

Projet de parc éolien en mer au large de Dunkerque et son raccordement électrique

Concertation post débat public

Environnement

Réunion de l'Observatoire environnement #2

27 juin 2022 – A partir de 18h30



Les modalités d'échanges et de contributions : mode d'emploi

Durant la présentation, nous vous invitons à...



Couper votre micro pour permettre à tous une écoute de qualité



Déposer vos questions ou remarques via l'outil Converser

Durant le temps d'échanges, vous avez la possibilité de...



Demander de prendre la parole pour poser une question grâce à l'outil Lever la main

Cette réunion est enregistrée et fera l'objet d'un compte-rendu.

Les modalités d'échanges et de contributions : mode d'emploi



Dialogue et
écoute



Respect et
équilibre des
prises de parole

Les intervenants aujourd'hui



Xavier Arnould, directeur du projet Éoliennes en Mer de Dunkerque
Maxime Planque, chef de projet éolien en mer
Caroline Piguet, cheffe de projet environnement



Arnaud Govaere, directeur Nord Ouest

Le programme de la réunion

- I. Point d'actualité du projet de parc éolien en mer
- II. Point sur l'état d'avancement des différents dispositifs et mesures de suivi mis en œuvre ou à l'étude et partage des premiers résultats
 - Suivi visuel
 - Suivi acoustique de la migration des passereaux
 - Radar terrestre
 - Radar en mer
- III. Conclusion et perspectives



1

Point d'actualité



2

Point sur les mesures de suivi sur le premier trimestre 2022



Présentation de l'avancement des suivis de l'avifaune au cours du 1^{er} semestre 2022

27/06/2022



Suivi depuis la côte

- 66 jours de comptages de janvier à juin (= 462 heures de suivi)
- 142 espèces observées
- 47 636 individus (27 440 en vol S, et 20 196 en vol N)

Suivi depuis la côte

- Top 10 espèces

Espece	direction nord	Especez	direction sud
Sterne pierregarin	5433	Petit Pingouin/Guillemot de Troïl	11638
Macreuse noire	1940	Fou de Bassan	3694
Sterne caugek	1139	Mouette tridactyle	2635
Fou de Bassan	1079	Plongeon catmarin	2547
Courlis corlieu	992	Macreuse noire	1408
Goéland cendré	985	Sterne caugek	1034
Petit Pingouin/Guillemot de Troïl	868	Grèbe huppé	934
Mouette rieuse	830	Martinet noir	737
Bécasseau variable	611	Mouette rieuse	463
Grand Cormoran	471	Goéland cendré	435

→ Résultats conformes aux observations déjà réalisées les années précédentes sur le site à cette période

Suivi depuis la côte

Plusieurs records journaliers pour le site :

- Guillemot de Troil / Pingouin torda : 11 105 ind. le 31 janvier
- Plongeon catmarin : 1 582 ind. le 10 février
- Héron gardeboeuf : 12 ind. le 11 mai
- Héron pourpré : 5 ind. le 17 avril
- Grande Aigrette : 12 ind. le 11 avril
- Busard des roseaux : 24 ind. le 12 avril
- Courlis corlieu : 676 ind. le 22 avril
- Combattant varié : 24 ind. le 11 avril
- Chevalier arlequin : 6 ind. le 22 avril
- Chevalier aboyeur : 92 ind. le 22 avril
- Bergeronnette printanière : 56 ind. le 12 avril

Suivi depuis la côte

Une nouvelle espèce pour le site :

- 1 Milan royal le 17 avril

Une espèce très accidentelle :

- 1 Pygargue à queue blanche le 8 mars



Suivi depuis la côte

Bilan :

- Mouvements importants en hiver (Alcidés, Fou de Bassan, Mouette tridactyle, Plongeon catmarin)
- Sous-détection de l'essentiel du flux printanier, plus au large après le passage du détroit (cf données du Cap Gris-Nez vs Dunkerque)
- Migration printanière visible essentiellement par flux de vents d'Est
- Peu de mouvements en l'absence de vent

Suivi depuis la côte

Apport de connaissances :

- Confirmation des connaissances relatives aux flux migratoires intégrées dans le cadre de l'étude d'impact (direction du vent, localisation des flux,...).

