



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 4 – Printemps 2025

Juin 2025

Elise Guiraud, Ariane Blanchard, Ghislain Dorémus, Thierry Sanchez, Olivier Van Canneyt, Cécile Vansteenbergh 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 4 – Printemps 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.

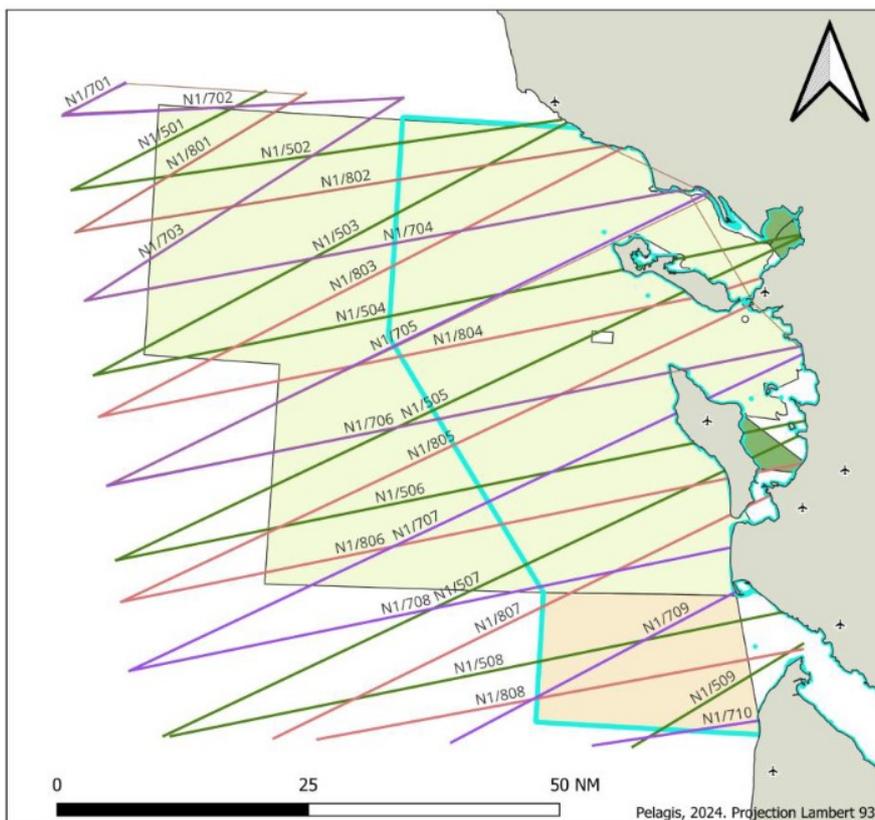


Figure 1. Etendue de la zone d'étude et plan d'échantillonnage prévisionnel, incluant le périmètre du Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis (incluant la ZPS Panache de la Gironde et de la ZPS Pertuis Charentais-Rochebonne).

DEROULEMENT DE LA SESSION

Calendrier

Le plan d'échantillonnage de cette 4^{ème} session a été réalisé en 6 vols effectués sur 3 jours, non consécutifs : 4 vols effectués les 13 et 14 mai, puis 2 autres le 3 juin 2025 (**Figure 2** et **Figure 5**), soit une période de 19 jours entre le premier et le dernier vol. Les jours mentionnant la non disponibilité de l'avion correspondent à des jours de maintenance technique.

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

Période ciblée
Dates de réalisation
Avion non disponible pendant période ciblée

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

Equipe de terrain

- Pilotes : Eric Jamet (ASMAN Technology).
- Coordinateur aéronautique : Nicolas Parant (ASMAN Technology).
- Observateurs / navigateurs : Elise Guiraud, Ghislain Dorémus, Sophie Laran, Ariane Blanchard, Thierry Sanchez et Cécile Vansteenberghes (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. Eric Jamet, pilote de la compagnie, a été mobilisé sur les deux créneaux de vol.

Initialement programmée du 22 avril au 28 mai 2025, la période de cette session 4 Printemps 2025 a été décalée du 28 avril au 6 juin 2025 pour cause de mobilisation de l'avion sur une autre mission la semaine du 21 au 25 avril.

De la même façon que la session précédente, la période de terrain s'est superposée à celle du projet Migratlane. Les contraintes de disponibilité de l'avion ont cependant été moindres du fait des créneaux météo favorables non simultanés sur les zones géographiques d'étude des deux programmes.

L'avion a été placé en maintenance technique à deux reprises : une première période de maintenance règlementaire a été effectuée du 15 au 22 mai et une seconde sur la journée du 2 juin 2025 pour une réparation au niveau des freins de l'appareil.



Figure 3 : Avion (P68) utilisé pour cette 4^{ème} session.

Météorologie

Les conditions météorologiques de cette session ont été capricieuses avec un début de période ciblée où seules des demi-journées favorables se sont présentées. Ces créneaux intermittents et instables n'étaient pas suffisants pour entraîner un déclenchement en début de période. Le vent a été la principale cause du non déclenchement avec des prévisions et des conditions quasi quotidiennes entre 4 et 5 Beaufort.

Un premier déclenchement a été effectué le dimanche 11 mai pour des prospections aériennes le mardi 13 et mercredi 14. Des orages à terre ont retardé le décollage de Jonzac le mardi matin, ce qui n'a pas empêché de réaliser le plan de vol en totalité sur les deux jours, soit 4 vols effectués. Comme prévu par les analyses météo, la fenêtre s'est refermée le mercredi à partir de 14h.

