



DREAL Normandie - MTE



**PRÉFET
DE LA REGION
NORMANDIE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Etat initial du projet éolien en mer Centre Manche

15 octobre 2024

Synthèse des résultats de
l'état initial



Etude menée en partenariat avec :



Crédits photo : Biotope (Photos de couverture : de haut en bas, Dauphins communs à bec court, Fulmar boréal, Pipistrelle commune), Groupe Ornithologique Normand (télémétrie Goéland argenté / Photo quatrième de couverture : Guillemots de Troïl), Quiet Oceans (acoustique passive), Maison de l'estuaire (télémétrie Phoque gris), CEBC-CNRS (Phoque gris).

Contexte et objectifs de l'étude

L'élaboration du **projet de développement éolien en mer Centre Manche** repose à la fois sur un rapport bibliographique qui compile les informations et données connues sur les principales espèces d'oiseaux et de mammifères marins susceptibles de fréquenter la zone d'étude, ainsi que sur de nombreuses études environnementales, qui ont notamment permis de collecter les données nécessaires à l'établissement de l'état initial de l'environnement de la zone. Les données collectées visent à évaluer la fréquentation de la zone Centre Manche, et ses alentours, par la **mégafaune marine** (oiseaux, mammifères marins et autres grands pélagiques, comme les requins et les tortues) et les **chauves-souris**. Les objectifs particuliers sont de caractériser les variations saisonnières de leur cycle biologique, leur diversité, leur abondance et leur répartition en mer. Les expertises prévues dans le cadre de cet état initial ont été menées sur deux années (2021-2023).



Fulmar boréal



Dauphin commun



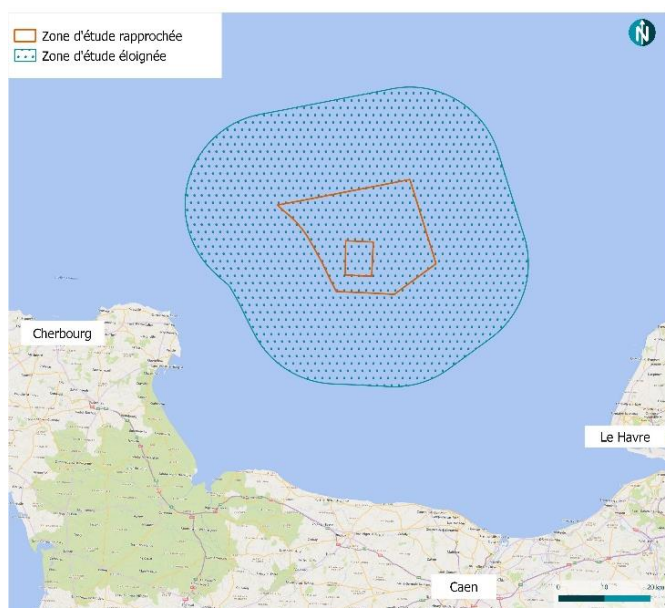
Pipistrelle commune



Phoque gris

Méthodes mises en œuvre

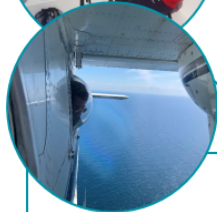
Différentes expertises, complémentaires les unes des autres, ont été mises en œuvre dans le cadre de la zone de développement de parcs éoliens en mer Centre Manche. Deux zones ont fait l'objet de suivis : la zone d'étude rapprochée (correspondant à la zone de développement projet) et la zone d'étude élargie (correspondant à une zone tampon de 20 km).



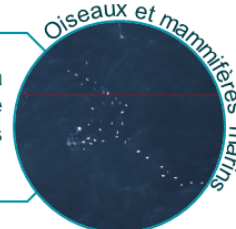
	Zone d'étude rapprochée	Zone d'étude élargie
Superficie étudiée	496 km ²	3697 km ²
Nombre de transects suivis	10 transects espacés de 2,5 km	15 transects espacés de 5 km
Longueur totale parcourue	219 km	750 km
Durée des suivis	2 jours	1 jour
Fréquence des suivis	1 fois toutes les 6 semaines	1 fois par mois
Moyens à la mer utilisés	Bateau	Avion



Les **observations des oiseaux et mammifères en mer** s'effectuent depuis un bateau ou un avion. Les observateurs identifient et comptent les espèces rencontrées le long d'un parcours préalablement défini (transects linéaires). Au total, 16 campagnes nautiques et 20 campagnes aériennes visuelles ont été réalisées afin de caractériser la fréquentation saisonnière de la zone par les oiseaux et les mammifères marins.



