



Suivi de la mégafaune marine au large des PErtuis charentais, de l'Estuaire de la Gironde et de Rochebonne par observation aérienne

Programme SPEE IV

Compte rendu de session
Session 3 – Hiver 2025

Mars 2025

Elise Guiraud, Ariane Blanchard, Ghislain Dorémus, Thierry Sanchez, Olivier Van Canneyt, Cécile Vansteenberghé et Sophie Laran

Citation du document : Guiraud E., Blanchard A., Dorémus, G., Sanchez T., Van Canneyt O., Vansteenbergh C. & Laran S. (2025). Compte rendu SPEE IV session 3 – Hiver 2025 : Suivi de la mégafaune marine au large des PERTUIS charentais, de l’Estuaire de la Gironde et de Rochebonne par observation aérienne. Rapport pour le PNM EGMP (AO OFB-2023-25).

Crédits photographiques page de garde : A. Blanchard, G. Dorémus et STORMM (Pelagis/HyTech Imaging)

Réalisé dans le cadre de l’appel d’offre de l’OFB 2023-25 relatif à l’Acquisition aérienne de données relatives à la mégafaune marine dans le Parc Naturel Marin de l’Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis et de la zone de protection spéciale pertuis, Rochebonne, Analyse et valorisation

CONTEXTE

L'objectif des campagnes SPEE est d'approfondir la connaissance et de suivre la distribution de la mégafaune marine par observation aérienne au sein du périmètre du Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis ainsi que celui de la ZPS « Pertuis charentais-Rochebonne » (15 000 km² environ). Trois années d'acquisition de données saisonnières sur la mégafaune marine ont déjà été réalisées (2019 à 2022). Dans le cadre de l'observatoire national de l'éolien en mer, la poursuite de l'acquisition de connaissances sur la mégafaune marine par suivi aérien dans le PNM de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis a été proposée.

Au cours de chacune des sessions 2 500 km de transects (déclinés en 3 plans d'échantillonnages successifs) sont échantillonnés.

Ce compte-rendu décrit le déroulement des vols et s'il y a eu déploiement du dispositif digital STORMM. Il présente également des cartes générales des observations de la mégafaune par groupes d'espèces, des macros déchets flottants et du trafic maritime.

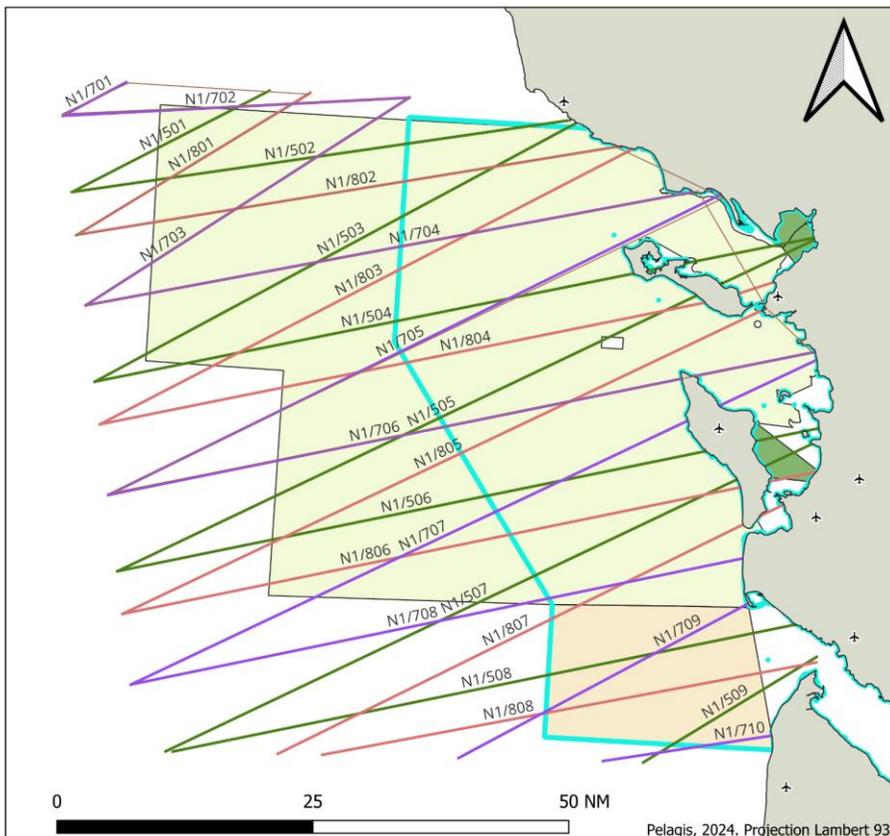


Figure 1. Etendue de la zone d'étude et plan d'échantillonnage prévisionnel, incluant le périmètre du Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis (incluant la ZPS Panache de la Gironde et de la ZPS Pertuis Charentais-Rochebonne).

DEROULEMENT DE LA SESSION

Calendrier

Le plan d'échantillonnage de cette 3^{ème} session a été réalisé en 6 vols effectués sur 4 jours, non consécutifs, le 3 et 4 février puis le 10 et 11 mars 2025 (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**), c'est-à-dire pendant puis en dehors de la période de fermeture partielle de la pêche. L'organisation des deux périodes pendant lesquelles l'avion n'a pas été disponible a préalablement été discutée avec les acteurs du projet et ont correspondu à des périodes sans créneau météo favorable.

Date	SESSION 1			SESSION 2			SESSION 3		
	juil-24	août-24	sept-24	oct-24	nov-24	déc-24	janv-25	févr-25	mars-25
1	L			M			M		
2	M			M			J		
3	M	J Vol #5	D	J	V	D	V	S	S
4	J	V Vol #6	M	V	S	M	L	M	L
5	V	D Vol #7	M	S	L	M	S	M	M
6	S		J	D	M	J	L	M	M
7	D		V	L	M	V	J	J	J
8	L		S	M	V	S	M	S	V
9	M		D	M	J	D	M	D	S
10	M	J	M	J	S	L	J	L	D
11	J	V	M	V	D	M	V	M	L
12	V	D	M	S	L	M	S	M	M
13	S	M	J	D	M	J	L	M	M
14	D	M	V	L	M	V	M	J	V
15	L	M	S	M	J	S	L	V	J
16	M	J	D	M	V	D	M	S	S
17	M	V	M	M	S	M	J	D	D
18	J	S	M	J	D	L	V	L	L
19	V	D	M	V	L	M	S	M	M
20	S	M	J	S	M	J	D	M	M
21	D	M	S	L	J	S	L	J	V
22	L	J	D	M	V	D	M	V	S
23	M	V	M	M	S	L	J	S	D
24	M	S	M	M	D	M	V	L	L
25	J	D	M	V	J	M	S	M	M
26	V	L	J	S	L	M	D	M	M
27	S	M	V	D	V	J	L	J	M
28	D	M	S	L	J	S	M	V	J
29	L	J	D	M	V	D	M	S	S
30	M	Vols #1 #2	V	M	S	L	J	D	D
31	M	Vols #3 #4	S	J		M	V	L	L

Période ciblée

Dates de réalisation

Avion non disponible pendant période ciblée
* creneau météo favorable

Figure 2 : Calendrier prévisionnel et réalisation 2024 et 2025 de la campagne SPEE.