Un second déclenchement le dimanche 25 mai pour le mardi 27 a finalement dû être annulé le lundi 26 car la fenêtre météo s'est refermée. Un autre déclenchement a été envisagé pour le jeudi 29 mai mais un important risque de brume sur les prévisions, couplé à une fenêtre restreinte n'a pas permis de mettre en œuvre la venue de l'avion.

Un déclenchement le dimanche 1^{er} juin pour le mardi 3 juin a permis de compléter le plan d'échantillonnage avec une mobilisation à la journée de l'appareil en effectuant 2 vols. Les prospections de cette session ont été clôturées à la fin de cette journée pour cause de mauvaises prévisions météorologiques annoncées jusqu'à la fin de la période déterminée.

Zones réglementées

Les sessions de vol n'ont pas concouru avec des jours d'interdictions de survol des Réserves Naturelles. Les conservateurs des Réserves ont été préalablement informés avant les sessions et ont validé le survol de ces aires protégées.

La journée de vol du mardi 3 juin a coïncidé avec une prospection de suivi d'oiseaux marins dans les pertuis Breton et d'Antioche menée par le Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis.

La dernière journée de vol du mardi 3 juin a été interrompue par des exercices de tirs réels mis en œuvre par l'Armée de l'Air. Deux transects initialement prévus dans le plan de vol à l'extrême Sud de la zone n'ont ainsi pas pu être échantillonnés pour cause de fermeture des espaces aériens correspondants au dernier moment.

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. Lors de la dernière journée de vol (vol n°30), le système a été redémarré car le mode rafale est resté enclenché un moment. La cause semble être à un bouton presseur resté enfoncé.

Heures de vol et effort d'observation réalisés

Pour ce cycle de campagne, le temps effectif de vol est décompté dès le démarrage des moteurs et non au roulage ou au décollage. Pour cette 4^{ème} session, il est de 16,9 HDV (hors mise en place de l'avion), dont 11,6 HDV en effort d'observation sur le plan prévisionnel d'échantillonnage et 0,8 HDV en effort additionnel (**Tableau 1**). 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 4,5 HDV, soit 26,6 % 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	716	3,8
7	804	4,8	674	3,6
8	832	5,0	810	4,3
Effort additionnel	0	0,0	147	0,8
Total	2 509	15,1	2347	12,4

L'effort d'observation a été réalisé à 100 % avec de bonnes conditions (état de la mer ≤ 3 Beaufort ; **Figure 4**).

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 6 transects (501, 502, 701, 702, 709 et 710) n'ont pas pu être réalisés faute de créneaux météorologiques suffisants ;
 - o Le transect 509 a dû être interrompu seulement 7 km après le départ de la côte pour cause d'exercices de tirs réels au large.
- Evènements entraînant une augmentation de l'effort d'observation :
 - o Trois transits ont été transformés en nouveaux transects d'observation : deux au Nord de la zone (entre la côte et le transect 801 et entre la côte et le transect 703) et un longeant la côte au retour du transect 509 (interrompu par la fermeture des espaces aériens) au Sud de la zone.

SPEE IV session 4 - printemps 2025
Effort réalisé en fonction de l'état de la mer

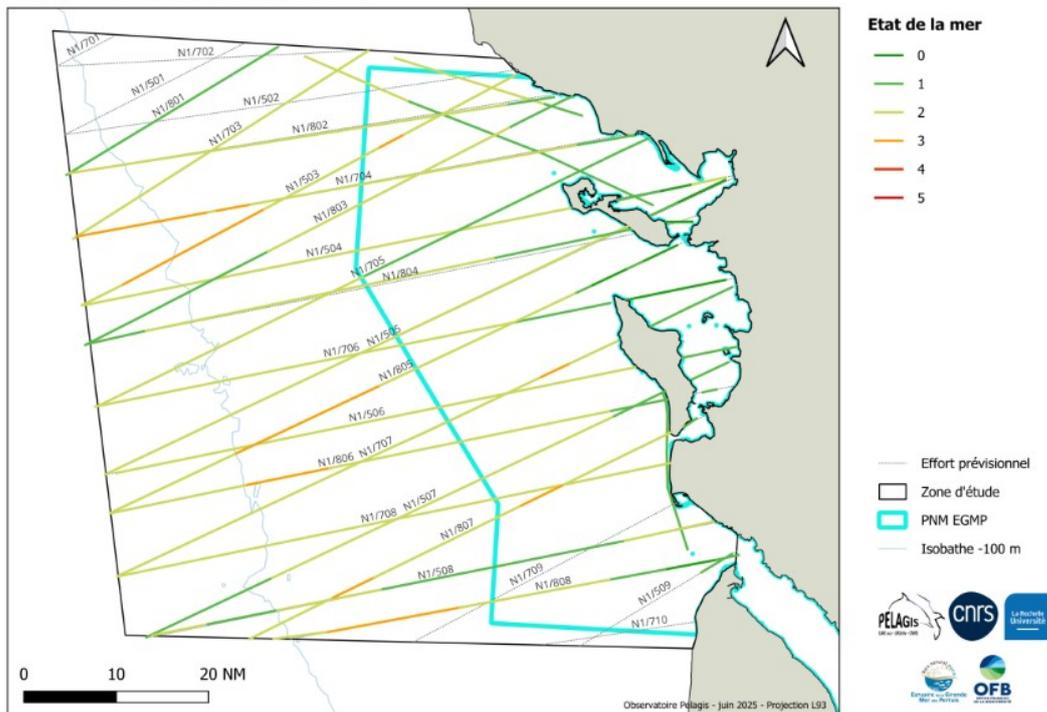


Figure 4 : Plan d'échantillonnage réalisé et état de la mer relevé (échelle Beaufort) au cours de la session 4 de SPEE IV (printemps 2025).