En 2022, les **suivis des oiseaux et mammifères marins** ont été complétés par la réalisation de **quatre campagnes aériennes digitales** (une par saison). Ces suivis reposent sur une technique de vidéo numérique haute définition qui permet de détecter les oiseaux et mammifères marins sur les enregistrements.



Les **observations des oiseaux et mammifères en mer** ont également été menées depuis la côte dans le département de la Manche (1 fois par mois, pendant 12 mois) : au phare de Gatteville (commune de Gatteville-Le-Phare) et à la pointe de Saire (commune de Reville). Ces sites permettent l'observation des espèces migratrices pélagiques entre le nord du Cotentin et le sud de l'Angleterre, ainsi que des espèces pouvant faire une incursion jusque dans la baie des Veys.

Afin d'étudier la **répartition spatiale** et le **comportement en mer** (zones de prospection alimentaire notamment) du **goéland argenté**, 15 individus ont été équipés de **balises GPS** sur l'île de Tatihou, à l'est de la presqu'île du Cotentin. Les balises enregistrent la position géographique des individus et envoient ces positions à une plateforme de téléchargement. Les balises ont émis de quelques semaines à plusieurs mois.



Afin d'étudier le **comportement des phoques gris** dans la région Centre Manche (zones de chasse en mer, utilisation des habitats marins), plusieurs individus ont été équipés de **balises GPS** dans l'estuaire de Seine. Les balises permettent d'enregistrer les positions des individus à terre et en mer, lorsque ces derniers sont en surface, et un capteur de pression permet de connaître le nombre et la durée des plongées effectuées par les phoques. Les balises ont collecté les positions des individus pendant plusieurs mois.

Des **mesures par acoustique passive** en continu ont également été mises en œuvre à différentes localisations de la zone de projet. Les données enregistrées permettent de caractériser le bruit ambiant sous-marin, ainsi que la fréquentation de la zone par les **mammifères marins**.



Enfin, un protocole novateur a été mis en place afin de suivre l'**activité des chauves-souris en mer**. Pour cela, des **détecteurs acoustiques** ont été placés sur deux navires empruntant la même ligne reliant Ouistreham à Portsmouth (Angleterre) et traversant, en partie de nuit, la zone de projet. Les détecteurs fonctionnent comme des pièges photographiques et enregistrent les ultrasons émis par les chauves-souris.

Quels sont les oiseaux observés sur la zone de projet ?

Au total, **environ 45 taxons** (espèces ou groupes d'espèces) **ont été observés** lors des expertises menées en mer, ce qui représente une diversité spécifique globalement faible.

Les espèces les plus observées sont des **espèces marines pélagiques**, c'est-à-dire vivant en pleine mer, telles que les **Sulidés** (Fou de Bassan), les **goélands** (e.g. Goéland marin), les **mouettes** (e.g. Mouette tridactyle), les **Alcidés** (Pingouin torda, Guillemot de Troil, Macareux moine) ou les **Procellariidés** (Fulmar boréal, Océanite tempête).

Les autres groupes d'espèces (labbes, sternes, cormorans, Anatidés, limicoles, passereaux, etc.) ont été observés ponctuellement et en très faible nombre.

FOCUS SUR...



LE FOU DE BASSAN (*Morus bassanus*)

- Famille des Sulidés
- Le plus grand oiseau marin d'Europe
- L'unique colonie de reproduction française se situe sur l'île de Rouzic (réserve nationale de l'archipel des Sept-Îles) ; une autre colonie se situe sur l'île anglo-normande d'Aurigny

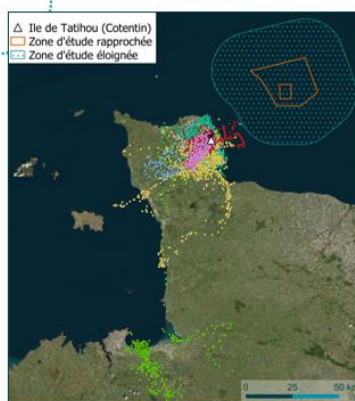
Observé pendant toute la durée des suivis, le Fou de Bassan est présent au sein des deux zones d'étude : (1) d'une dizaine d'individus jusqu'à plus de 2000 individus ont été observés par campagne dans la zone d'étude éloignée (soit plus de 5200 individus observés au total sur 20 suivis) et (2) d'une dizaine d'individus jusqu'à plus de 700 individus ont été observés par campagne dans la zone d'étude rapprochée (soit plus de 3000 individus observés au total sur 16 suivis). **Cette espèce a majoritairement été observée pendant la période hivernale**. En effet, cette espèce est connue pour être présente en Manche tout au long de l'année, avec des effectifs plus élevés d'octobre à janvier. **Le Fou de Bassan utilise l'ensemble du milieu marin au sein des deux zones étudiées**. Toutefois, la densité moyenne est plus élevée sur la partie Est de la zone d'étude éloignée en hiver (à environ 80 km à l'Est de Barfleur dans le Cotentin).

