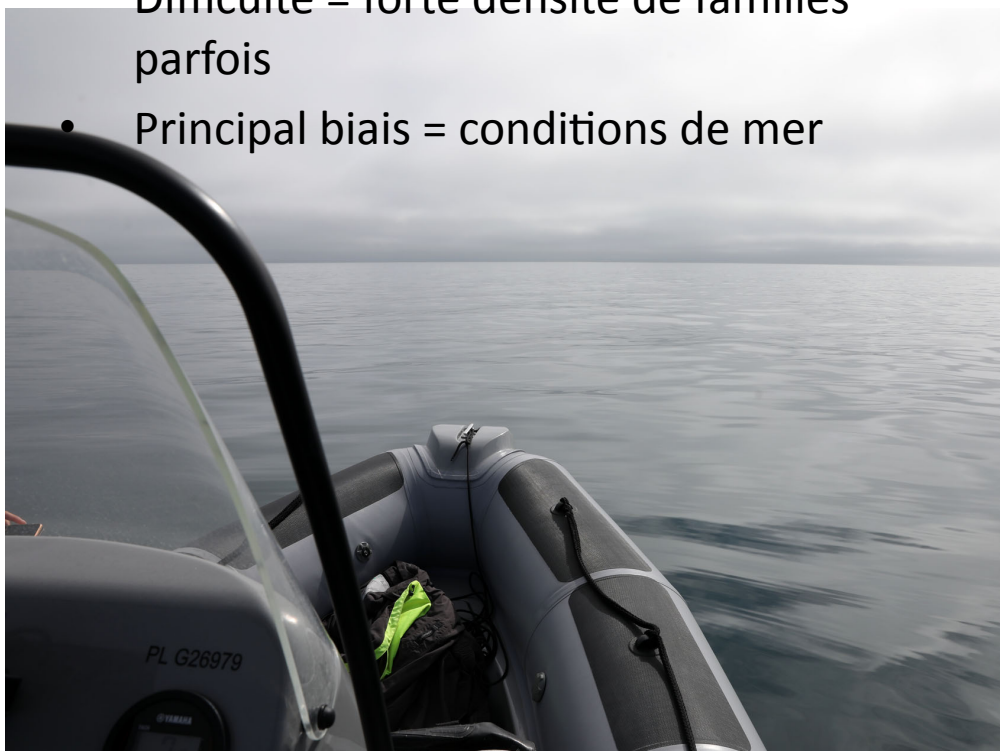


Cadiou et al. Bilans annuels Oiseaux marins nicheurs Bretagne ORA - Cadiou & Quéré. Bilans annuels oiseaux marins nicheurs cap Fréhel

Méthodes

Ouest de la baie de Saint-Brieuc (MS4 + PNA Puffin des Baléares) :

- Transects variables 2022, 2023, 2024
- Prospections en bateau semi-rigide (avantage = mobilité et moindre fuite des oiseaux mais bateaux bas sur l'eau).
- Recherche des familles à la jumelle. Difficulté = forte densité de familles parfois
- Principal biais = conditions de mer



Nord-ouest cap Fréhel jusqu'au large de la baie du Mont Saint-Michel (MS5) :

- Transects 2020, 2022, 2024, 2025
- Prospections bateau en juin durant la phase de départ des poussins uniquement (migration active) / Fly = observateur à 3 m



Résultats MS4 (GEOCA) – Ouest de la baie

2022	17/06	02/08	03/08	23/08
Poussins	1	13	26	8

2023	28/06	07/07	20/07	09/08	18/08	21/08
Poussins	9	6	2	12	8	14

2024	21/06	23/06	26/06	11/07	14/07	31/07	28/08	29/08
Poussins	0	1 (3)	10	28	32	21	4	1



Distribution observée



Observations de familles
de Guillemots de Troil

Par année de suivi

● Année 2022

0 5 10 km

Réalisation : GEOCA, 2024
Source : SHOM, 2013



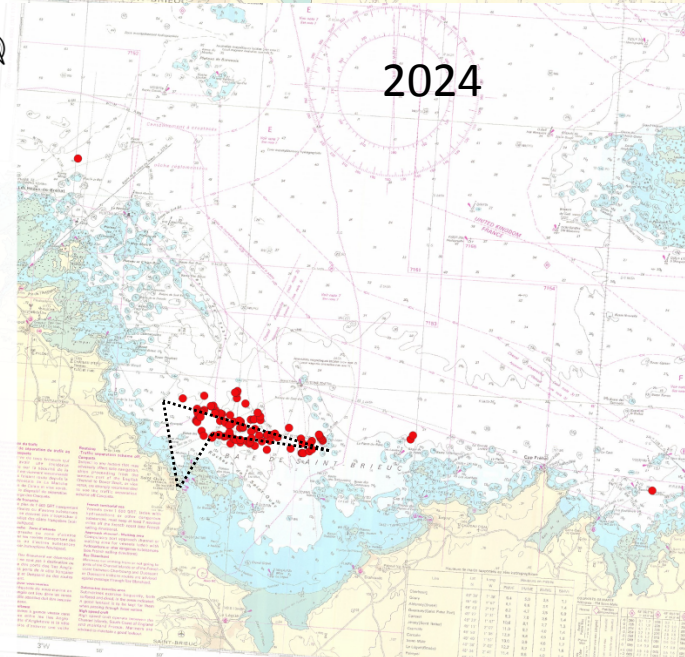
Observations de familles
de Guillemots de Troil

