Éoliennes en mer
Dieppe
et Le Tréport

ATELIER

IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT : ÉVALUATION ET MESURES MISES EN PLACE

11 janvier 2017

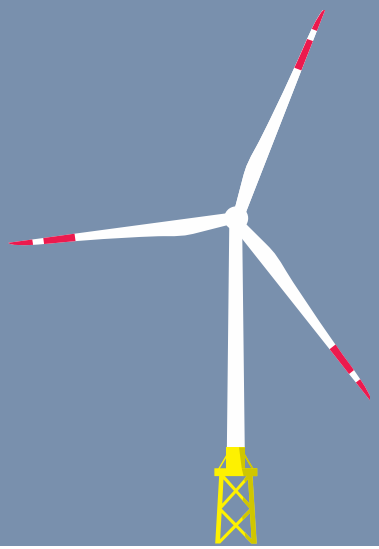
« Oiseaux et Chauves-souris »

ENGIE
edp renewables
GROUPE Caisse des Dépôts

Plan de la présentation

- Principaux impacts du projet sur les oiseaux et les chauves-souris
- Principales mesures ERC (Eviter / Réduire / Compenser)
- Suivis

Éoliennes en mer Dieppe et Le Tréport



Principaux impacts du projet sur les oiseaux et les chauves-souris

INTRODUCTION

L'évaluation des **effets et impacts du projet** de parc éolien en mer de Dieppe-Le Tréport sur les **oiseaux** est basée sur :

- Un recensement des colonies d'oiseaux marins sur les falaises en 2008/2009
- Les observations visuelles bateau/avion de 2007 à 2015,
- Des observations à la côte 2014 et 2015,
- Des enregistrements radar et l'étude de la bibliographie du secteur de la Manche
- Des retours d'expériences,
- Des dires d'experts.

Sur les **chauves-souris**, l'évaluation est basée sur :

- Les données de gîtes terrestres,
- Des enregistrements en mer en période de migration,
- Des dires d'experts.

Effets et impacts ont été étudiés en phase de construction, d'exploitation et de démantèlement du parc

Rappel des enjeux pour les Oiseaux 1/2

Pour évaluer les enjeux du projet pour chaque espèce d'oiseau, sont pris en compte :

- La valeur patrimoniale de l'espèce
- La localisation de l'espèce
- Les tendances évolutives de l'espèce

En période de nidification

Nom vernaculaire	Caractéristiques ayant conduit à l'évaluation des enjeux	Niveau d'enjeux
Mouette tridactyle	Forte valeur patrimoniale Forte importance de l'aire d'étude pour la population nationale Tendance évolutive négative à l'échelle européenne	Fort
Fulmar boréal	Valeur patrimoniale modérée Forte importance de l'aire d'étude pour la population nationale Tendance évolutive négative à l'échelle européenne	Fort
Mouette mélanocéphale	Valeur patrimoniale modérée Importance modérée de l'aire d'étude éloignée pour la population nationale Tendance évolutive positive à l'échelle européenne	Moyen
Goéland argenté	Faible valeur patrimoniale Importance modérée de l'aire d'étude éloignée pour la population nationale Tendance évolutive négative à l'échelle européenne	Moyen
Faucon pèlerin	Valeur patrimoniale modérée Importance faible de l'aire d'étude éloignée pour la population nationale Tendance évolutive positive à l'échelle européenne	Faible

Enjeux pour les Oiseaux 2/2

En période inter-nuptiale

- **Mouette tridactyle et Barge à queue noire** : stationnements importants en période internuptiale en baie de Somme.

- **Huîtrier-pie, Courlis cendré, Tadorne de Belon, Canard souchet** (limicoles et anatidés) : stationnements importants en période internuptiale en baie de Somme .

- La majorité des espèces (environ 60) présente un niveau d'enjeu faible.

Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu
Mouette tridactyle	Fort
Barge à queue noire	Fort
Huîtrier pie	Moyen
Courlis cendré	Moyen
Fulmar boréal	Moyen
Pipit farlouse	Moyen
Vanneau huppé	Moyen
Macreuse brune	Moyen
Puffin des Baléares	Moyen
Tadorne de Belon	Moyen
Canard souchet	Moyen
Grèbe esclavon	Moyen
Plongeon imbrin	Moyen
Traquet motteux	Moyen
Fuligule milouinan	Moyen
Goéland cendré	Moyen
Labbe parasite	Moyen

Enjeux pour les Chauves-Souris

Pour évaluer les enjeux du projet pour chaque espèce de chauve-souris, sont pris en compte :