LE GOELAND ARGENT (*Larus argentus*)

- Famille des Laridés
- L'oiseau marin le plus commun nichant en Normandie
- Espèce plutôt côtière pendant la reproduction, mais pouvant se nourrir toute l'année à l'intérieur des terres sur les grands plans d'eau, les terres agricoles et les décharges

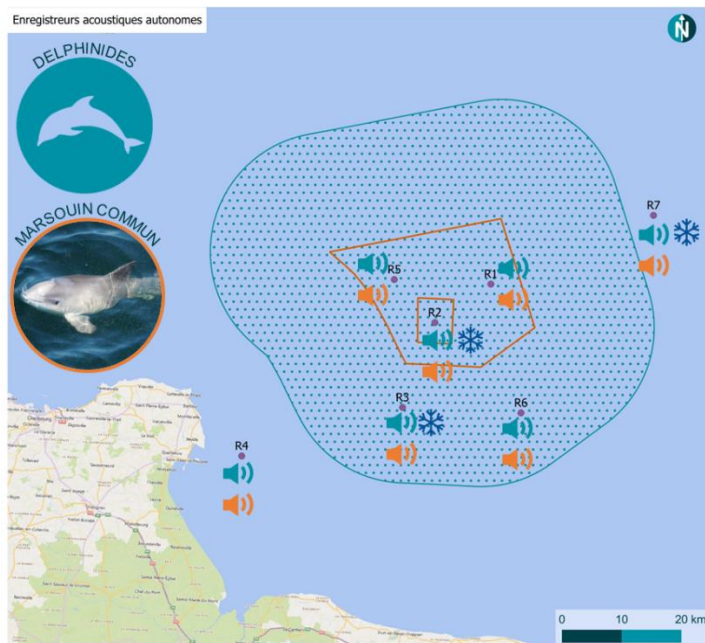


Sur l'ensemble de la période étudiée, il apparaît que les **Goélands argentés équipés de GPS** et nichant sur l'île de Tatihou (à l'Est du Cotentin) n'exploitent qu'assez peu l'espace maritime et **ne fréquentent pas la zone de projet**. Ces résultats concordent avec les autres suivis menés en mer : 67 individus au total ont été observés au sein la zone d'étude éloignée (sur 20 suivis réalisés) et 142 d'individus au total ont été observés dans la zone d'étude rapprochée (sur 16 suivis réalisés).



Répartition spatiale du Goéland argenté

Quels sont les mammifères marins observés sur la zone de projet ?



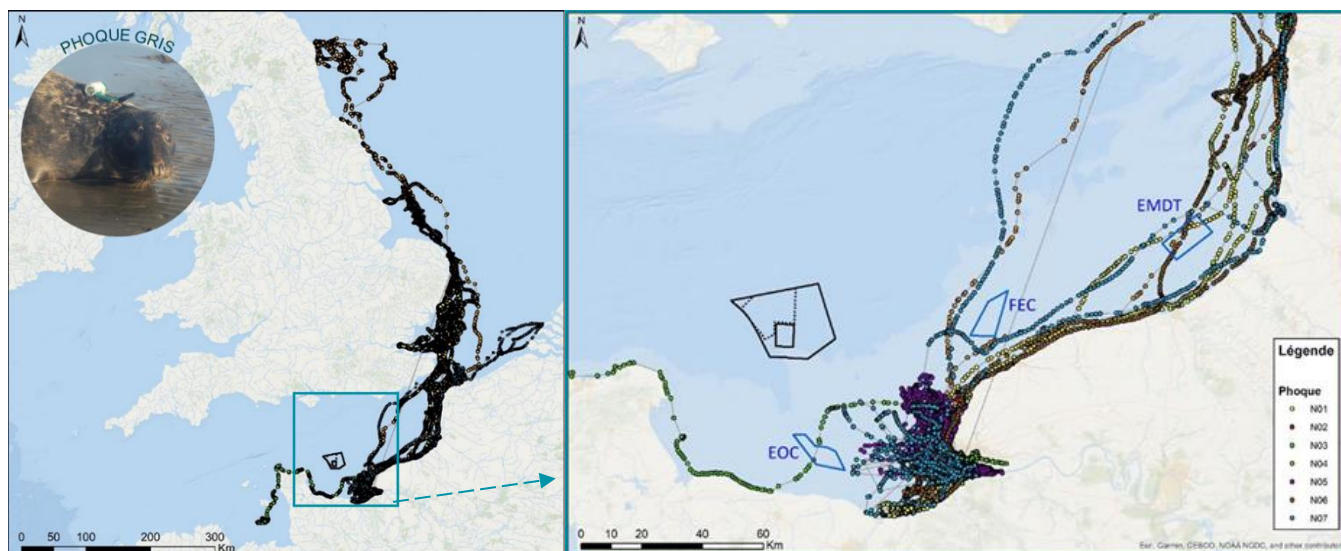
Seuls quelques groupes de **mammifères marins** ont été observés lors des expertises visuelles en mer (en 2 ans, environ 400 individus au total ont été observés sur l'ensemble des suivis réalisés), principalement des cétacés : Marsouin commun, Grand dauphin, Dauphin commun, et Lagénorhynque à bec blanc. Le **Grand dauphin** et le **Dauphin commun** sont les 2 espèces les plus observées au sein de la zone d'étude rapprochée. Tandis que dans la zone d'étude éloignée, c'est le **Marsouin commun** qui a été le plus noté.