Equipe de terrain

- Pilotes : Eric Jamet et Christophe Montiton (ASMAN Technology).
- Coordinateur aéronautique : Nicolas Parant (ASMAN Technology). Pour cette troisième session, un coordinateur était à nouveau présent pour les vols du 3 et 4 février pour faciliter la coordination sur place.
- Observateurs / navigateurs : Elise Guiraud, Ariane Blanchard, Ghislain Dorémus, Sophie Laran, Thierry Sanchez, Cécile Vansteenbergh (Observatoire Pelagis).

Déroulement des vols et contraintes

Avion

L'avion utilisé pour cette session est le P68 (immatriculé F-HSVY, **Figure 3**) basé à Jonzac. Deux pilotes de la compagnie ont été mobilisés sur les créneaux de vol.

Le projet Migratlane mobilise cet avion pour un protocole similaire. Les mauvaises conditions météorologiques de ce début d'année ont amené à prolonger la période de ce projet, entraînant une superposition des plannings de survols Migratlane/SPEE. Des échanges avec les responsables des projets à l'OFB ont permis de définir une période d'interruption du projet SPEE pour une mobilisation de l'avion permettant de terminer la session de Migratlane. Programmée du 14 au 23 février, cette période de pause a été prolongée jusqu'au 2 mars en raison de l'absence de créneau météo favorable sur la zone d'étude de SPEE et du besoin supplémentaire de l'avion.

Les vols de Migratlane se sont terminés le vendredi 28 février. Cependant une défaillance au niveau du circuit électrique a été détectée lors de cette dernière journée : l'avion placé en maintenance des 50 heures le lundi 3 mars a également du être immobilisé le mardi 4 mars pour résoudre ce problème technique.

Initialement programmée du 3 février au 14 mars, la période de cette session hivernale a été prolongée jusqu'au 21 mars pour renforcer l'effort de prospection en réalisant un plan supplémentaire et pallier à l'espacement temporel entre les vols. Validée le 7 mars, cette décision a finalement été annulée le 10 mars en raison des mauvaises prévisions météorologiques les jours suivants. L'avion a ainsi été démobilisé à la suite du vol du 11 mars par un retour à Jonzac.



Figure 3 : Avion (P68) utilisé pour cette 3ème session.

Météorologie

Une fenêtre météorologique a permis un déclenchement dès le début de la session pour le lundi 3 et le mardi 4 février. Ce déclenchement a été envisagé dès le milieu de la semaine précédente et confirmé le vendredi 31 janvier pour une mise en place de l'avion dès le dimanche 2 février après-midi à La Rochelle. De la brume était annoncée par certains modèles de prévisions mais cette dernière quasi-absente a peu perturbé les vols.

Aucune condition météorologique favorable ne s'est présentée du 5 février au 12 février. Une mobilisation à la journée a été déclenchée pour le jeudi 13 février mais les conditions de brouillard n'ont pas permis sa réalisation avec impossibilité de décollage de Jonzac et mauvaise visibilité en mer. Le lendemain la décision de mobilisation de l'avion pour le projet Migratlane a été prise. Au cours de cette période d'interruption, les suivis météorologiques ont rendu compte de l'absence de créneau favorable. Déclenchés le samedi 8 mars, les deux vols du lundi 10 et du mardi 11 mars ont permis de clôturer le plan d'échantillonnage de la session.

Les fenêtres météorologiques de ces deux journées avec trop de vent en matinée n'ont permis de ne faire qu'un seul vol quotidien. Les mauvaises prévisions annoncées sur les jours suivants ont mené à l'arrêt de la session à la suite du vol du 11 mars.

Zones réglementées

Les sessions de vol n'ont pas concordé avec des jours d'interdictions de survol des Réserves Naturelles ou de tout autre espace aérien. Les conservateurs des Réserves ont été préalablement informés avant les sessions et ont validé le survol de l'avion de ces aires protégées.

STORMM (Système digital)

Le système d'acquisition de photographies en simultané des legs d'observation a été installé lors de cette session pour l'ensemble des vols.

Deux observateurs se sont rendus à l'aéroport de La Rochelle lors de l'arrivée de l'avion le dimanche 2 février après-midi pour suivre une présentation de la mise en place et du fonctionnement de la nouvelle version système STORMM. Cette présentation a été assurée par Anne-Gaëlle Bretéché de la société Hytech Imaging. Cette dernière est restée sur place jusqu'au décollage du premier vol du matin du lundi 3 février pour s'assurer que la mise en route du système se soit correctement faite.

Heures de vol et effort d'observation réalisé

Pour ce nouveau cycle de campagne, le temps effectif de vol est décompté dès le démarrage des moteurs et non au roulage ou au décollage. Pour cette 3^{ème} session, il est de 18,5 HDV (hors mise en place de l'avion), dont 12,6 HDV en effort d'observation sur le plan prévisionnel d'échantillonnage et 0,5 HDV en effort additionnel (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Y est également inclus le temps de vol en transit (attente sur la piste avant décollage, temps de vol vers zone de travail, vers un aéroport, entre deux transects ou pendant un circle-back) de 5,4 HDV, soit 29,1 % du temps de vol total.