Par année de suivi

● Année 2024

0 5 10 km

Réalisation : GEOCA, 2024
Source : SHOM, 2013



Observations de familles
de Guillemots de Troil

Par année de suivi

● Année 2023

0 5 10 km

Réalisation : GEOCA, 2024
Source : SHOM, 2013



Observations de familles
de Guillemots de Troil

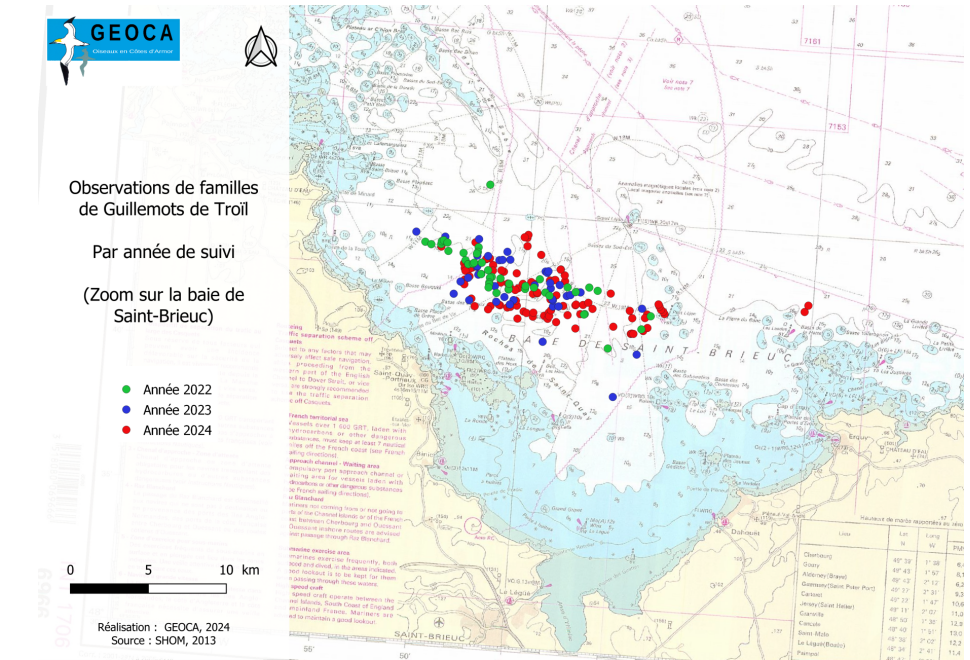
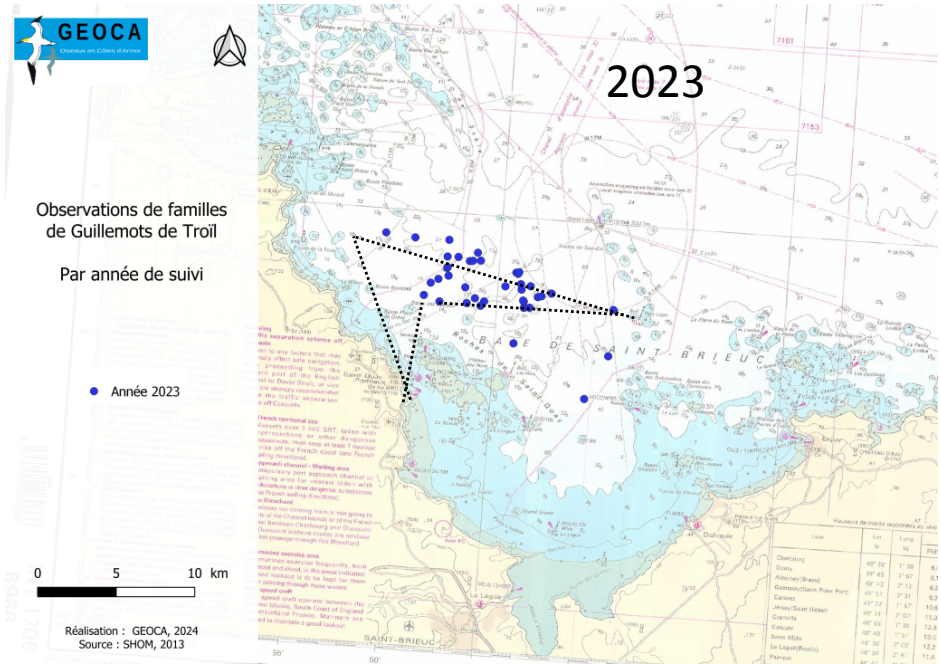
Par année de suivi

(Zoom sur la baie de
Saint-Brieuc)

● Année 2022
● Année 2023
● Année 2024

0 5 10 km

Réalisation : GEOCA, 2024
Source : SHOM, 2013



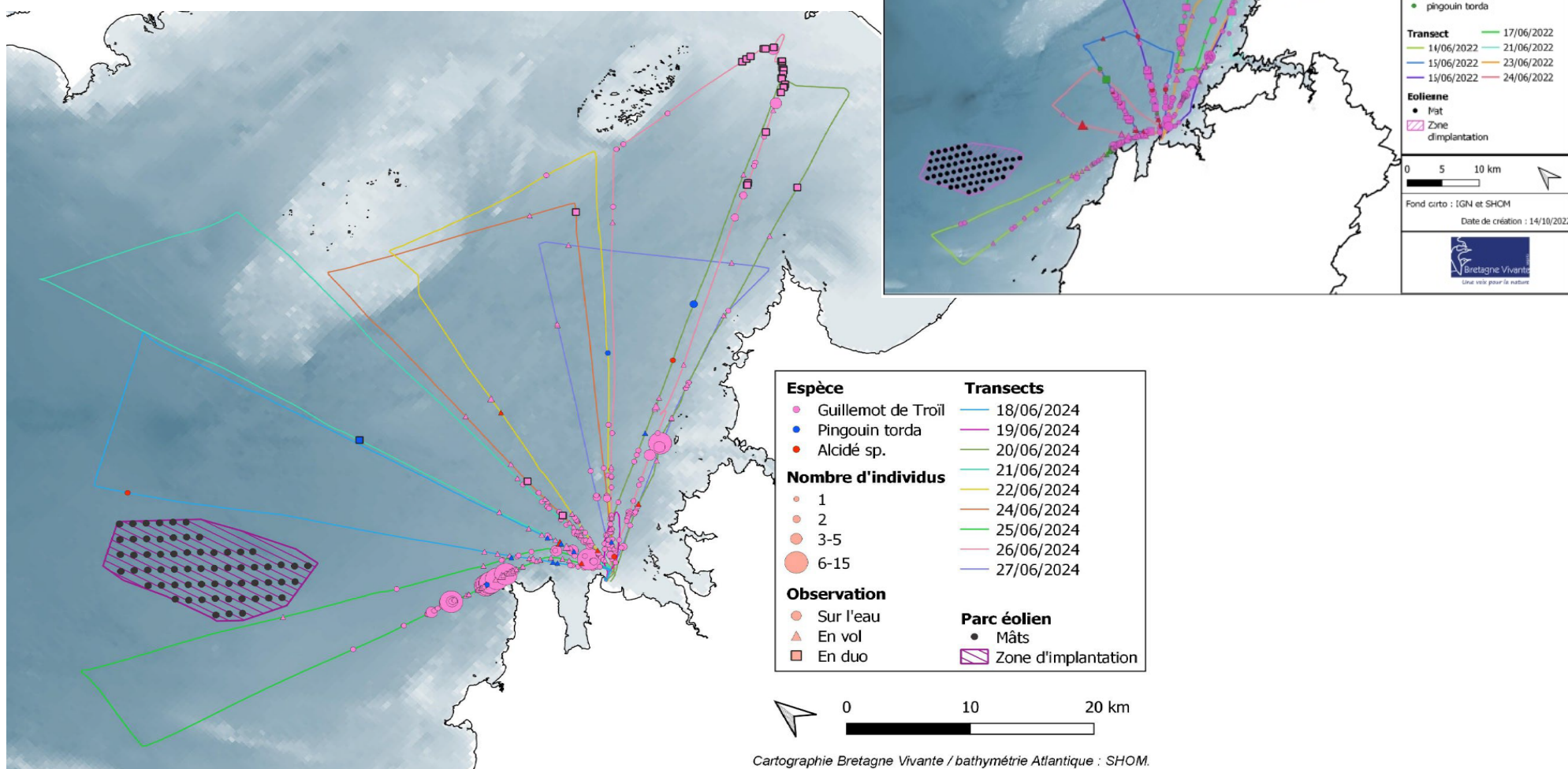
Résultats MS5 (Bretagne-Vivante)