SPEE IV session 4 - printemps 2025
Effort réalisé par date

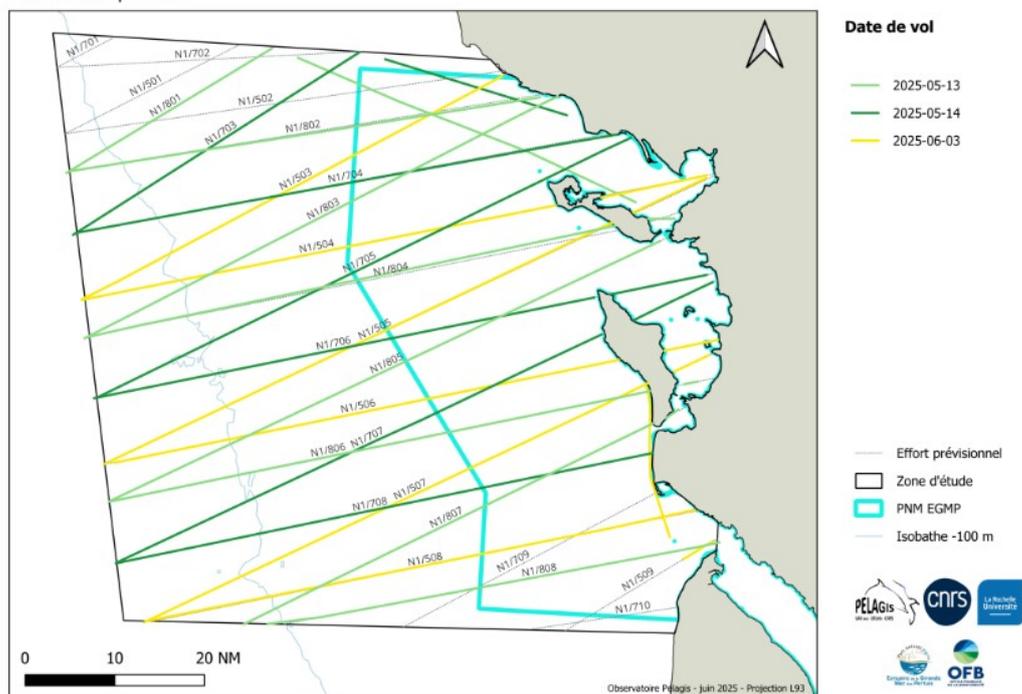


Figure 5 : Plan d'échantillonnage réalisé par date au cours de la session 4 de SPEE IV (printemps 2025).

OBSERVATIONS

Au total, 952 observations ont été réalisées en effort et en transit (**Tableau 2**). Parmi celles-ci, 609 observations concernent la mégafaune dont 510 observations d'oiseaux (de 20 espèces ou groupes d'espèces distincts), 12 observations de mammifères marins (3 espèces ou groupes d'espèces distincts) et 87 observations d'autres espèces marines. Concernant les activités humaines, 340 observations ont été relevées dont 226 de macrodéchets, 54 de bateaux (toutes catégories) et 60 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. Aucune observation hors effort n'a été faite au cours de cette session.

Cette session n'a permis de relever que 12 observations de mammifères marins, un chiffre nettement inférieur à celui des sessions précédentes. Ils sont majoritairement rencontrés dans la moitié Sud de la zone. Les delphinidés, incluant le dauphin commun et les petits dauphins indéterminés sont remarqués mais peu présents. Un groupe de 40 individus de dauphins commun a été observé en bordure du périmètre du Parc. Moins nombreuses en comparaison à la session précédente, les observations de marsouins communs se sont globalement concentrées à l'intérieur du Parc.

Les laridés, présents en importante densité au niveau des pertuis, sont les oiseaux marins les plus fréquemment rencontrés. Les goélands sont majoritaires mais on retrouve également les mouettes et sternes, ces dernières étant plus nombreuses qu'à la session précédente. Réparties de façon plus uniforme sur l'ensemble de la zone d'étude, les observations de fous de Bassan ont régulièrement été relevées. D'importants groupes de limicoles ont été notés à proximité des côtes.

Les observations de laridés ont parfois concordées à celles de bancs de plusieurs milliers de poissons (petites espèces indéterminées). Celles de requins peau-bleue ont été régulières et concentrées au niveau de l'isobathe des 100 mètres. L'observation d'une tortue à écailles indéterminée (environ 30 cm de diamètre) dans le périmètre du Parc est à noter.