Tableau 1 : Effort d'observation prévu et réalisé en kilomètres et en heures de vol (HDV)

Plan échantillonnage	Effort prévu (km)	Effort prévu (HDV)	Effort réalisé (km)	Effort réalisé (HDV)
5	874	5,2	857	4,6
7	804	4,8	734	3,9
8	832	5,0	805	4,1
Effort additionnel	0	0,0	93	0,5
Total	2 509	15,1	2489	13,1

L'effort d'observation a été réalisé à 97 % avec de bonnes conditions (état de la mer ≤ 3 Beaufort ; **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Plusieurs évènements ont modifié la réalisation du plan d'échantillonnage pour cette session :

- Evènements entraînant une diminution de l'effort d'observation :
 - o Des extrémités de transects près de la côte ont été tronquées lors de passages à marée basse et de passages à proximité de villes ;
 - o 3 transects (701, 702 et 710) n'ont pas pu être réalisés faute de créneaux météorologiques suffisants ;
 - o Les extrémités de transects près de la côte de 3 transects (508, 509 et 709) ont été tronquées/réalisées dans de mauvaises conditions sur environ 6 km de longueur chacun pour cause de présence de nuages bas/brume au niveau de l'entrée de l'estuaire de la Gironde. Ces nuages bas/bancs de brume avec une base inférieure à 500 pieds et la présence de rouleaux en mer ont entraîné des interruptions d'effort.
- Evènements entraînant une augmentation de l'effort d'observation :
 - o Deux transits ont été transformés en nouveaux transects d'observation : la portion Nord joignant les transects 501 et 703 et le segment de transit depuis le milieu du pertuis Breton jusqu'à l'extrémité Nord du transect 801.

SPEE IV session 3 - hiver 2025

Effort réalisé en fonction de l'état de la mer

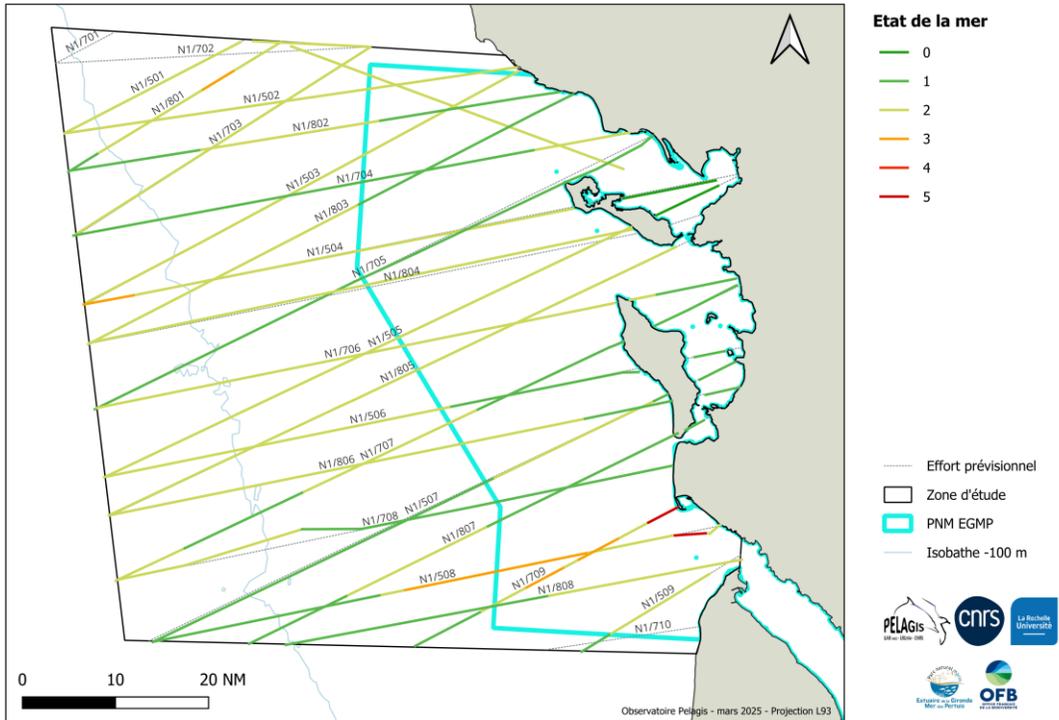


Figure 4 : Plan d'échantillonnage réalisé et état de la mer relevé (échelle Beaufort) au cours de la session 3 de SPEE IV (hiver 2025).

SPEE IV session 3 - hiver 2025

Effort réalisé par date

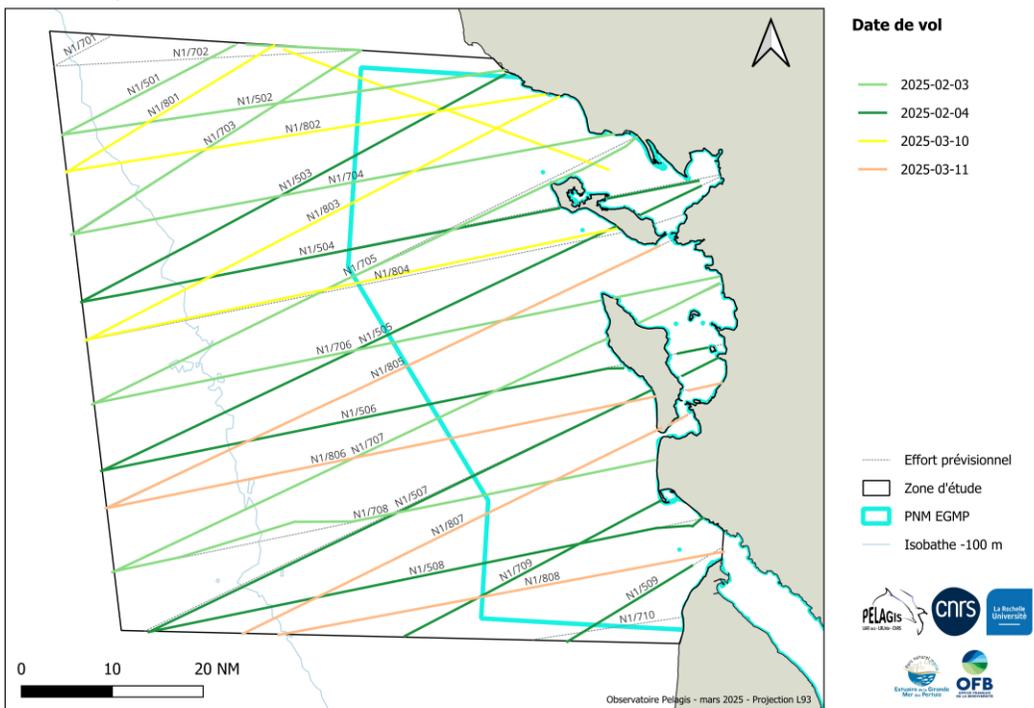


Figure 5 : Plan d'échantillonnage réalisé par date au cours de la session 3 de SPEE IV (hiver 2025).