Perspectives :

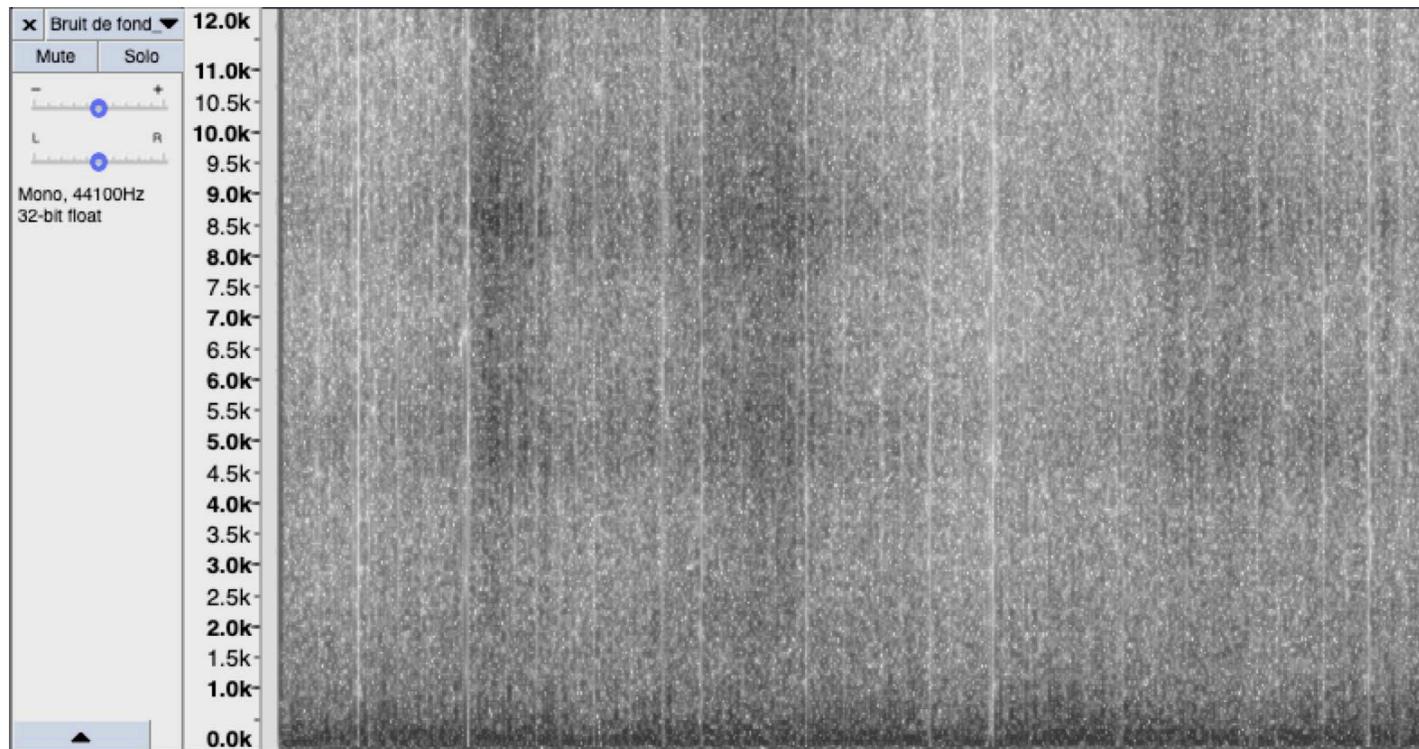
- Mettre en relation ces données avec celles du radar afin d'essayer d'identifier spécifiquement des échos radar et éventuellement extrapoler sur les échos nocturnes
- Evaluer les limites de chacun des suivis (altitude et distance de détection) en fonction de différents paramètres (vent, hauteur de vagues, visibilité, etc...)
- Tirer partie des avantages du suivi radar et du suivi visuel pour obtenir une image des mouvements au large qui soit la plus complète possible

Test acoustique en mer

- 9 nuits analysées (43 heures d'enregistrement au large) du 10 au 22 mars.
- 3 espèces détectées : Grive mauvis, Pipit farlouse et « grands goélands non identifiés » (Goéland argenté / Goéland brun / Goéland marin)
- 90 cris comptés