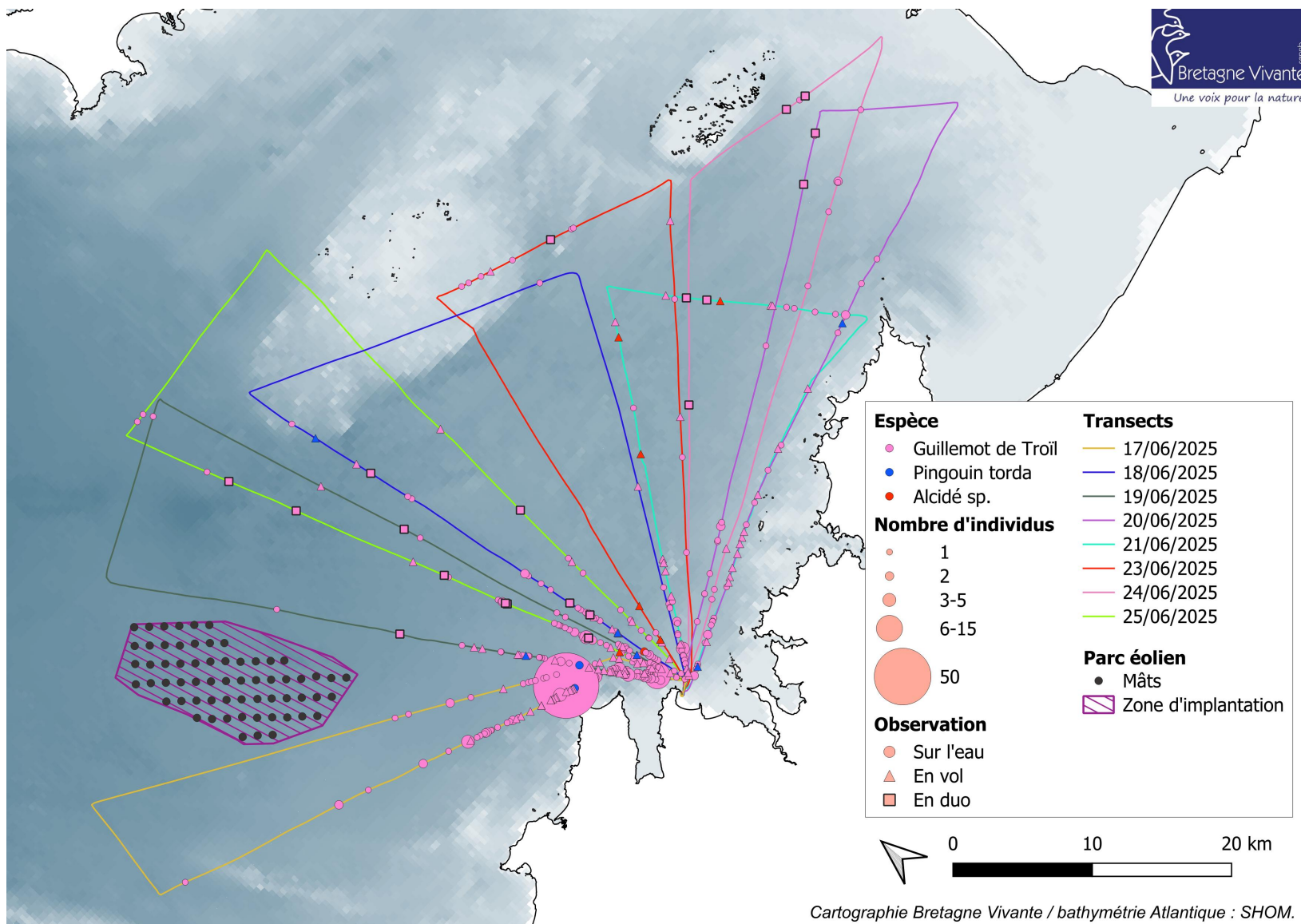
Résultats MS5 :

2020 : 1 duo observé

2022 : 14 duos / 6 sorties (plutôt nord-est)

2024 : 29 duos / 8 sorties (plutôt nord-est)





- 2025 : 20 duos observés / 8 sorties (plus dispersés que années précédentes)

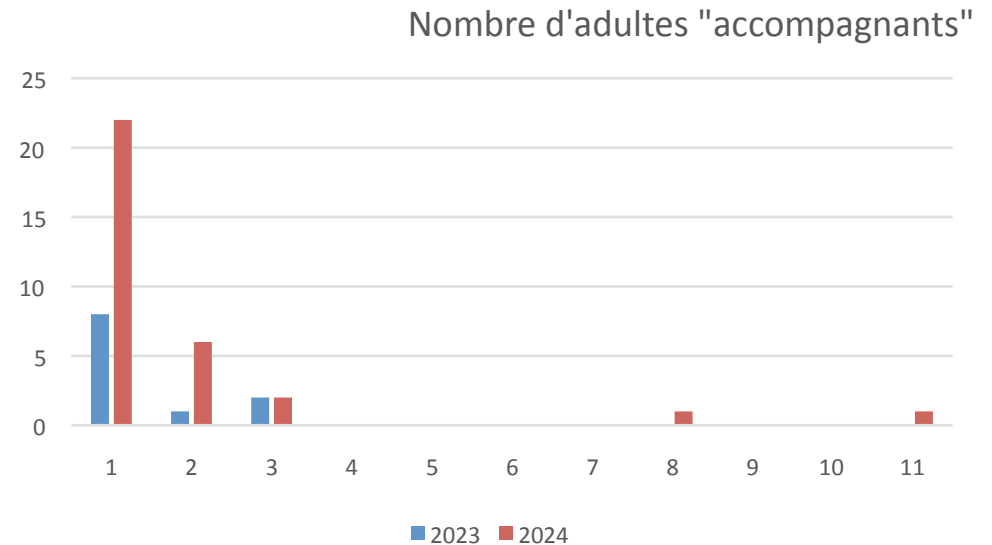
=> Trajets (phase de migration active pour duos ou adultes post-nuptiaux) et/ou zones de nurseries ressortent : baie du Mont Saint-Michel, Anglo-Normandes

Présence d'adultes

baie de Saint-Brieuc (toute la saison) : parent solo 77 à 66 %, binômes adultes 10 à 22 %

baie du Mont Saint-Michel (en période de migration active) : parent solo (94%) et 6% binômes d'adultes. Les quelques données en juillet (OFB 35) montrent en revanche des groupes plus conséquents

=> Rassemblements *a posteriori* sur les zones de nurserie/mue ?

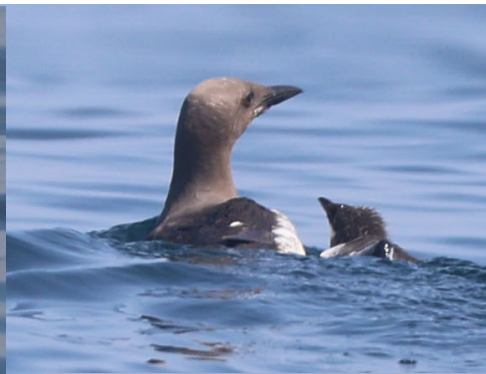


- Présence aussi de nombreux adultes sans poussins = importance de la zone pour les adultes post-repro (= mue)



Classes d'âge

=> Grande variabilité de taille sur une même sortie car fort décalage dans la reproduction (2024 : premiers départ dans la première décade de juin au cap Fréhel (Cadiou *et al.*, 2024) et encore 1 ou 2 poussins dans la falaises notés le 20 juillet (Obs Pers.)



Comportement

- Dérangement de loin
- Alarmes quasi-systématiques des poussins (bon indice quand ils sont gros) et des adultes
- Fuites et plongées longues (dès le premier stade)

=> Forte sensibilité et confirme l'intérêt/choix de zones éloignées des côtes

- Alimentation : lançons observés



Premier bilan

- Régularité/Fidélité (3 années de suite) ✓
- Zonage précis ✓
- Effectifs/Densité : révèle un vrai intérêt de l'espèce pour cette zone ✓
- Durée : présence tout au long de la phase d'élevage ✓



⇒ Ce sont donc bien des **zones de nurserie (+ mue adultes post repro)** identifiées
(« zone où se regroupent les juvéniles d'une espèce mobile pour s'y nourrir et poursuivre leur développement » « La **nurserie** est le sanctuaire où les débuts de la vie sont soigneusement protégés. »)

Plusieurs hypothèses : alimentation, pressions biotiques (prédation), pressions abiotiques ? (dérangement), courantologie

D'où viennent les oiseaux de la baie de Saint-Brieuc ?