OBSERVATIONS

Au total, 3 470 observations ont été réalisées en effort et en transit (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Parmi celles-ci, 2 956 observations concernent la mégafaune dont 2 714 observations d'oiseaux (de 23 espèces ou groupes d'espèces distincts), 185 observations de mammifères marins (4 espèces ou groupes d'espèces distincts) et 57 observations d'autres espèces marines. Concernant les activités humaines, 509 observations ont été relevées dont 466 de macrodéchets, 24 de bateaux (toutes catégories) et 19 de bouées de pêche. Les déchets de pêche sont également distingués, il s'agit des déchets possiblement emmêlant pour la faune marine (bout, fragment de filet maillant, de chalut, etc.). La distribution des observations est représentée par les figures 6 à 10.

Les observations hors effort, incluses dans ces totaux, comptabilisent 14 observations (52 individus) et concernent des observations de dauphins, de marsouins communs et de navires de pêche.

Les dauphins, incluant le dauphin commun et les petits dauphins indéterminés représentent la majorité des mammifères marins rencontrés. Les observations de petits delphinidés sont localisés sur l'ensemble de la zone d'étude bien que la majorité soit localisée à l'extérieur du périmètre du Parc. Plusieurs observations de groupes supérieurs à 5 individus sont mentionnées. Les marsouins communs sont également présents sur l'ensemble de la zone d'étude. A noter, trois observations de dauphin de Risso ont été faites au niveau de l'isobathe des 100 mètres.

Parmi les oiseaux observés, les alcidés, les fous de Bassan, les mouettes et goélands ont été les plus fréquents. Les observations de fous de Bassan sont plus denses au Nord de la zone d'étude. Les alcidés sont observés en grand nombre, majoritairement en petits groupes ne dépassant pas 5 individus, de façon homogène sur le secteur prospecté. La présence de grands labbes est observée de façon homogène sur l'ensemble de la zone d'étude. A noter le nombre de passeraux observés, principalement sur les vols de mars en fin de période de la session.

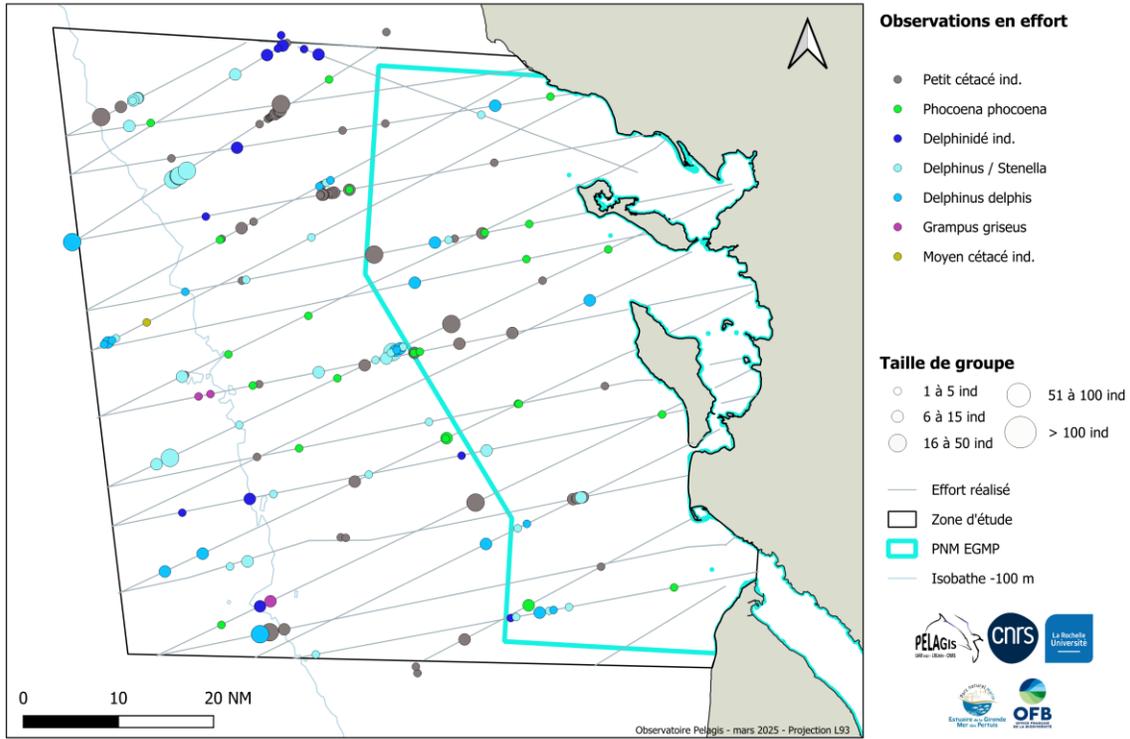
Des observations d'importants groupes de plusieurs milliers d'individus de petits poissons sont relevées.

Les bateaux de plaisance sont moins nombreux qu'à la saison précédente tandis que les navires de pêche et d'aquaculture ont été observés en plus grand nombre. Les divers déchets observés ont été nombreux et répartis sur l'ensemble de la zone.

Tableau 1 : Détail des observations (et nombre d'individus comptabilisés) relevés en effort lors de la session 3 de SPEE IV (hiver 2025).

SESSION 3 hiver 2025 en effort et en transit					
Oiseaux			Mammifères marins		
Espèces	Observations	Individus	Espèces	Observations	Individus
<i>Alca / Uria</i>	1 498	2 912	Moyen cétacé ind.	1	1
<i>Morus bassanus</i>	226	648	Petit cétacé ind.	77	519
Océanite ind.	4	8	<i>Phocoena phocoena</i>	25	51
Puffin ind.	3	15	Delphinidé ind.	13	71
Grand puffin ind.	1	2	<i>Delphinus / Stenella</i>	44	486
Petit puffin ind.	3	3	<i>Delphinus delphis</i>	22	166
Laridé ind.	22	411	<i>Grampus griseus</i>	3	12
Grand Goéland ind.	101	863	Total	185	1 306
<i>Larus fuscus / marinus</i>	31	56	Autres espèces marine		
<i>Larus marinus</i>	3	4	Espèces	Observations	Individus
<i>Larus fuscus</i>	22	61	Méduse ind.	31	36
<i>Larus argentatus / michahellis</i>	29	40	Petit poisson ind.	10	16 500
<i>Larus argentatus</i>	1	1	Grand poisson ind.	10	10
<i>Larus canus</i>	1	1	Thon / Bonite ind.	1	3
Petit laridé ind.	245	553	<i>Mola mola</i>	3	3
<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	10	11	<i>Prionace glauca</i>	2	2
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	4	4	Total	57	16 554
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	56	107	Indices activité humaine		
<i>Rissa tridactyla</i>	326	468	Types	Observations	Objets
Sterne ind.	11	11	Déchets (plastique, bois, hydrocarbure)	462	709
Sterne moyenne ind.	1	1	Déchets de pêche	4	4
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	1	1	Bouée de pêche	19	19
<i>Stercorarius skua</i>	37	40	Bateau aquaculture	4	7
Cormoran ind.	16	29	Bateau chalutier	12	14
<i>Tadorna tadorna</i>	4	43	Bateau art dormant (fileyeur, caseyeur)	4	4
<i>Branta bernicla</i>	6	41	Bateau de pêche professionnel	1	1
Macreuse sp.	6	30	Bateau de plaisance	3	3
<i>Melanitta nigra</i>	1	14	Total	509	761
Plongeon ind.	5	6	Autres espèces marine		
<i>Ardea cinerea</i>	1	1	Espèces	Observations	Individus
Limicole ind.	11	197	Objet ind.	5	5
Oiseau terrestre ind.	1	4	Total	5	5
Passereau ind.	26	137	Autres espèces marine		
Oiseau ind.	1	1	Types	Observations	Individus
Total	2 714	6 724	Objet ind.	5	5
			Total	5	5

