

PROJET DE PARC ÉOLIEN EN MER AU LARGE DE DUNKERQUE ET SON RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



FICHE 05 La faune volante - L'avifaune

Près
d'**1 million**
d'**habitants**
alimentés en
électricité

46 éoliennes au maximum
à plus de **10 km** des côtes
1 poste électrique en mer
et **1** poste électrique à terre
reliés par une double liaison
sous-marine et souterraine



QU'EST-CE QUE L'AVIFAUNE ?

Le terme **avifaune**, composé du mot latin « avis » (qui signifie « oiseau ») et de faune (qui signifie « ensemble des animaux »), désigne un **ensemble d'oiseaux ou d'espèces d'oiseaux d'une région, d'un milieu, ou d'une période donnés**. Elle comprend des **espèces sédentaires** et des **espèces saisonnières** qui migrent en fonction des saisons.

QUELS SONT LES OISEAUX PRÉSENTS SUR LA ZONE DU PROJET ET AUX ALENTOURS ?

Dans le cadre du projet, de nombreuses études et observations ont été réalisées sur une zone couvrant **près de 10 000 km² autour du site d'implantation**. Plus de **70 espèces ou groupes d'espèces**, terrestres, côtières et marines, ont été observées, à différentes périodes de l'année. Parmi elles, des **goélands**, des **mouettes**, des **sternes**, des **alcidés**, des **passereaux**, des **anatidés**, des **Fous de Bassan**, etc



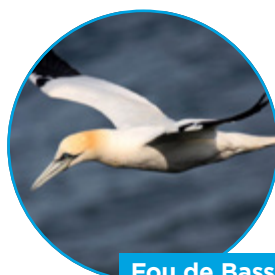
Macreuse noire



Guillemot de Troïl



Goéland marin



Fou de Bassan



Sterne pierregarin

COMMENT OBSERVE-T-ON LES OISEAUX SUR LE SITE D'IMPLANTATION ?

La méthode la plus répandue et utilisée par les experts scientifiques pour identifier les espèces en mer consiste à observer directement les oiseaux dans leur milieu, **depuis un point fixe (digue, jetée) ou par transects (suivi d'un tracé prédéfini) en avion ou en bateau**. En complément de ces observations, des dispositifs de détection des oiseaux peuvent également être déployés : **radars installés à terre ou en mer, suivi acoustique, télémétrie, etc.**

LES APPORTS DE LA CONCERTATION

- Mise en place de dispositifs additionnels d'enrichissement de la connaissance : radar de détection à terre, campagne de suivis visuels et acoustiques depuis la côte, tests pour du suivi acoustique en mer, études pour un radar en mer.
- Mise en place d'un Observatoire environnemental par EMD afin de contribuer à l'enrichissement des connaissances environnementales sur le territoire, notamment sur l'avifaune, et de créer les conditions d'une mise en partage dans la durée.



L'INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT

Le bureau d'études BIOTOPE, en partenariat avec les ornithologues du GON (Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord Pas-de-Calais), a réalisé **des observations en mer sur un cycle biologique complet**. Elles ont été réalisées **par bateau et par avion**, en suivant des lignes de navigation préalablement définies. En complément de ces observations en mer, l'association Le Clipon a réalisé **40 journées observations depuis un point avancé en mer** (la jetée du Clipon) durant les périodes de forte migration et les a compilées avec leurs **données historiques** collectées depuis 20 ans.

Le porteur de projet EMD a en outre installé fin 2021 sur le littoral et pour une durée de deux ans un **radar de suivi de l'avifaune** couplé à un **suivi visuel depuis la côte et un suivi acoustique** notamment durant les périodes migratoires. L'**installation d'un radar en mer sur une bouée** est également prévu afin de disposer de nouvelles données sur la zone du parc éolien. Des discussions sont entamées avec le bureau d'études Akrocéan spécialisé dans l'installation en mer de bouées de mesure.