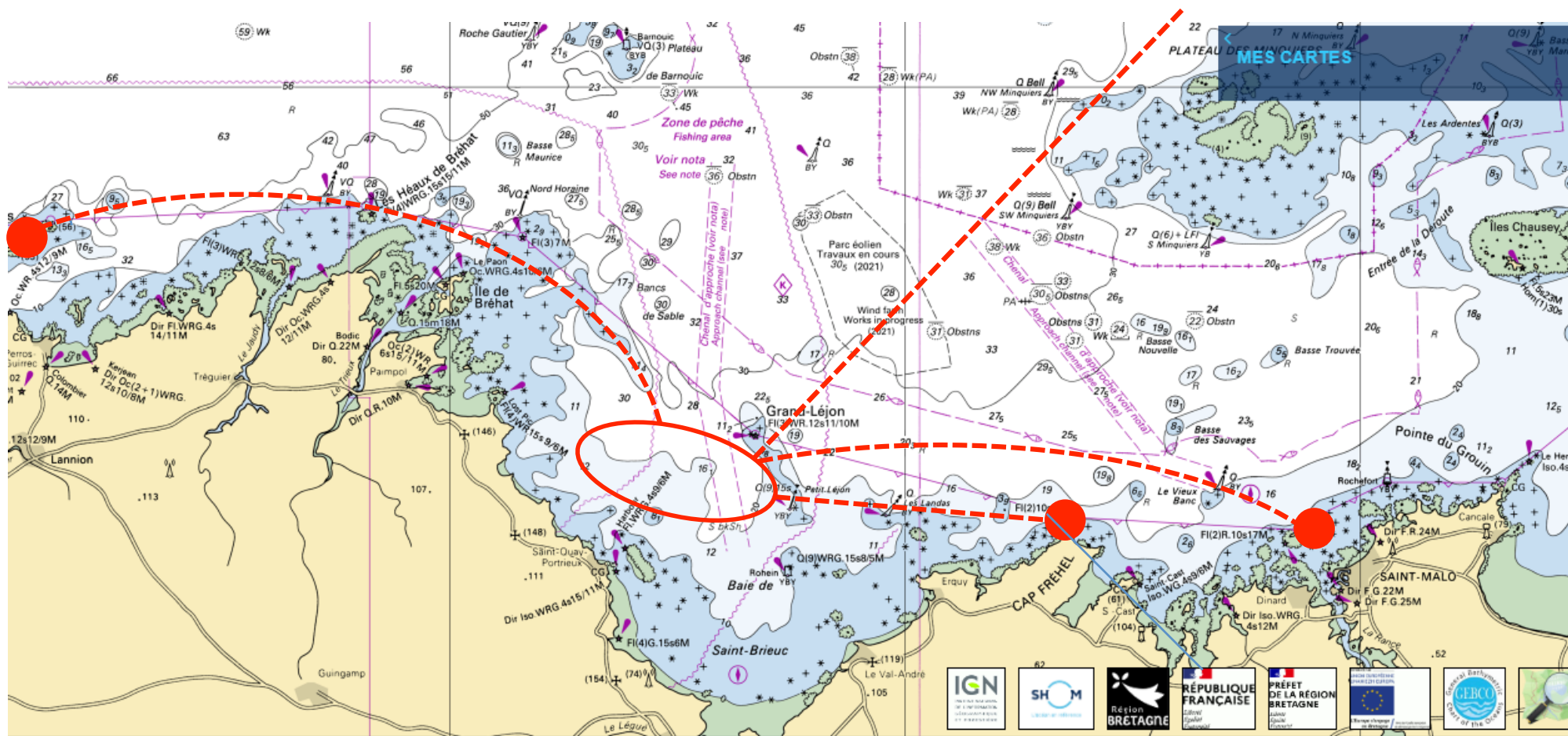
4 possibilités pour la partie ouest de la baie de Saint-Brieuc :

Archipel des Sept-Iles : 55/65 km, maximum qq. dizaines de poussins produits

Cap Fréhel : 25/35 km : 857 poussins « au saut » en 2025

Iles Anglo-Normandes : plusieurs dizaines de kilomètres (196 c.)

Cézembre: 45/50 km



Résultats autres suivis (PNA Puffin des Baléares)

- Suivis embarqués sur Ferries par le GONm en 2024
- Une dizaine de familles observées dans le secteur Anglo-Normandes
- Un cas de mortalité de poussin par le Ferry !



Plan national d'actions
En faveur du Puffin des Baléares
Puffinus mauretanicus



Observations de familles
de Guillemots de Troïl

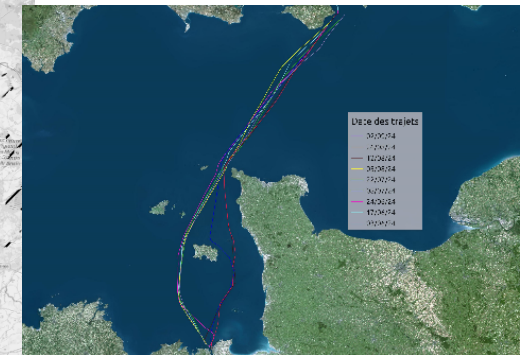
Par année de suivi

- GEOCA - Année 2024
- GONM - Année 2024

// zps concernées

0 15 30 km

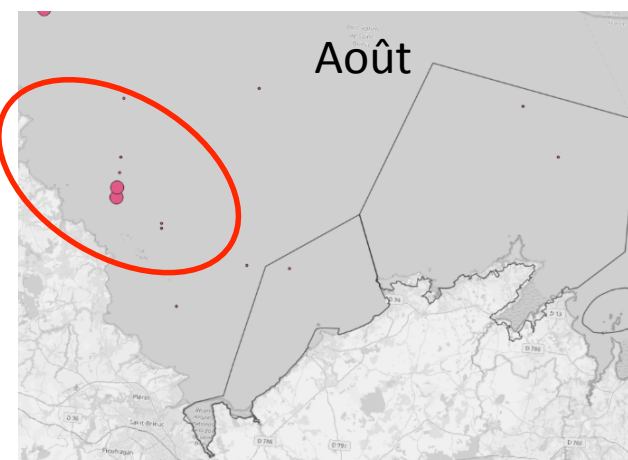
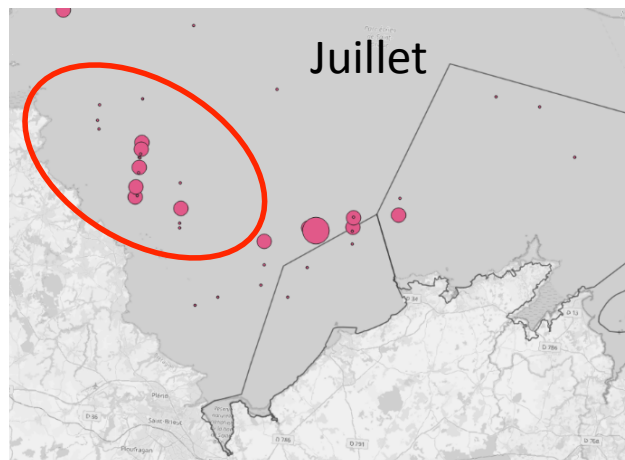
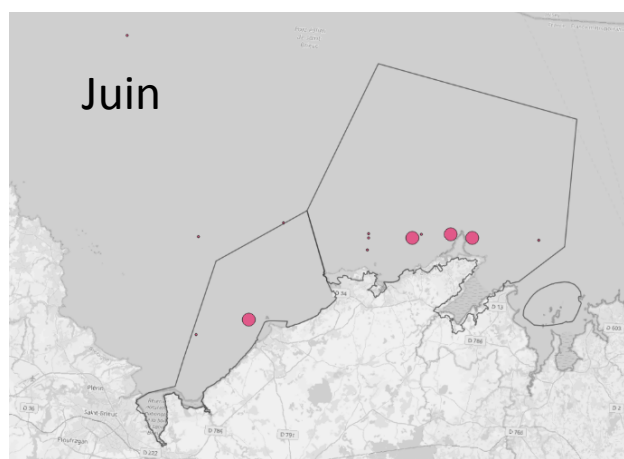
Réalisation : GEOCA, 2024
Source : SHOM, 2013