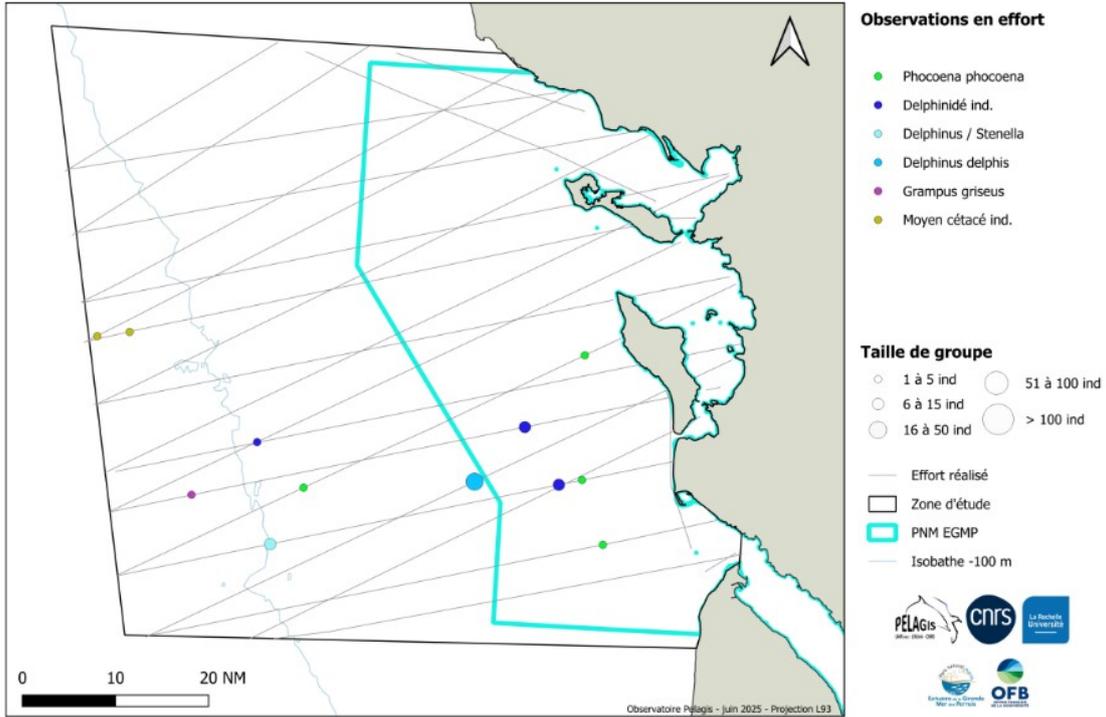
Le nombre de navires de pêche et d'aquaculture sont sensiblement similaires à ceux des sessions précédentes. En revanche, on constate une hausse du nombre de bateaux de plaisance, répartis essentiellement dans les pertuis. Une importante densité de bouées est à noter dans le périmètre du Parc. Les observations de déchets de tout types demeurent en nombre important sur la totalité de la zone prospectée.

Tableau 2 : Détail des observations (et nombre d'individus comptabilisés) relevés en effort lors de la session 4 de SPEE IV (printemps 2025).

SESSION 4 printemps 2025 en effort et en transit						
	Oiseaux		Mammifères marins			
	Espèces	Observations	Individus	Espèces		Observations
	<i>Alca / Uria</i>	3	3	Moyen cétacé ind.	2	3
	<i>Morus bassanus</i>	97	146	<i>Phocoena phocoena</i>	4	7
	Océanite ind.	3	8	Delphinidé ind.	3	16
	<i>Fulmarus glacialis</i>	1	1	<i>Delphinus / Stenella</i>	1	10
	Grand puffin ind.	4	4	<i>Delphinus delphis</i>	1	40
	<i>Calonectris diomedea</i>	1	1	<i>Grampus griseus</i>	1	3
	Petit puffin ind.	6	6	Total	12	79
	Laridé ind.	4	6	Autres espèces marine		
	Grand Goéland ind.	112	478	Espèces	Observations	Individus
	<i>Larus fuscus / marinus</i>	26	27	Méduse ind.	29	35
	<i>Larus marinus</i>	2	3	Tortue à écailles ind.	1	1
	<i>Larus fuscus</i>	18	23	Petit poisson ind.	15	-
	<i>Larus argentatus / michahellis</i>	79	135	Grand poisson ind.	16	28
	Petit laridé ind.	62	189	<i>Mola mola</i>	6	6
	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	1	1	<i>Prionace glauca</i>	20	20
	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	1	1	Total	87	90
	Sterne ind.	52	94	Indices activité humaine		
	Sterne moyenne ind.	1	1	Types	Observations	Objets
	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	5	12	Déchet (plastique, bois, hydrocarbure)	224	246
	Labbe ind.	1	2	Déchet de pêche	2	2
	<i>Stercorarius skua</i>	1	1	Bouée de pêche	60	80
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	2	2	Bateau aquaculture	1	10
	<i>Tadorna tadorna</i>	2	10	Bateau chalutier	8	8
	Limicole ind.	19	118	Bateau art dormant (fileyeur, caseyeur)	4	4
	Faucon ind.	1	1	Bateau porte-container	1	2
	Passereau ind.	4	4	Bateau vraquier	1	1
	Martinet ind.	2	2	Bateau de plaisance	39	66
	Total	510	1279	Total	340	419
				Types	Observations	Individus
				Objet ind.	3	3
				Total	3	3