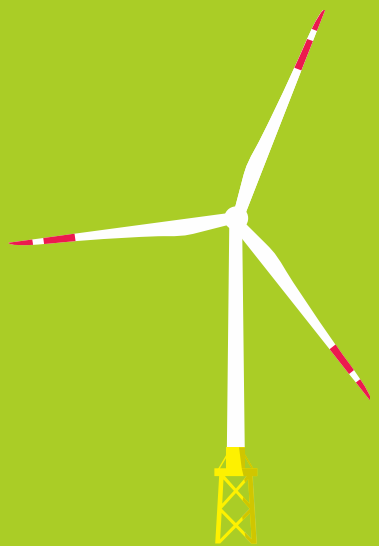
- La valeur patrimoniale de l'espèce
- La localisation de l'espèce
- Les tendances évolutives de l'espèce

Sur **10 espèces recensées**, **4 espèces** présentent un niveau d'**enjeu « moyen »**, **6 espèces** présentent un niveau d'**enjeu « faible »** et **aucune** ne présente un **enjeu « fort »**.

Nom vernaculaire	Caractéristiques ayant conduit à l'évaluation des niveaux d'enjeux	Niveau d'enjeu
Barbastelle d'Europe	- Très forte valeur patrimoniale - Faible potentialité de fréquentation du milieu marin - Fortement menacée au niveau européen	Moyen
Noctule commune	- Forte valeur patrimoniale - Potentialité moyenne de fréquentation du milieu marin - Non menacée au niveau européen	Moyen
Noctule de Leisler	- Forte valeur patrimoniale - Potentialité moyenne de fréquentation du milieu marin - Non menacée au niveau européen	Moyen
Pipistrelle de Nathusius	- Valeur patrimoniale moyenne - Fréquentation du milieu marin et de l'aire d'étude avérée - Non menacée au niveau européen	Moyen

Éoliennes en mer Dieppe et Le Tréport

Les impacts



IMPACTS SUR LES OISEAUX

Principaux types d'effets : modification de trajectoire ou collision.

Les éléments utilisés pour évaluer le risque (à dire d'expert) sont les suivants :

- La présence de l'espèce dans l'aire d'étude immédiate,
- Le fait que l'espèce y stationne ou ne fasse que transiter,
- Son altitude de vol.

Analyse des impacts par collision					
Espèce ou groupe d'espèces	**Enjeu**	**Sensibilité**	**Caractérisation de l'effet**		**Niveau d'impa**
Groupe des goélands pélagiques					
Goéland marin	Faible	Forte	Fort (bien présente dans l'aire d'étude immédiate - vole à hauteur des pales - liée à l'activité de pêche)	➔	Modér
Goéland brun	Faible			➔	Modér
Goéland argenté	Moyen			➔	Fort
Groupe des plongeons					
Plongeon catmarin	Faible	Modérée	Faible (peu notée dans l'aire d'étude immédiate mais présente en transit) Modélisations montrent une mortalité faible (0-3 ind) impactant uniquement la période internuptiale	➔	Faible

IMPACTS SUR LES CHAUVES-SOURIS

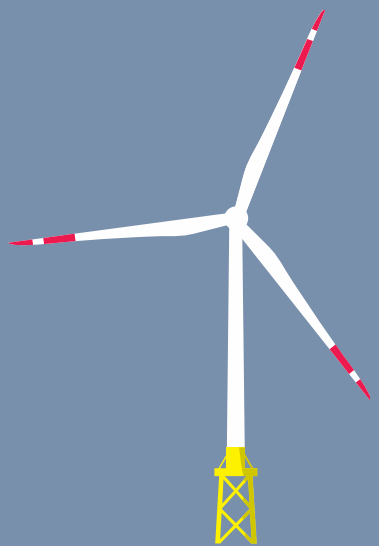
Principaux types d'effets : modification de trajectoire, collision / barotraumatisme

Les éléments utilisés pour évaluer le risque (à dire d'expert) sont les suivants :

- La présence de l'espèce dans l'aire d'étude immédiate,
- Le fait que l'espèce y stationne ou ne fait que transiter,
- Son altitude de vol.