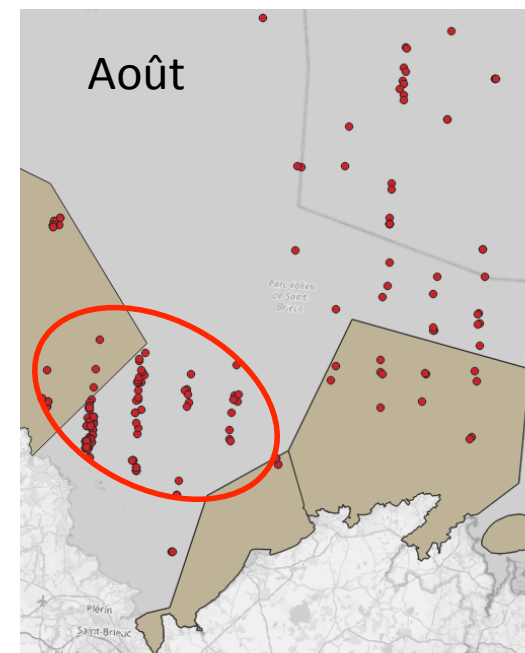
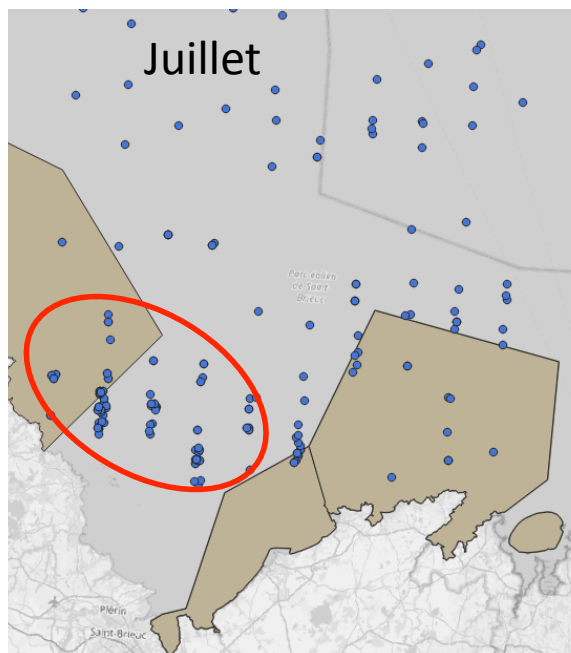
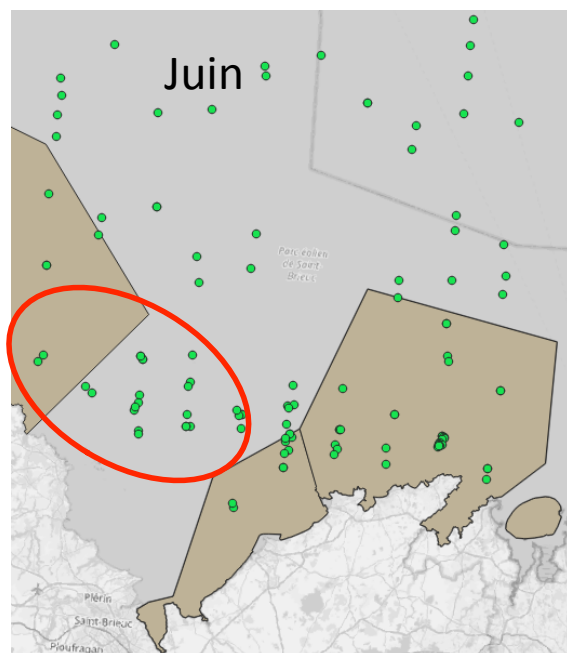
Des zones déjà identifiées ?

(suivis éoliens Ailes marines / In Vivo / Biotope)

Données aériennes Alcides 2012-2014



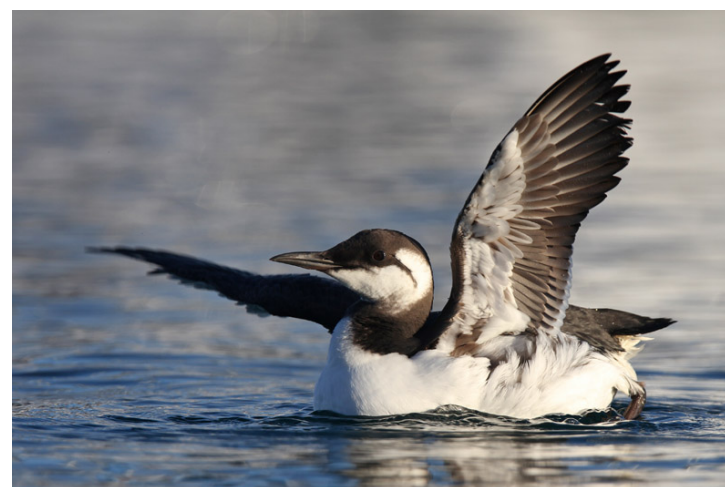
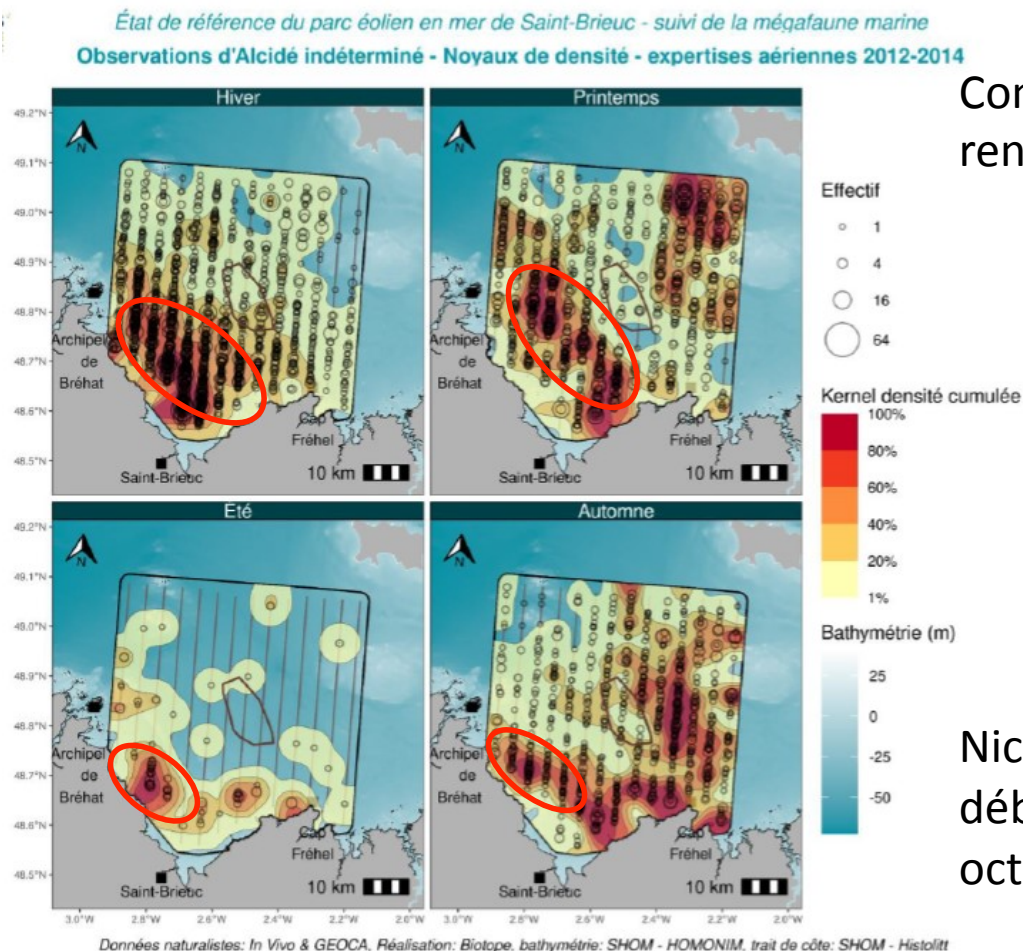
Données aériennes Alcides 2020-2023