SPEE IV session 4 - printemps 2025

Mammifères marins



SPEE IV session 4 - printemps 2025

Autres espèces de faune marine

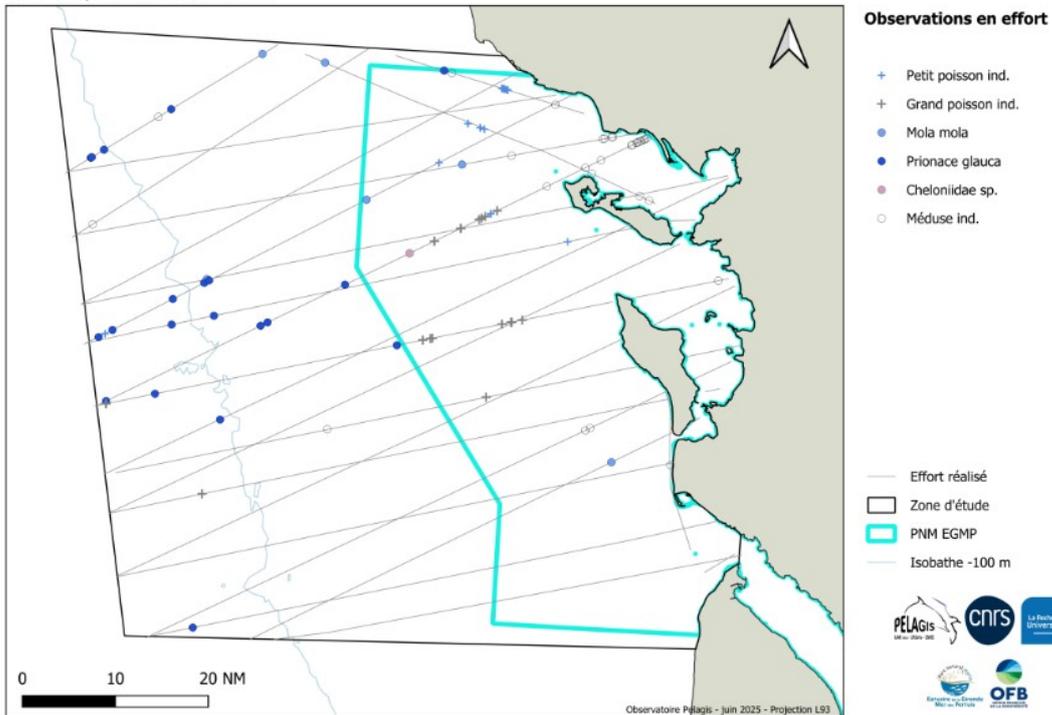
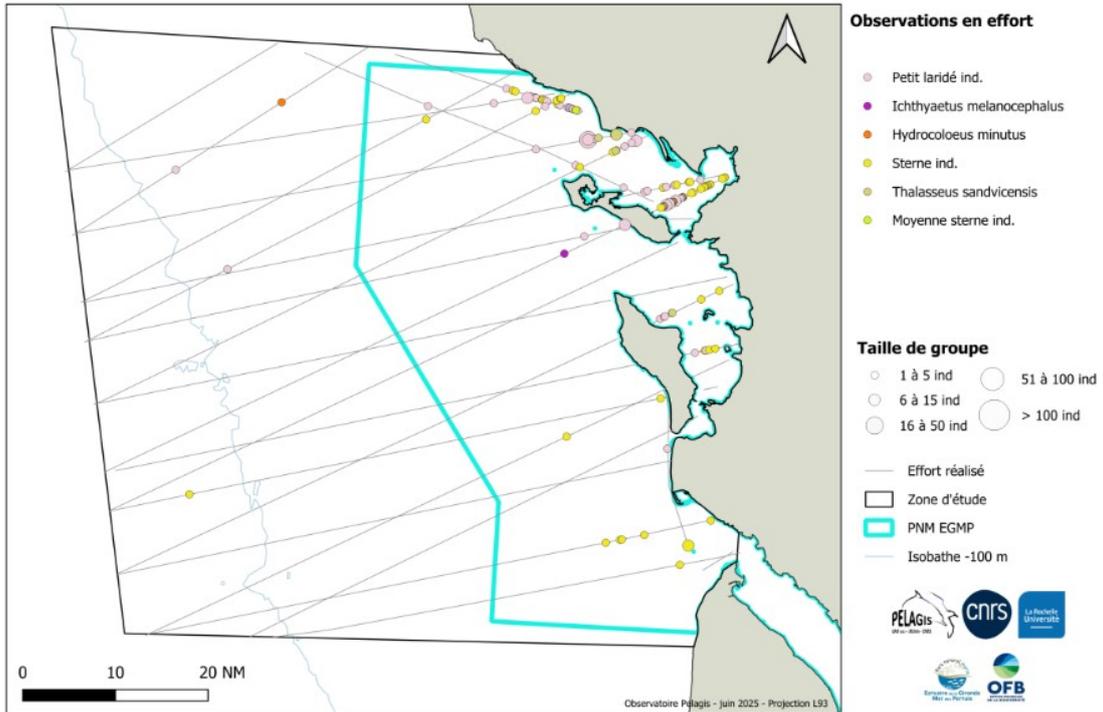


Figure 6 : Cartes des observations de mammifères marins (en haut), et autres espèces marines (en bas) au cours de la session 4 de SPEE IV (printemps 2025).