SPEE IV session 3 - hiver 2025
Mammifères marins



SPEE IV session 3 - hiver 2025
Autres espèces de Mégafoane

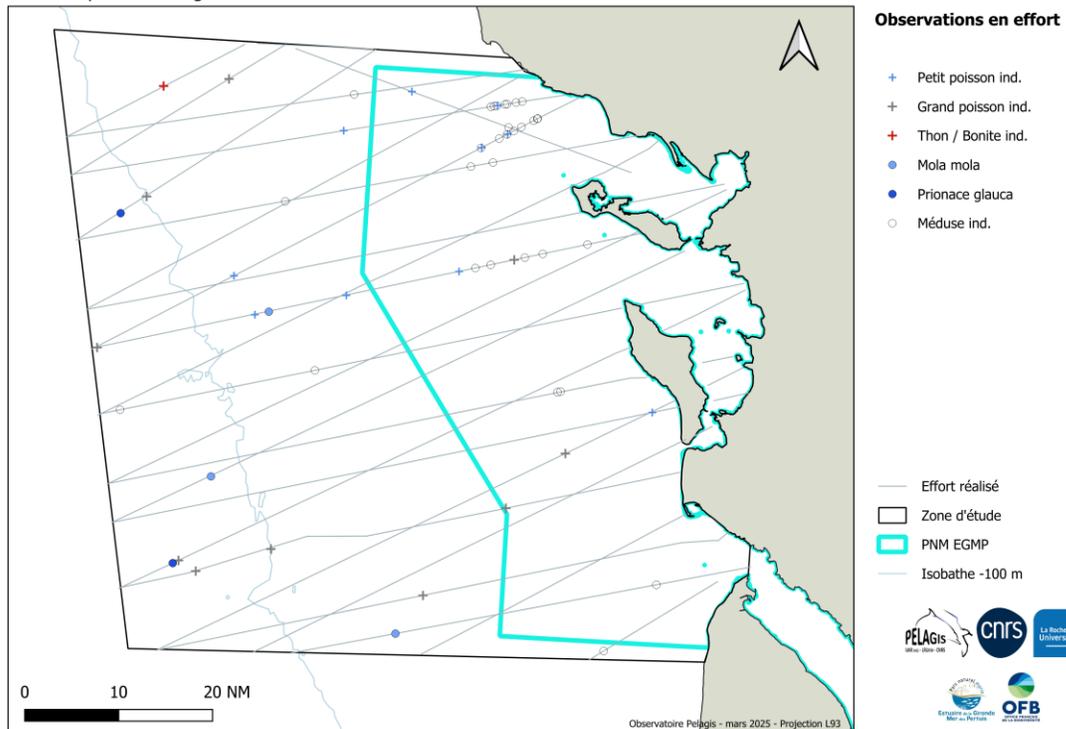
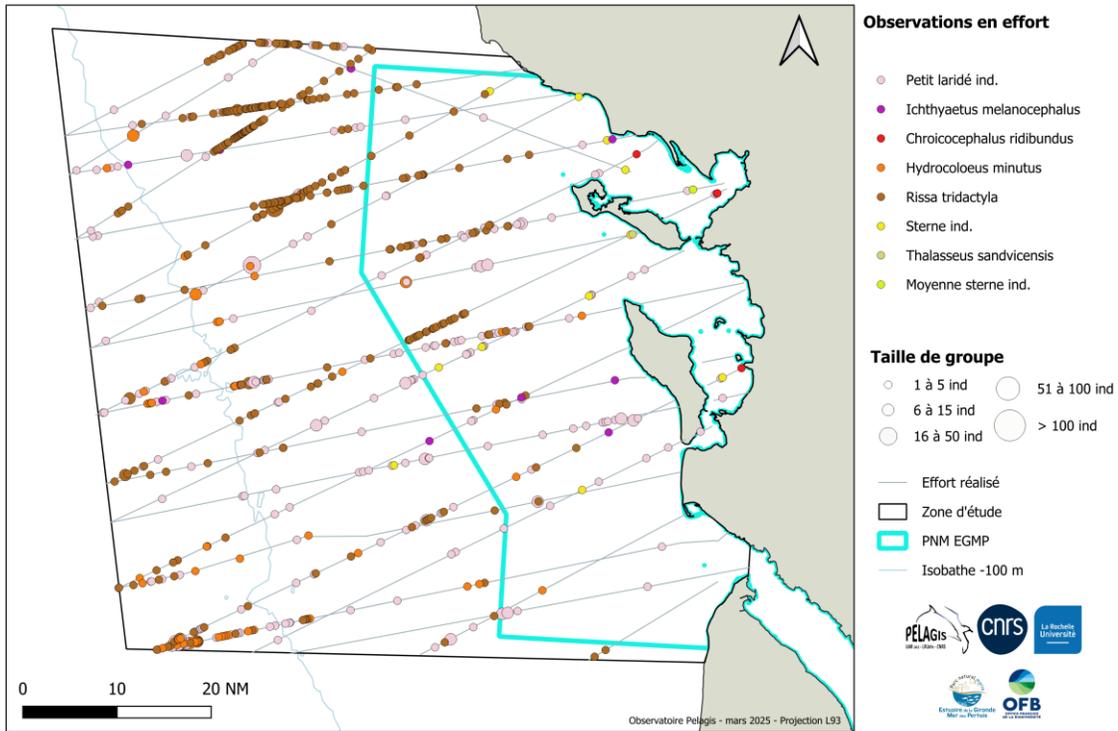


Figure 6 : Cartes des observations de mammifères marins (en haut), et autres espèces marines (en bas) au cours de la session 3 de SPEE IV (hiver 2025).