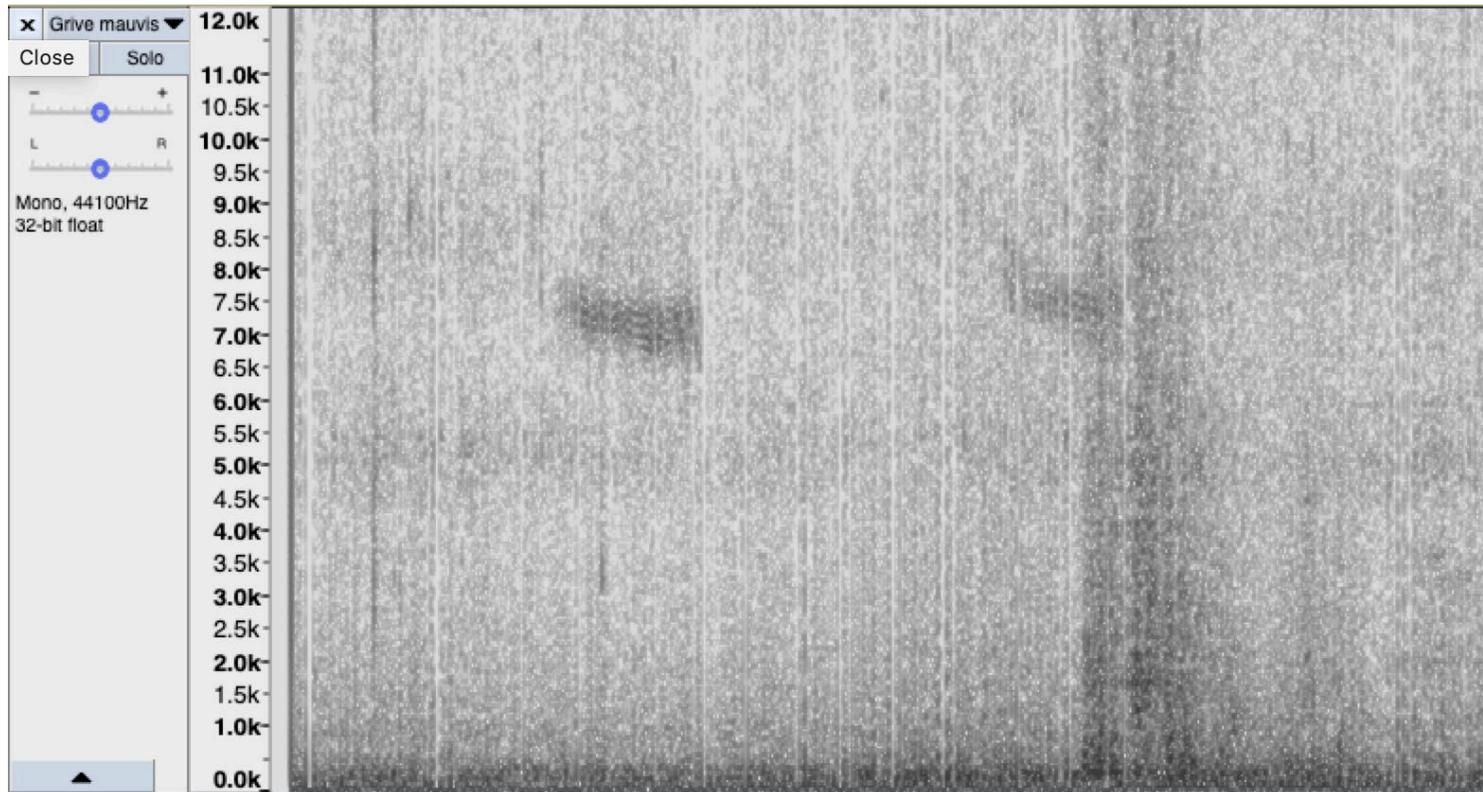
Test acoustique en mer

→ Bruit de moteur couvrant l'ensemble du spectre de fréquence : détection des cris d'oiseaux impossible en fonctionnement normal du navire



Test acoustique en mer

Cri de Grive mauvis moteur au ralenti



Test acoustique en mer

Bilan :

- Bruits de moteur trop importants pour permettre une analyse correcte
- Détection des individus extrêmement proches (ou posés) uniquement

Alternative provisoire :

Enregistrement à proximité du radar sur la digue du Braek sous réserve d'accord du GPMD

Intérêts :

- Peu de bruits parasites : optimisation de l'analyse
- Corrélation avec les données nocturnes du radar

Radar à terre

- Phase de paramétrage du radar terminée : 07/10/2021 au 15/12/2021
- Acquisition de données depuis le 16/12/2021
- Disponibilité de données :



	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Total
Taux de disponibilité	100%	100%	82%	100%	83%	26%	80%

Février : interruption pour opération de maintenance corrective sur le radar.