SPEE IV session 4 - printemps 2025

Petits laridés



SPEE IV session 4 - printemps 2025

Grands laridés

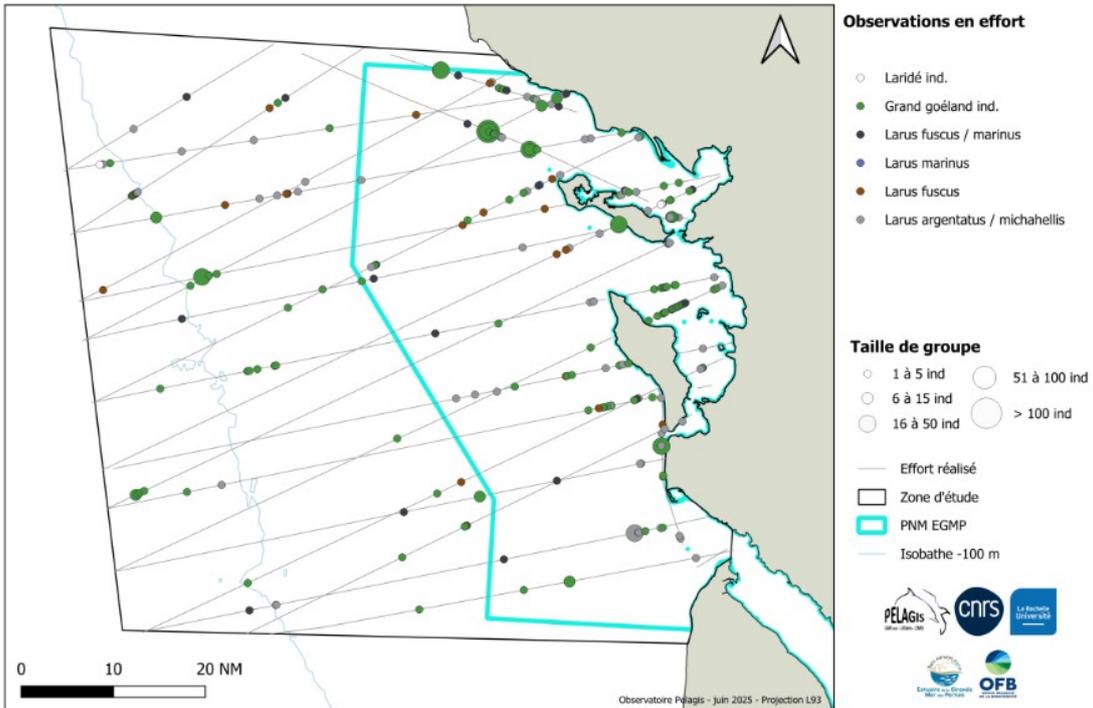
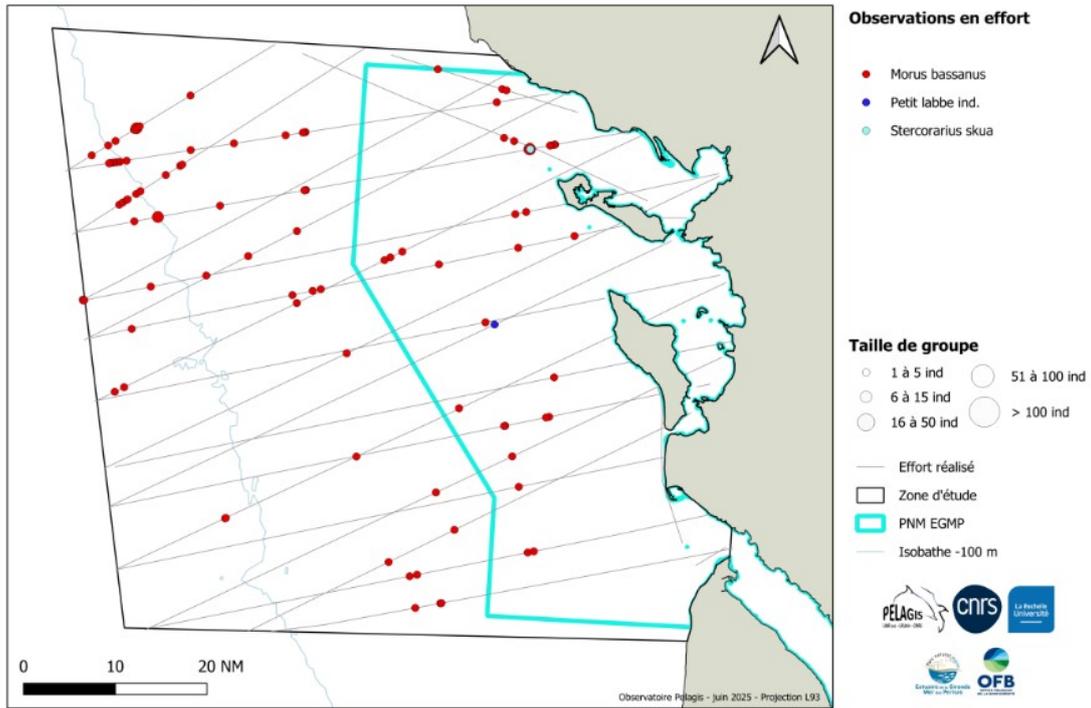


Figure 7 : Cartes des observations d’oiseaux marins au cours de la session 4 de SPEE IV (printemps 2025) : mouettes et sternes (en haut) et goélands (en bas).