Analyse des impacts par modification de trajectoires et perturbations lumineuses			
Espèce ou groupe d'espèces	**Enjeu**	**Collision/barotraumatisme**	**Modification de trajectoires et perturbations lumineuses**
Barbastelle d'Europe	Moyen	3 Négligeable	3 Négligeable
Noctule commune	Moyen	5 Faible	4 Faible
Noctule de Leisler	Moyen	5 Faible	4 Faible
Pipistrelle de Nathusius	Moyen	6 Moyen	5 Faible
Grand Murin	Faible	3 Négligeable	2 Négligeable
Grande Noctule	Faible	4 Faible	3 Négligeable
Sérotine bicolore	Faible	4 Faible	2 Négligeable
Sérotine commune	Faible	3 Négligeable	2 Négligeable
Pipistrelle commune	Faible	4 Faible	4 Faible
Pipistrelle pygmée	Faible	3 Négligeable	3 Négligeable

Principales mesures proposées



Les mesures de réduction proposées pour les oiseaux et chauves-souris

Nom de la mesure	Type d'impact réduit	Description
Installation d'éoliennes de très grande puissance pour réduire l'ensemble des impacts	Ensemble des impacts	Le choix d'une éolienne de grande puissance permet de réduire l'emprise du parc éolien sur les fonds marins, les temps de construction et le nombre d'obstacles en mer. Le risque de collision grâce à un parc moins dense et des distances inter-éoliennes plus importante
Mise en place d'un espacement important entre les lignes d'éoliennes et des orientations suivant le sens des courants dominants et les principaux axes de vol	Modification de trajectoire ou collision/ barotraumatisme	Orientation des lignes d'éoliennes selon un axe nord-nord-est / sud-sud-ouest (espacement principale : 1400 m) ; Axe secondaire orienté nord/sud (espacement de 1000 m).

Les mesures de réduction proposées pour les oiseaux et chauves-souris

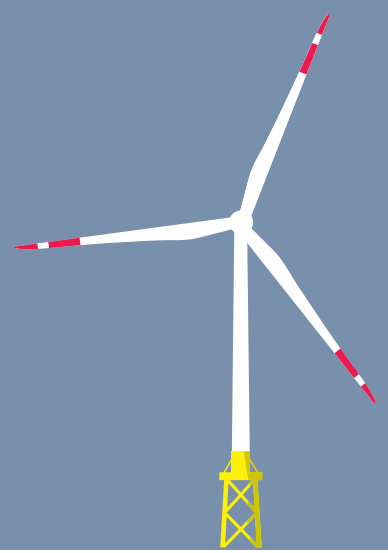
Nom de la mesure	Type d'impact réduit	Description
Minimisation et optimisation des éclairages en phase de construction	Modification de trajectoire ou collision Dérangement	Minimisation maximale des travaux de nuit ; Absence d'éclairage permanent des zones de travaux, en dehors des opérations de construction (hors balisage maritime) ; Utilisation d'éclairage à cône de luminosité réduit permettant de limiter les pertes de lumière de type halo
Voies de transit préférentielles des navires	Dérangement	Afin de limiter les dérangements, trois couloirs de transit prioritaires vont être définis. Ces couloirs éviteront les zones de plus fortes densités d'oiseaux.

UNE MESURE DE COMPENSATION PROPOSÉE POUR LE GOÉLAND ARGENTÉ

- Pourquoi ? Le niveau d'impact résiduel est considéré comme fort car un risque d'atteinte aux populations nicheuses locales persiste, même après application des mesures d'Evitement et de Réduction.

- La mesure de compensation : démarche de protection et de préservation d'une colonie de Goéland argenté dans le secteur face au projet :
  - Objectif : mettre en œuvre des actions favorables à la reproduction, à l'alimentation et au repos de cette espèce

Éoliennes en mer Dieppe et Le Tréport



Suivis de l'efficacité des mesures et engagements pour l'acquisition de connaissances

Des mesures de suivi

Suivi de l'efficacité des mesures	Description
Suivi aériens par caméra HD	Suivis aériens digitaux par avion avec caméra HD : collecte de nombreuses données et analyse au bureau. Ces suivis permettent de s'appuyer sur la permanence des enregistrements pour analyser de façon précise et fiable les images collectées

ENGAGEMENTS POUR L'ACQUISITION DE CONNAISSANCE

Des mesures de suivi

Engagement	Description
Création d'un GIS Eolien en mer	Instance scientifique destinée au pilotage et suivi des mesures et suivis environnementales menées dans le cadre du projet et dans le but d'améliorer la connaissance liées aux impacts environnementaux des pars éoliens en mer
Création d'un Bureau Local d'Information Eolien en Mer	Bureau a pour vocation d'être présent localement et physiquement : rôle de vecteur de diffusion des informations (résultats, retours d'expérience, observations, etc.) collectées tout au long de l'accompagnement du parc éolien
Projet R&D MAVEO	Plateforme d'acquisition de données en mer (avifaune, mammifères marins…)

Éoliennes en mer
Dieppe
et Le Tréport

ENGIE

edp renewables

GROUPE Caisse des Dépôts