SPEE IV session 3 - hiver 2025

Petits laridés



SPEE IV session 3 - hiver 2025

Grands laridés

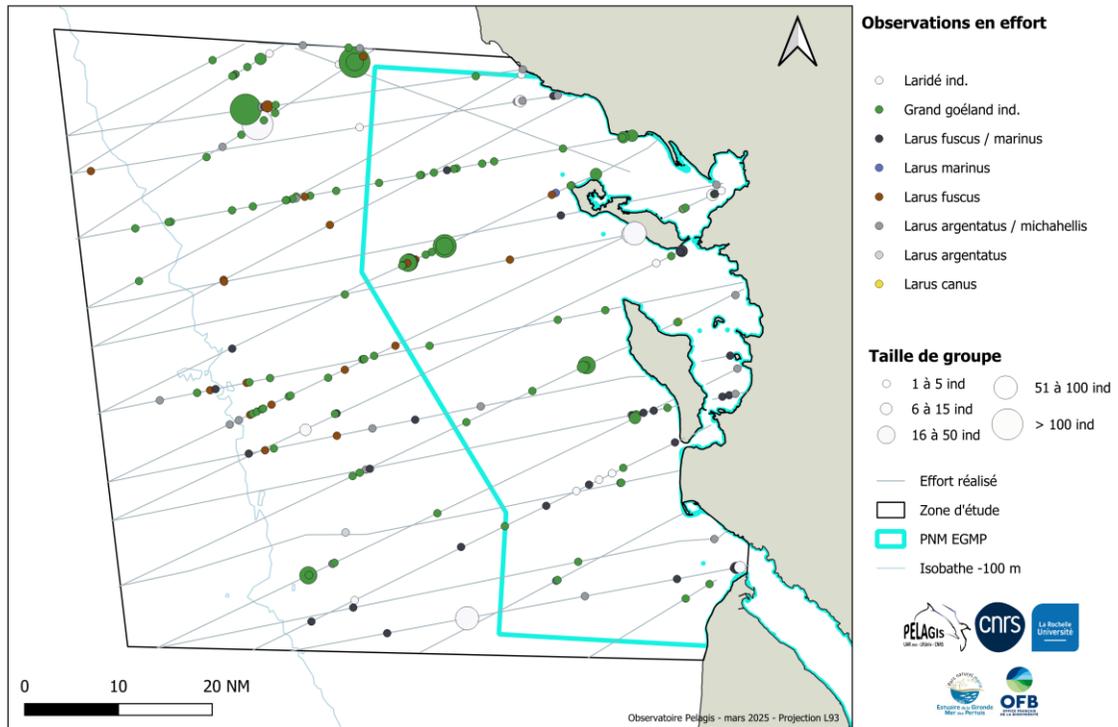
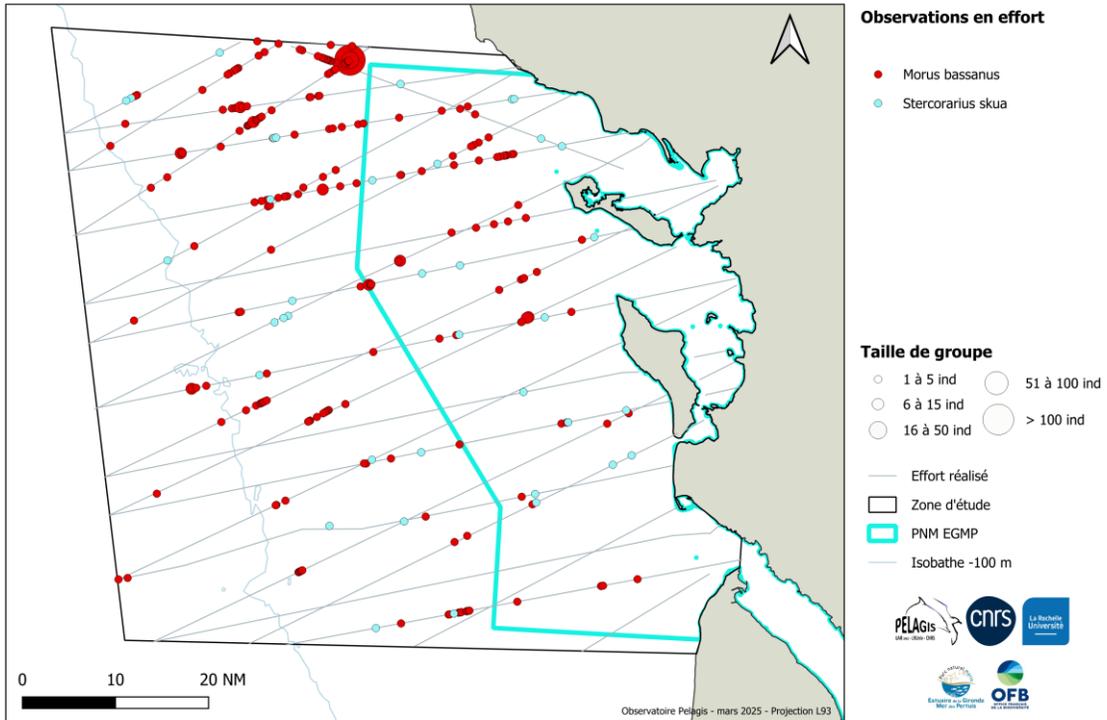


Figure 7 : Cartes des observations d’oiseaux marins au cours de la session 3 de SPEE IV (hiver 2025) : Mouettes et sternes (en haut) et Goélands (en bas).