SPEE IV session 4 - printemps 2025
Sulidés et Stercorariidés



SPEE IV session 4 - printemps 2025
Procellariidés et Hydrobatidés

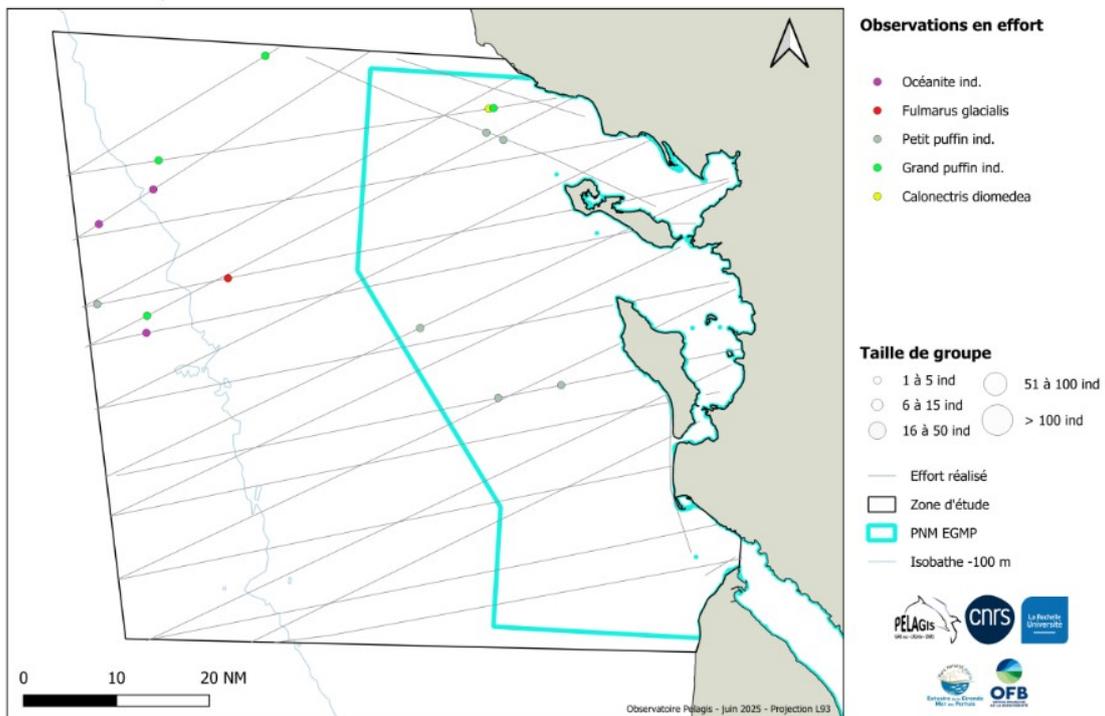
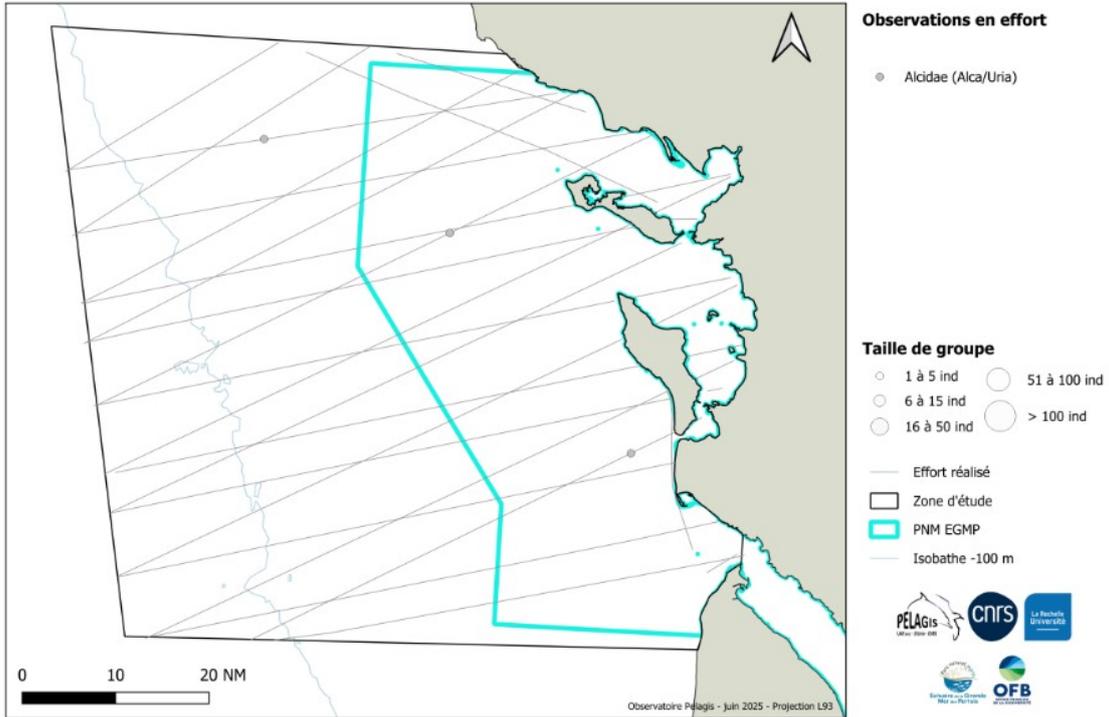


Figure 8 : Cartes des observations d'oiseaux marins au cours de la session 4 de SPEE IV (printemps 2025) : fous et labbes (en haut) et puffins et océanites (en bas).