Aussi un habitat privilégié hors-reproduction

Concentration estivale d'oiseaux déjà identifiée par méthode aérienne en 2012/2014

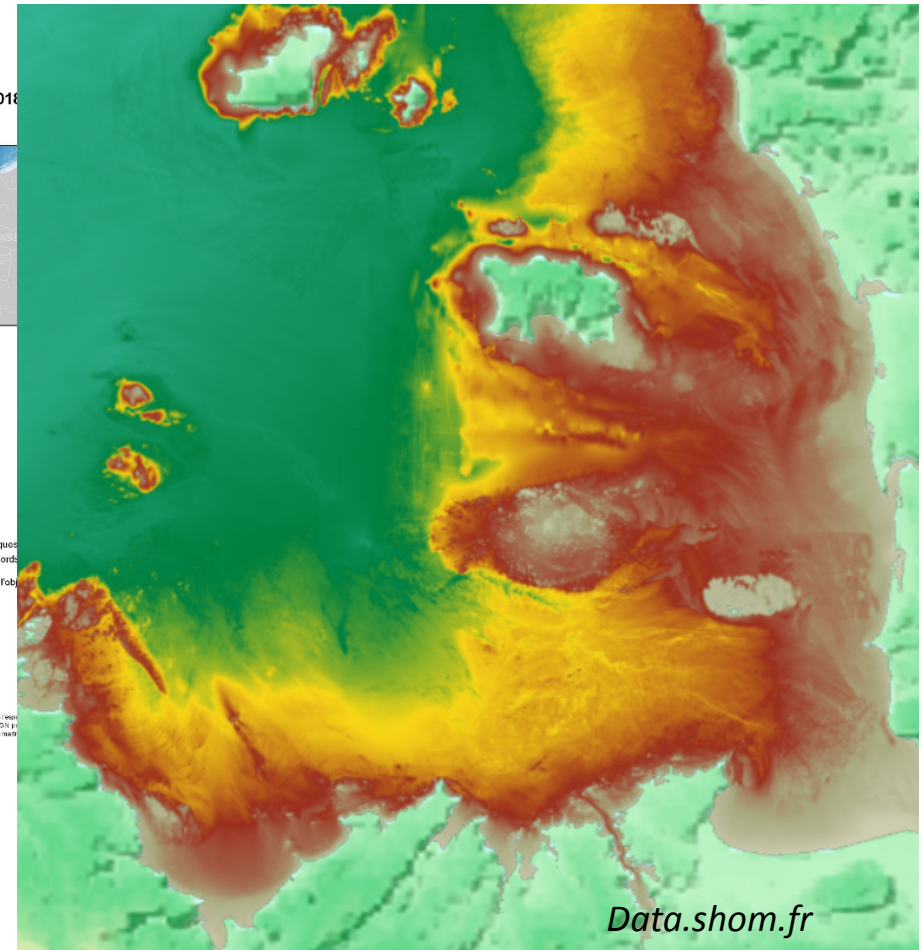
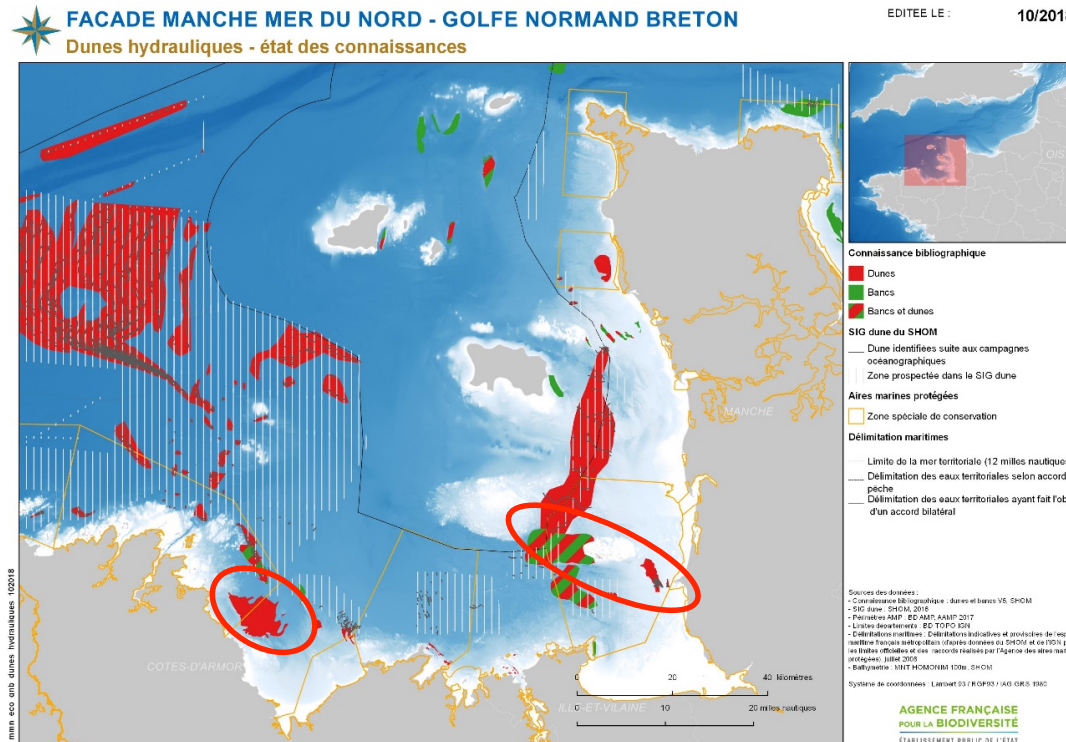
Concentration tout au long de l'année, avec net renforcement hivernal



Nicheurs locaux de retour en falaise dès le début d'automne (fin septembre / début octobre pour les premiers)

=> Hypothèse d'une sédentarité des populations nicheuses locales (+ recrutement des nouveaux nicheurs ?)