SPEE IV session 3 - hiver 2025
Sulidés et Stercorariidés



SPEE IV session 3 - hiver 2025
Procellariidés et Hydrobatidés

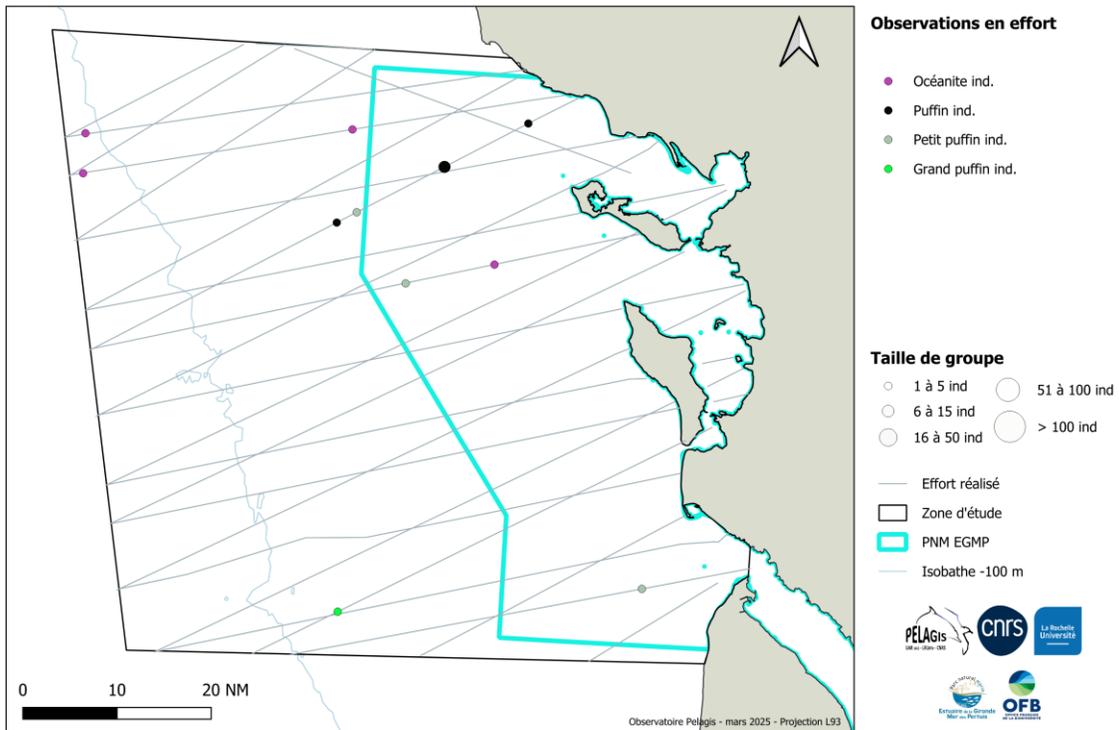
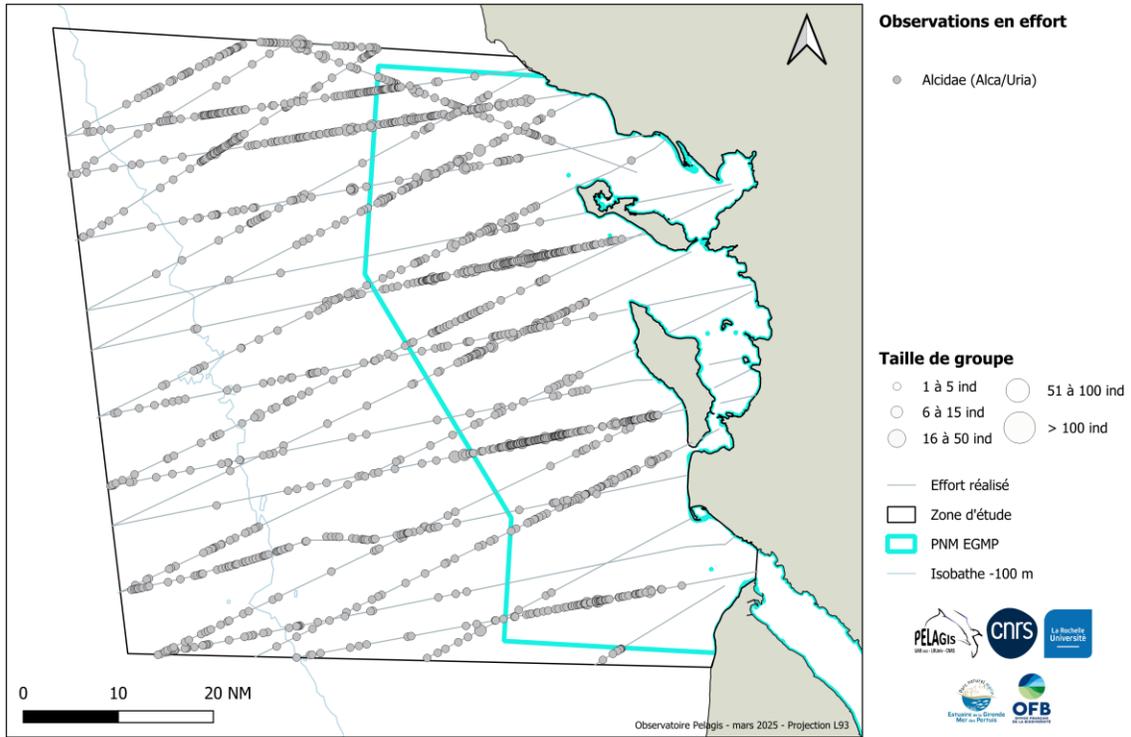


Figure 8 : Cartes des observations d'oiseaux marins au cours de la session 3 de SPEE IV (hiver 2025) : Fous et Labbes (en haut) et Puffins et océanites (en bas).