Ces observations ont été confirmées, et complétées, grâce au suivi par acoustique passive, qui a montré que les cétacés étaient **présents toute l'année** au niveau des stations d'enregistrement. Un **pic de présence des Delphinidés** a été observé en hiver au niveau de plusieurs stations. Le **Marsouin commun** est également **enregistré tous les mois** au niveau de toutes les stations, et ce pendant toute la durée du suivi.

Au sein de la famille des Phocidés, seul le **Phoque gris** a été observé de rares fois lors des expertises visuelles menées en mer. Et aucun signal acoustique n'a permis de détecter la présence de phoques aux alentours des zones d'études. Toutefois, une étude télémétrique, complémentaire des autres expertises, a permis d'avoir des informations sur la **répartition spatiale de 7 individus capturés dans l'estuaire de Seine**.

Les individus équipés ont adopté des stratégies différentes (variabilité inter-individuelle). Certains individus montrant une très grande mobilité par rapport à d'autres, restant très sédentaires dans l'estuaire de Seine. Le suivi télémétrique montre par ailleurs qu'**aucun des individus équipés n'a exploité la zone de projet de parcs éoliens en mer Centre Manche**.

Aucun individu n'a été observé à moins de 30 km de la zone de projet. Elle ne semble donc constituer ni une zone de passage, ni une zone de chasse pour les phoques suivis dans cette étude.