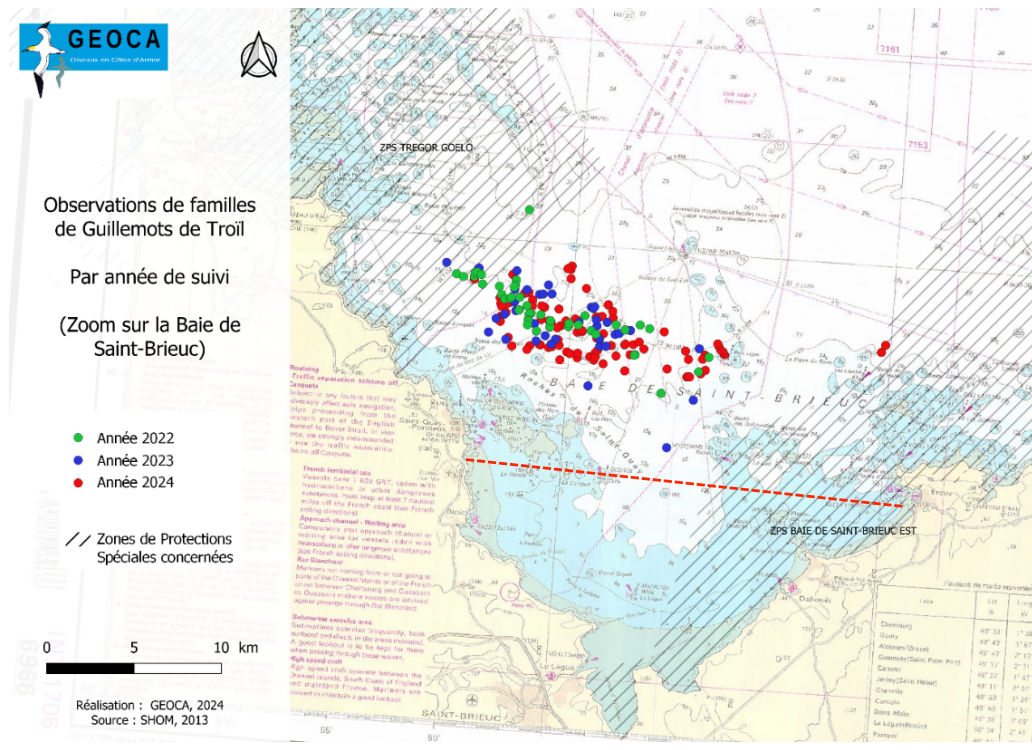
Un lien direct aux habitats benthiques ?



⇒ **Un lien aux dunes hydrauliques ?** poisson fourrage, forte densité de lançons
Eloignées des côtes (moins d'activités humaines, moins de prédation ?), courants ?

=> Pourrait orienter de futures prospections (nord des Sept-Iles...)

Malheureusement non protégée pour l'ouest de la baie...



⇒ Presque totalement en dehors de toute AMP (ZPS) – historique (liées aux colonies uniquement)

⇒ Hors périmètre d'étude de projet d'extension de Réserve

⇒ Ceci malgré les enjeux habitats (dunes hydrauliques, Roches de Saint-Quay) et autres espèces à enjeux exploitant la même zone (Puffin des Baléares,...)

⇒ Aberration / discours politique et *Stratégie Nationale Aires Protégées* (SAP) : visant à 30 % du territoire en protection et 10% en protection forte, pourrait être une mesure ERC / planification éolienne



Soumise à de nombreux impacts cumulés



Capture accidentelle d'un guillemot par des pêcheurs plaisanciers (cliché P. Quéré)



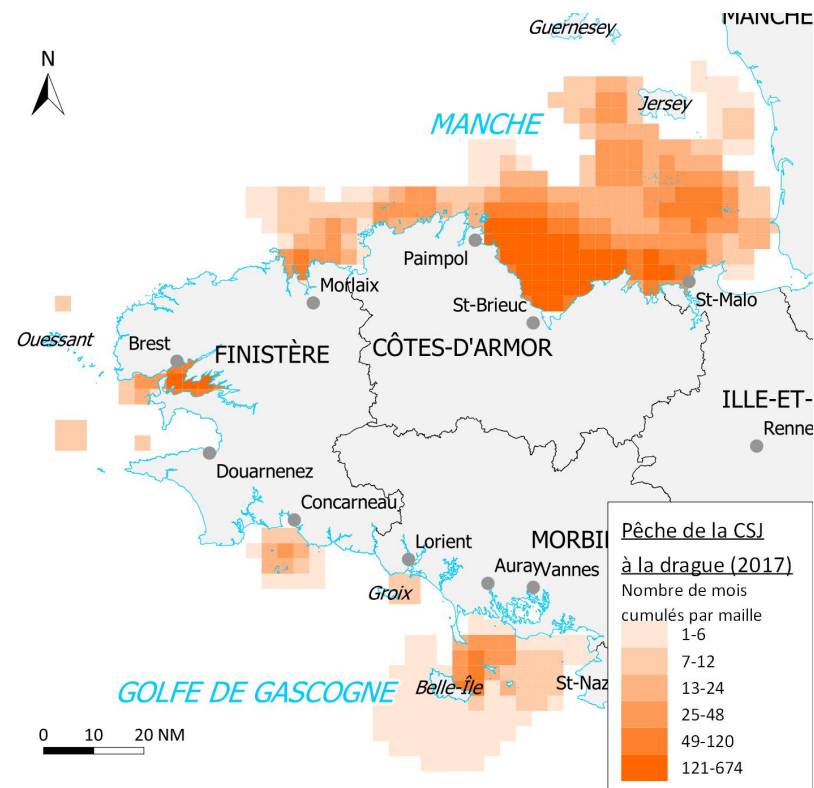
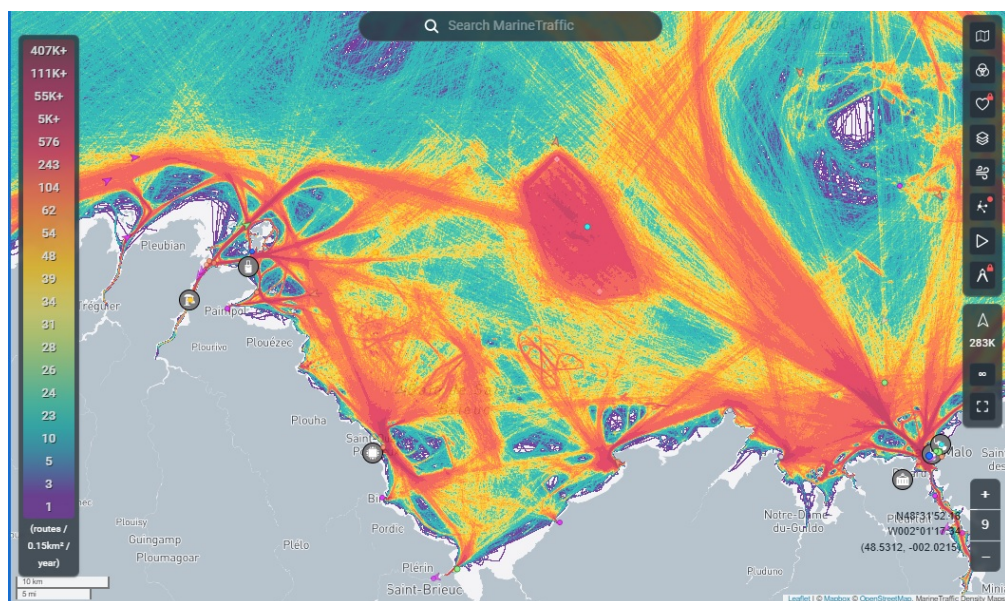
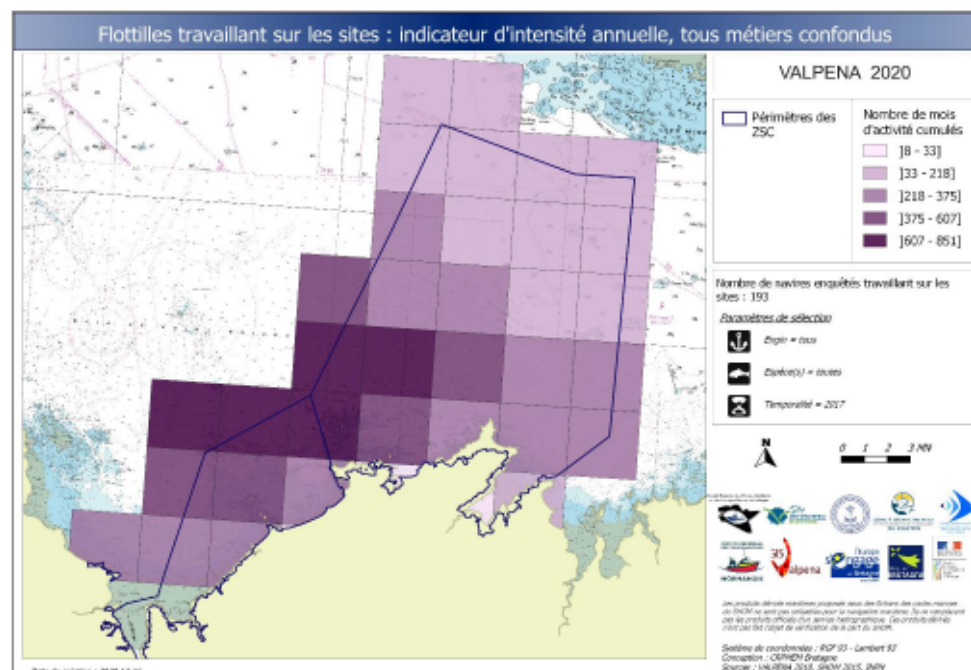
Directs : captures accidentelles (plusieurs cas documentés en baie avec jusqu'à plusieurs dizaines d'individus tués dans des filets de plaisanciers !). Espèce sensible et très concernée par les captures accidentelles (pas d'évaluation locale). Collision et destruction par les navires (exemple 2024 par un Ferry).