SPEE IV session 3 - hiver 2025
Alcidés



SPEE IV session 3 - hiver 2025
Oiseaux côtiers et terrestres

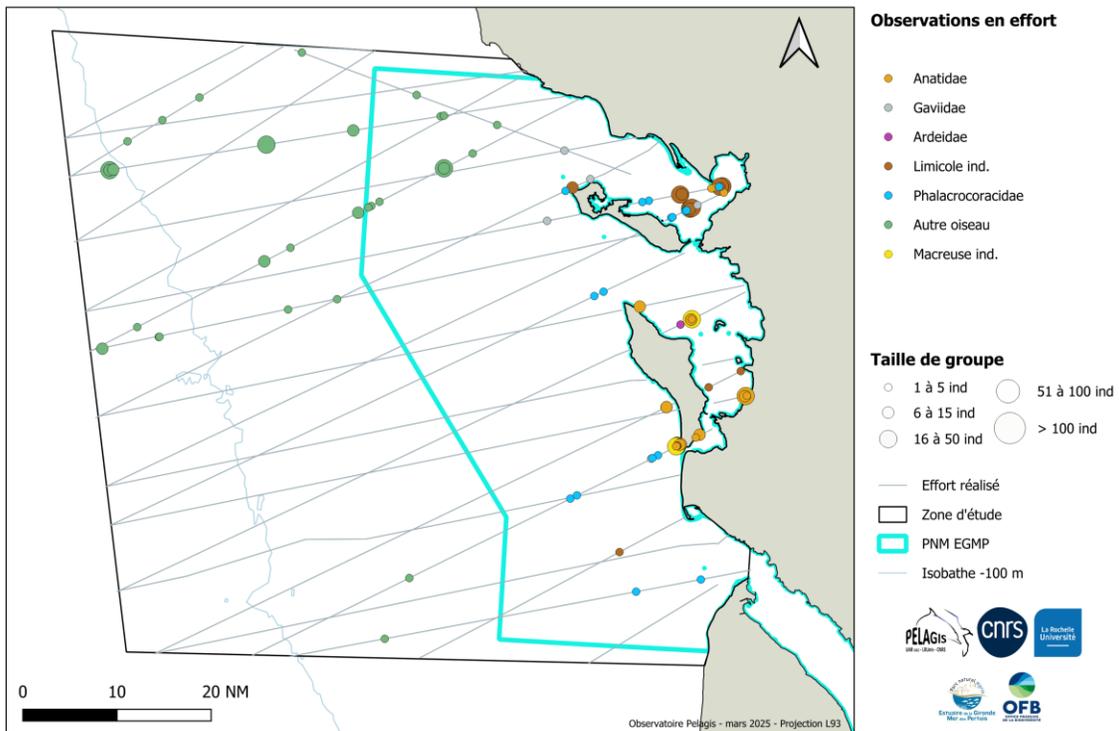
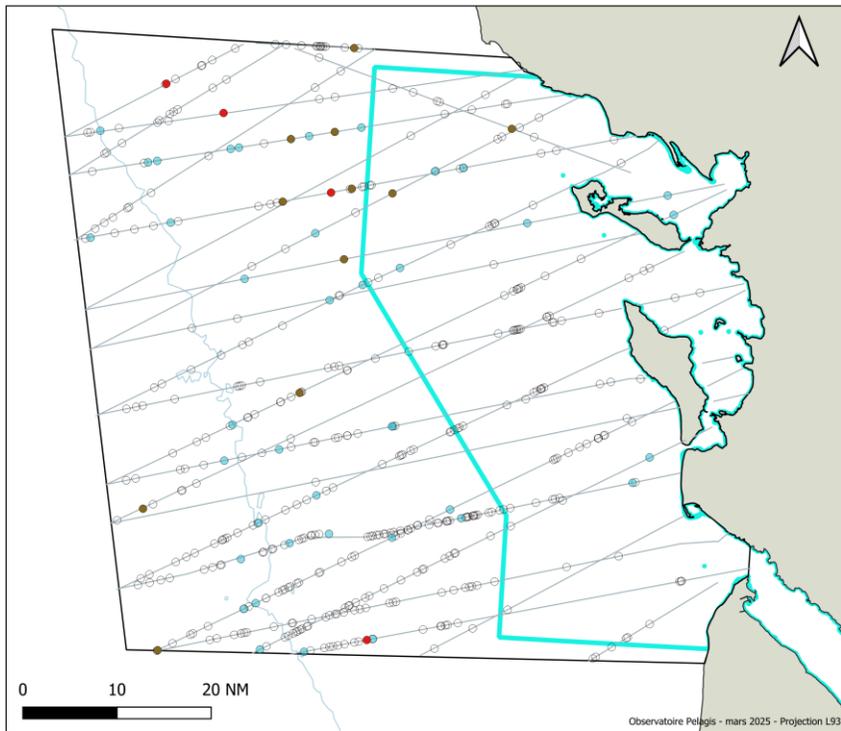


Figure 9 : Cartes des observations de guillemots ou pingouins (en haut) et d'oiseaux côtiers (en bas) au cours de la session 3 de SPEE IV (hiver 2025).

SPEE IV session 3 - hiver 2025

Déchets



Observations en effort

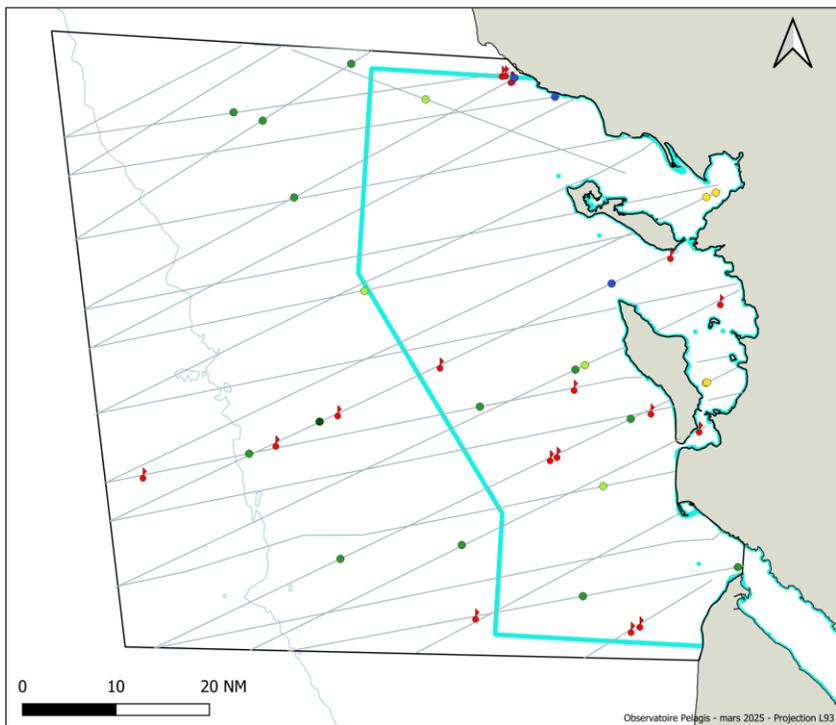
- Déchet ind.
- Déchet bois (non naturel)
- Déchet de pêche
- Déchet plastique

- Effort réalisé
- Zone d'étude
- PNM EGMP
- Isobathe -100 m



SPEE IV session 3 - hiver 2025

Bouées de pêche et bateaux



Observations en effort

- Bateau de pêche professionnelle ind.
- Bateau chalutier et chalutboeuf
- Bateau art dormant (fileyeur, caseyeu)
- Bateau art dormant (fileyeur, caseyeu)
- Bateau aquaculture
- Bateau de plaisance
- 🚣 Bouée de pêche

- Effort réalisé
- Zone d'étude
- PNM EGMP
- Isobathe -100 m



Figure 10 : Cartes des observations de macrodéchets (en haut), de bateaux et bouées de pêche (en bas) au cours de la session 3 de SPEE IV (hiver 2025).