Avril/Mai : interruption liée à un bug du système informatique (le radar fonctionnait mais sans enregistrement des données). Problème actuellement corrigé

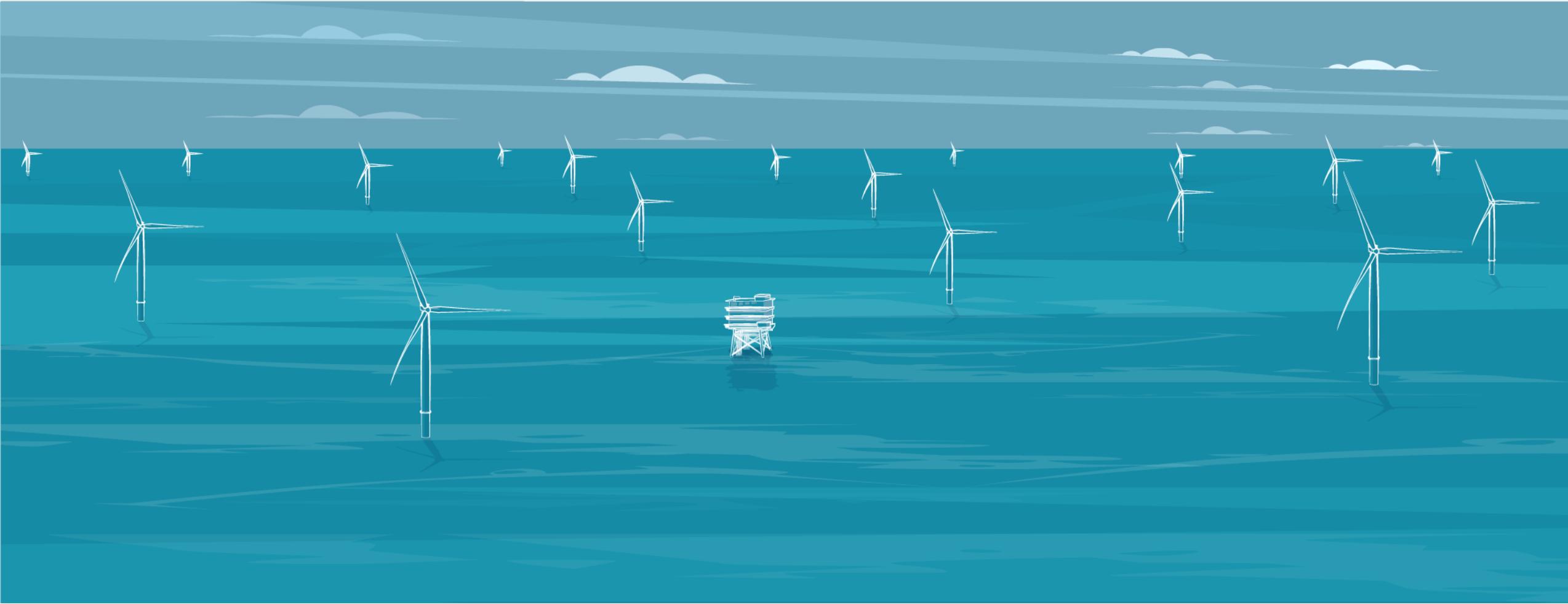
Radar à terre

- A ce jour :
 - 3816 fichiers de données générés
 - 67 Go de données

→ Analyse des données complexe, actuellement en cours avec le constructeur du radar

Ces difficultés sont notamment liées à la présence de structures avec des réflecteurs radar, de bateaux de grande taille en transit, de zones de masquage (dune, digue) et de retours d'échos liés au bruit de mer





3

Point sur le radar en mer

Retour sur la faisabilité d'un radar flottant

1- Analyse de l'état de l'art en matière de détection de l'avifaune au travers du projet Provence Grand Large

2- Rencontre d'Akrocéan

- leader français pour les lidar flottant
- En cours de développement d'un radar flottant