Indirects : destruction et modification des habitats, diminution de la ressource, pollutions, dérangements directs

+ impacts sur les colonies (approches des bateaux et kayak, drone, accès, photographes...)



Soumise à de nombreux impacts



Sources : Valpena / Fond carto. : IGN, Shom, GSHHG - Carte réalisée par le CRPMEM Bretagne, déc. 2019

Conclusion

- Données acquises permettent d'identifier avec précision (géographique) une zone de nurserie des Guillemots de Troil + zone de mue des adultes post-repro en baie de Saint-Brieuc et une zone de nurserie à mieux définir au large de la baie du Mont Saint-Michel => **Enjeu très fort de ces zones pour les populations nicheuses** (classées *En Danger* d'extinction sur la Liste Rouge France)
- Illustre une possible/probable sédentarité des populations nicheuses françaises
- Illustre les problèmes de zonages de protection / gestion (ZPS, AMP) (ciblées sur les colonies) et intérêt d'axer les zonages sur habitats benthiques et fonctionnalité
- Illustre les incohérences du « *en même temps* » protéger la biodiversité et développer ou maintenir des activités impactantes. Nécessité de chercher où se situent les vrais enjeux

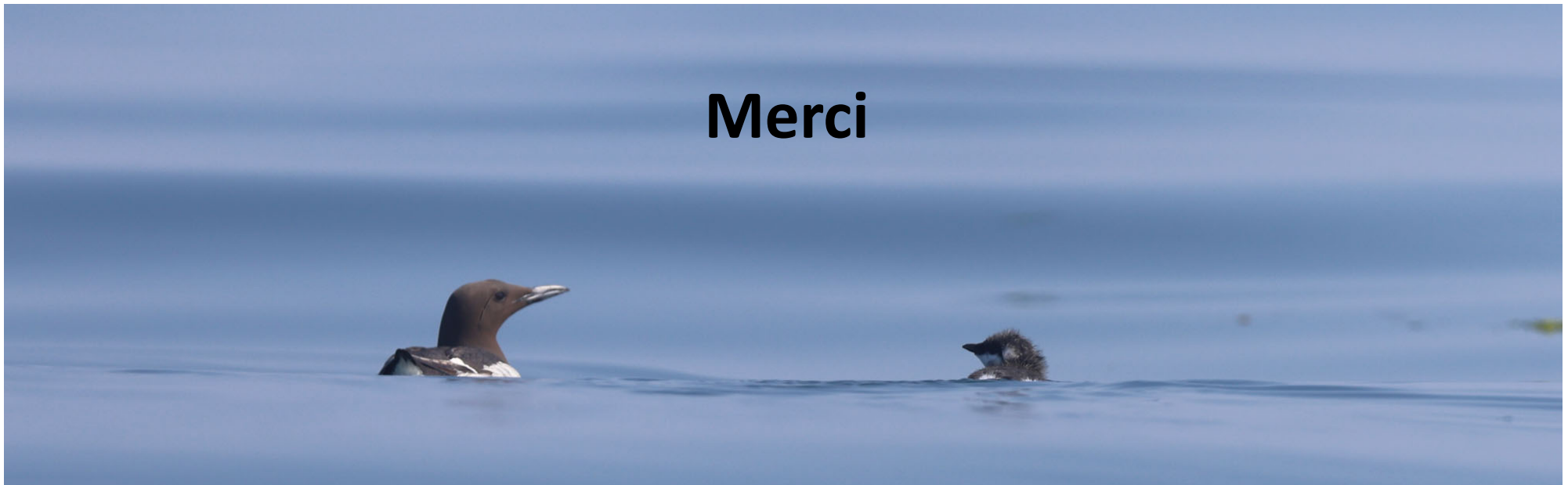


Pour aller plus loin

- Tous les poussins ne sont pas là (% + observations MS5 + données baie du Mont-Saint-Michel + données Anglo-Normandes...) => Existence de plusieurs nurseries du même type dans le golfe Normand-Breton ou plus au large en Manche ?
 - Importance de caractériser l'habitat présent ici pour « modéliser » et rechercher d'autres zones du même type
 - **Estimation** : nécessite des méthodes plus poussées
- ⇒ Possibilité déjà d'analyser les images de télédétection des années passées et à venir : confirmation, complément de données, recherche sur d'autres zones, évolution spatiale et temporelle, lien avec les sorties bateaux
- ⇒ Focaliser des recherches sur les habitats identifiés à enjeux / conditions + dates optimales
- ⇒ Amorcer déjà les propositions de protection / gestion des zones identifiées



Merci



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



- *Ailes Marines, Camille Hervy*, pour l'utilisation des données et figures issues des suivis du parc éolien offshore
- *Philippe Quéré* pour les infos sur le cap Fréhel, *Armel Deniau* et *Pascal Provost* pour leurs infos sur les Sept-Iles, *Corentin Rivière* du GONm pour ses infos sur le golfe Normand-Breton
- *L'Office Français de la Biodiversité (Olivier Abellard, Adrien Lambrechts, OFB 35...)* pour les informations complémentaires et cartographies d'habitats
- *Antoine Chabrolle* pour les infos biblio
- L'équipe du GEOCA et les nombreux observateurs bénévoles qui se sont relayés durant ces 3 années.
- L'équipe de Bretagne Vivante et les observateurs bénévoles qui ont participé aux suivis en mer

Photographies : Yann Février (sauf mention contraire)

Cartographies : Margaux Ruiz (sauf mention contraire)