SPEE IV session 4 - printemps 2025

Alcidés



SPEE IV session 4 - printemps 2025

Oiseaux côtiers et terrestres

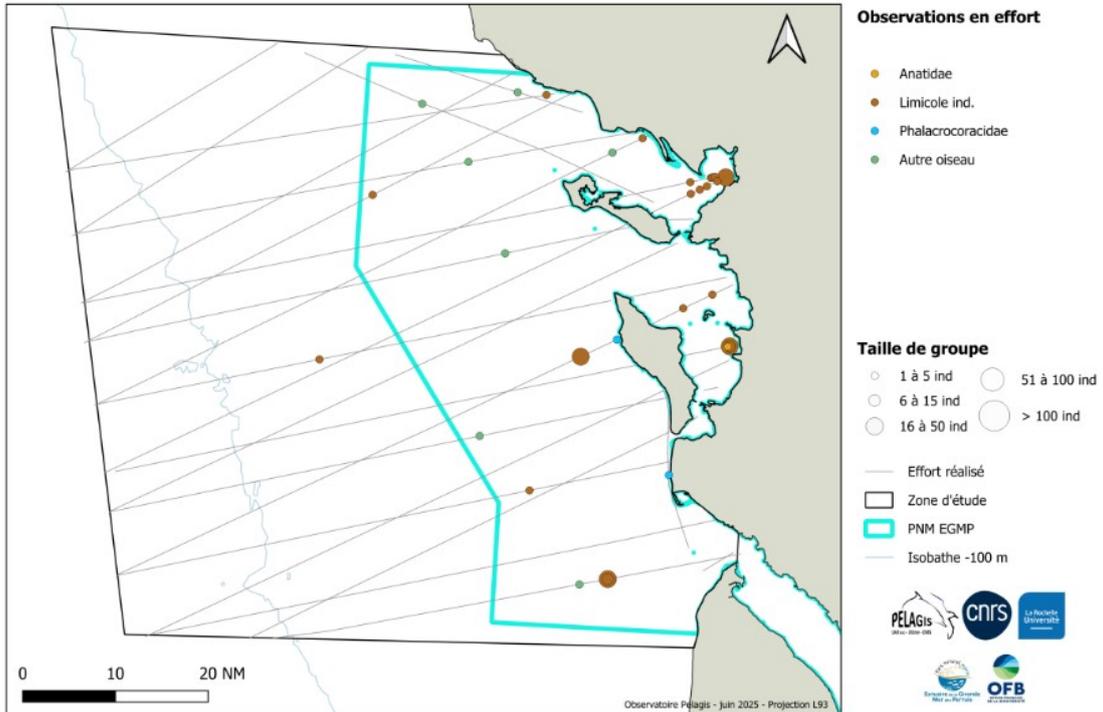
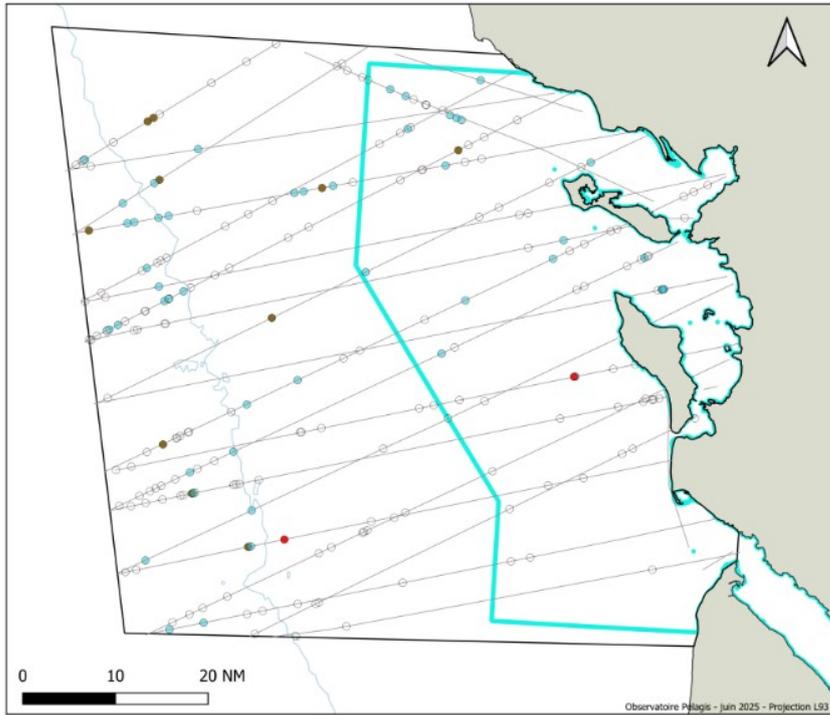


Figure 9 : Cartes des observations de guillemots ou pingouins (en haut) et d'oiseaux côtiers (en bas) au cours de la session 4 de SPEE IV (printemps 2025).

SPEE IV session 4 - printemps 2025

Déchets



Observations en effort

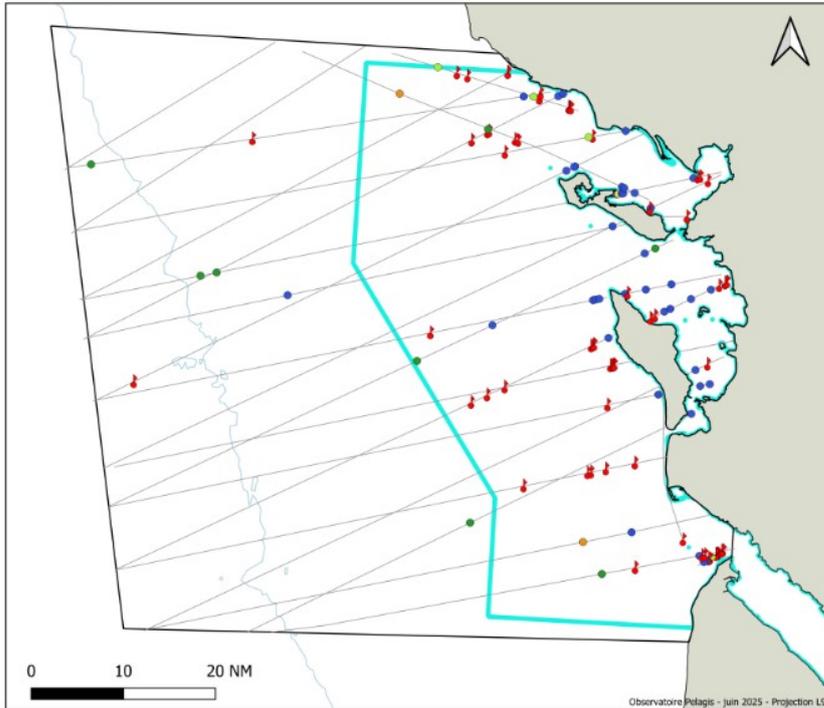
- Déchet ind.
- Déchet bois (non naturel)
- Déchet de pêche
- Déchet plastique

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



SPEE IV session 4 - printemps 2025

Bouées de pêche et bateaux



Observations en effort

- Bateau chalutier et chalutboeuf
- Bateau art dormant (fileyeur, caseyeur)
- Bateau aquaculture
- Bateau de plaisance
- Bateau de commerce
- 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 4 de SPEE IV (printemps 2025).