3- Phase d'identification des prestataires potentiels

- Lancement d'un AMI sur CCI Business
- Une réponse : Akrocéan / Diadès Marine

4- Préparation d'un cahier des charges pour l'installation d'un radar 2D sur bouée

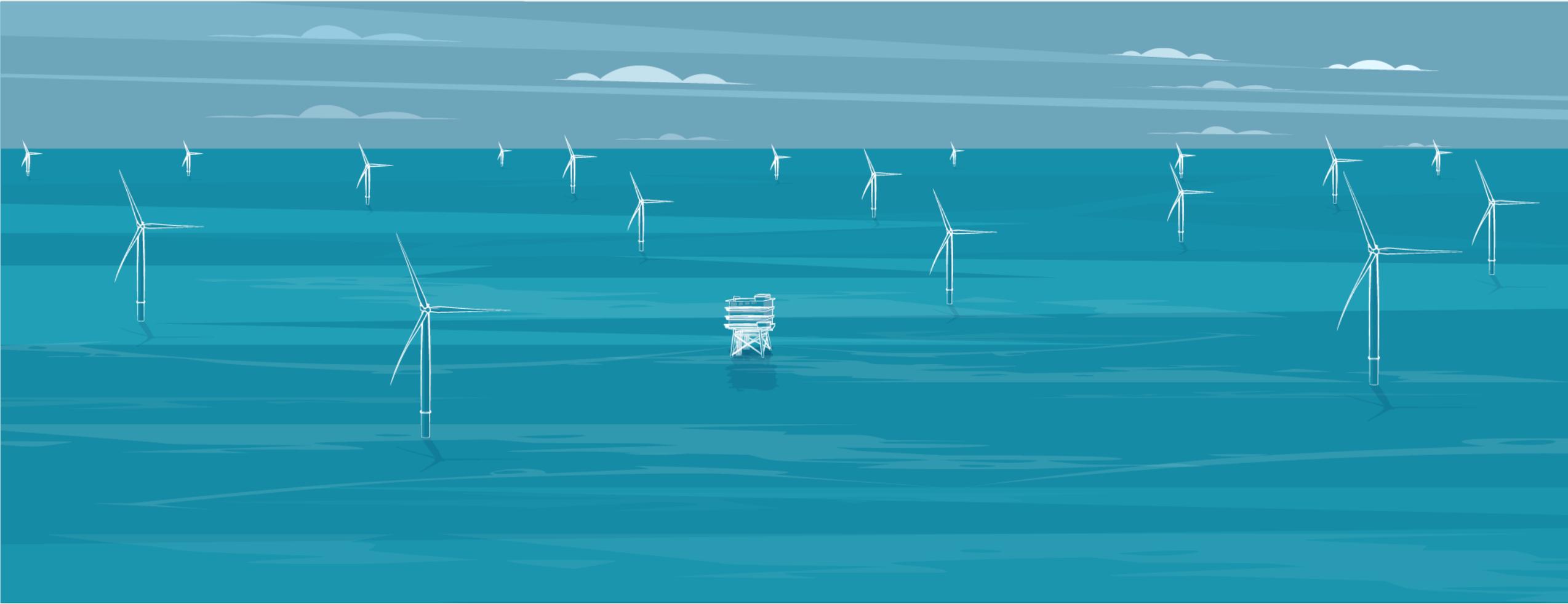
- Option permettant la mise en œuvre la plus rapide (été 2023 au plus tôt)
- Lancement de la consultation envisagée en juillet 2022
- Paramètres à étudier en cours de rédaction



Retour sur la faisabilité d'un radar flottant

Contenu du cahier des charges envisagé

Radars	Acoustique Passereaux	Autres capteurs
Suivis diurnes et nocturnes	Ecoutes diurnes et nocturnes	Enregistreurs à chauves-souris
Suivis quelques soient les conditions océano-météorologiques	Suivi continu et autonome	Sonde CTD
Direction / hauteur / vitesse de vols		Données météo-océaniques
Suivi continu et autonome		
Identification des espèces		



4

Conclusions et perspectives

Perspectives pour les prochaines rencontres

- EMD soutient d'autres projets qui seront présentés au cours des prochaines réunions.
- L'observatoire a vocation à être élargi à d'autres sujets que l'avifaune, et notamment dans un premier temps les mammifères marins.