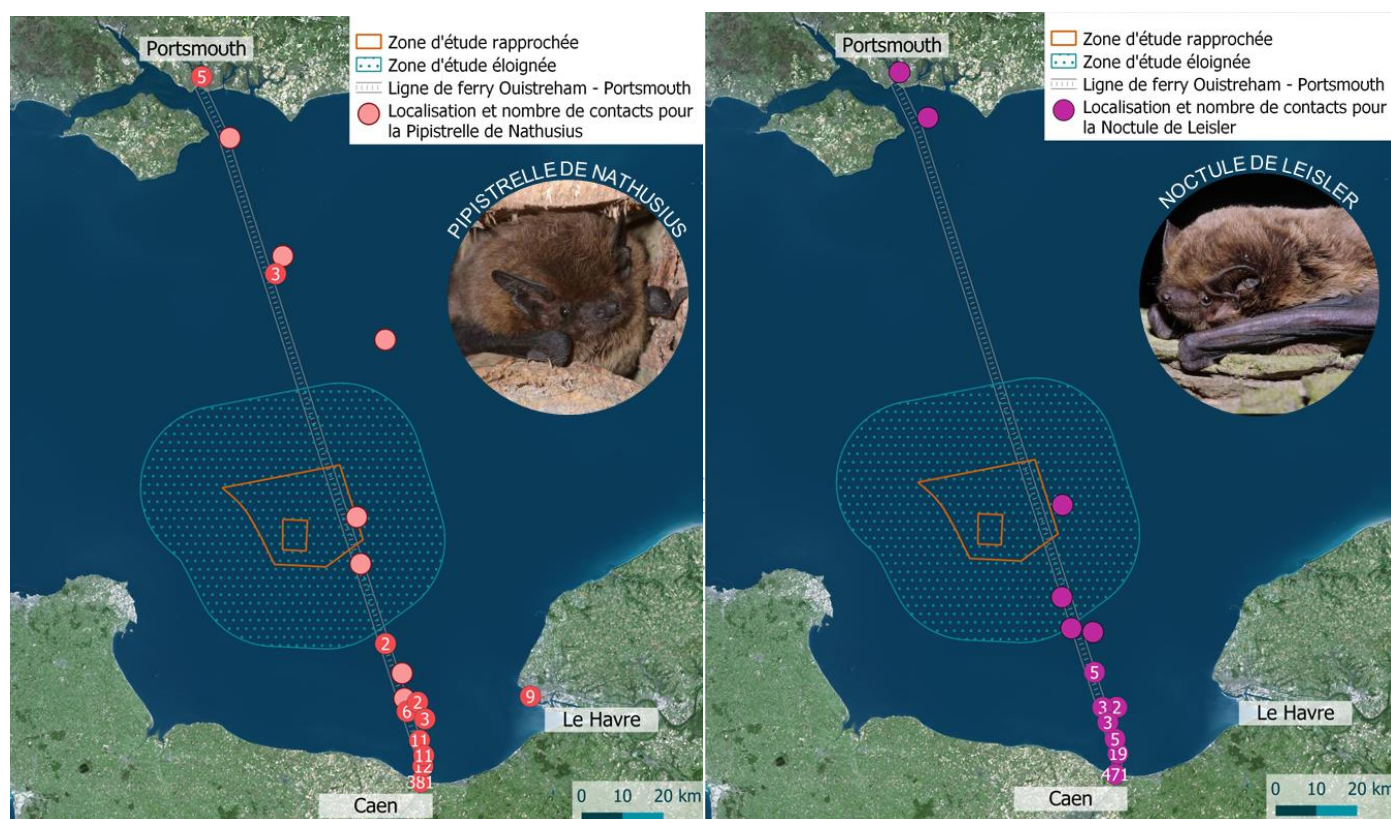


Des mesures du bruit sous-marin ambiant ont également été réalisées afin de caractériser l'état initial sonore de la zone de projet en fonction des caractéristiques physiques et anthropiques de l'environnement (géographique sous-marine, conditions météo-océaniques, trafic maritime, etc.). Le **paysage sonore de la zone d'étude** est principalement **dominé** par les **bruits physiques** (vents, houles, pluies), les sons produits par les **organismes benthiques** (crevettes, oursins...) et par les activités du **trafic maritime** (pêches et trafic côtier). Le niveau de bruit ambiant varie entre les stations, au cours de la journée et au cours des saisons.

Quelles chauves-souris utilisent le milieu marin en Manche ?

Essentiellement terrestres, certaines espèces de chauves-souris (chiroptères) peuvent survoler le milieu marin (lors de la migration notamment). Seuls mammifères volants au monde, généralement actives la nuit, les chauves-souris se dirigent dans l'obscurité en émettant des ultrasons.

Les deux années de suivi (> 5 000h en continu pendant la période de mise-bas et d'estivage) ont permis de mieux caractériser l'activité des chiroptères sur la voie de passage transmanche. Le suivi a permis d'exploiter **plus de 900 nuits de données cumulées sur les deux années**. Les enregistrements ont permis l'identification de **5 espèces avérées et de 2 espèces probables**. Il s'agit d'une diversité faible mais représentative des milieux martimes et côtiers.



La **Noctule de Leisler** et la **Pipistrelle de Nathusius** sont les deux espèces les plus fréquemment contactées. Elles utilisent le **milieu dit « marin »**, au-delà des 20 milles nautiques, ce sont des espèces migratrices au long cours. Tandis que d'autres utilisent uniquement le **milieu côtier** (ex. Noctule commune). Sur l'ensemble des données collectées (présence de chauves-souris), 87% ont été enregistrées au sein des ports de Ouistreham et de Portsmouth, 12,3% ont été enregistrées entre le trait de côte et 20 milles nautiques et enfin, environ 0,7% ont été enregistrées en pleine mer.

Au niveau phénologique, l'activité des chauves-souris est majoritairement centrée sur les deux périodes de migrations, au printemps et à l'automne (*N.B.* déplacements qu'effectuent quelques espèces de chiroptères en Europe entre leur zone de distribution estivale et leurs gîtes hivernaux).

Les études du milieu marin ont été menées sur une durée totale d'environ deux ans et permettront ensuite la réalisation de l'étude d'impact nécessaire aux demandes d'autorisation des parcs éoliens en mer et de leurs raccordements électriques.



Biotope Siège Social
22, boulevard Maréchal Foch
B.P. 58
34140 MÈZE
Tél. : +33 (0)4 67 18 46 20
www.biotope.fr