L'interaction entre le parc éolien en mer, son raccordement électrique et l'avifaune

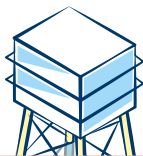
CHANTIERS DE CONSTRUCTION ET DE DÉMANTÈLEMENT

L'impact principal sur les oiseaux en phase de construction du parc éolien est la **modification d'habitat et le déplacement des oiseaux posés sur le plan d'eau.**

Les ateliers de travaux et le pont des navires travaillant sur le chantier en mer sont éclairés la nuit, ce qui peut avoir **un effet d'attraction pour certains oiseaux**. Afin de limiter cet effet, **les éclairages seront orientés vers le bas et réduits au strict nécessaire**, en particulier durant la période migratoire, dans le respect des conditions de sécurité.

Par ailleurs, **de nombreux suivis seront réalisés durant toute la durée de vie du projet** pour **enrichir les connaissances** relatives au comportement des espèces en présence d'un parc éolien en mer et pour **suivre les effets du parc éolien sur les populations présentes** (par exemple, installation de radars en mer, mise en place de suivis par avion et bateau, suivi par télémétrie, suivi des colonies nicheuses, etc.)

Mise en place de mesures permettant de limiter le risque de captures accidentelles des oiseaux plongeurs : retrait des filets « fantôme », amélioration de la visibilité des filets, étude pour limiter la dérive des filets.»



LES APPORTS DE LA CONCERTATION

- Échanges et partage à propos des mesures et des suivis (définition, résultats) avec les parties prenantes du territoire dans le cadre de l'Observatoire environnemental.
- Mise en valeur des retours d'expérience étrangers dans l'analyse des effets et des impacts du projet.



EXPLOITATION

En phase d'exploitation, **les impacts principaux sur l'avifaune sont la modification des trajectoires en vol et le risque de collision** avec les parties mobiles des éoliennes.

Les retours d'expérience montrent **que la majorité des oiseaux s'adapte et cohabite avec un parc éolien en mer**. D'autres espèces y sont plus sensibles, nécessitant la **mise en place de mesures spécifiques**.

Afin de **limiter le risque de collision**, l'espacement entre le bas des pales et le niveau de l'eau est fixé à **40 m**. Un **système d'effarouchement** en temps réel sera également installé.

La **sensibilisation du personnel de maintenance** du parc éolien et **l'adaptation des routes des navires de maintenance** dans la zone d'implantation du projet et ses abords **permettront de réduire le dérangement des oiseaux posés sur le plan d'eau**.

L'éclairage (balisage) des ouvrages sera optimisé, par exemple en réduisant le nombre de flashes lumineux au minimum ou en adaptant leur orientation (tout en restant conforme à la réglementation en vigueur), afin de **réduire l'effet d'attraction** de l'avifaune par la lumière.

La mise en œuvre de **radars, de caméra, de balises de télémétrie et d'observations visuelles** permettront de suivre le **comportement des oiseaux** au sein du parc éolien et à proximité. Ces nouvelles connaissances permettront de **proposer un protocole d'arrêt des éoliennes**

Des suivis sur les populations d'oiseaux et des mesures de gestion et de conservation des sites les abritant pendant leur halte migratoire ou en période de reproduction seront mis en œuvre

un suivi de l'interaction des oiseaux avec le poste électrique en mer sera réalisé

LE SAVIEZ-VOUS ?

L'**Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (RBINS)**, qui est en charge des suivis des parcs éoliens en mer belges et qui dispose ainsi d'un **retour d'expérience de plus de 10 ans** sur les effets des parcs éoliens en mer sur l'environnement, a participé à l'élaboration de **l'étude sur la mégafaune marine** et en particulier sur **l'analyse des effets cumulés transfrontaliers**. Cette participation d'un acteur scientifique reconnu internationalement permet une **évaluation robuste des effets du parc éolien dans le cadre de l'étude d'impact environnemental**.



> Pour en savoir plus rendez-vous sur la plateforme participative dédiée au projet