



Projet de parc éolien en mer de Fécamp

Note de synthèse des volets
« oiseaux » et « mammifères »
pour le débat public

Eoliennes offshore des
Hautes Falaises

Mars 2013

collection des études

Sommaire

I. Cadre de l'étude	4
I.1 Contexte de l'étude	4
I.2 Objectifs de l'étude des oiseaux et des mammifères marins	5
I.3 Méthodes d'expertises mises en œuvre	5
I.3.1 Des protocoles d'étude variés, plusieurs aires d'étude	5
I.3.2 Un effort d'inventaire de terrain important, des protocoles complémentaires	7
II. Etat des lieux des populations d'oiseaux	9
II.1 Une zone de projet située à proximité de sites d'intérêt pour les oiseaux marins	9
II.2 Une utilisation très contrastée de la zone de projet	13
III. Etat des lieux des populations de mammifères marins	16
III.1 Données collectées et données historiques	16
III.2 Bilan de l'utilisation de la zone d'étude par les mammifères marins	17

I. Cadre de l'étude

I.1 Contexte de l'étude

La société Eoliennes Offshore des Hautes Falaises est maître d'ouvrage du projet et détient, suite à l'appel d'offres sur la zone Fécamp, l'autorisation d'exploiter un projet éolien en mer d'une puissance de 498 MW. Cette société présente trois actionnaires : Eolien Maritime France, société détenue par EDF Energies Nouvelles, DONG Energy Power, et Wpd offshore France.

L'ensemble des données décrites dans cette synthèse correspond aux données disponibles au moment de la rédaction des études ornithologiques menées par le GONm, le GMN et Biotope entre 2008 et 2011. Dans le cadre du dépôt de l'étude d'impact (prévu fin 2013 en cas de décision de poursuite du projet par le Maître d'ouvrage à l'issue du Débat Public), de nouvelles expertises ont été lancées. Les protocoles de ces expertises ont été discutés et validés au sein de groupes de travail spécifiques de l'instance de concertation et de suivi des activités maritimes présidée par le Préfet de la Seine-Maritime et le Préfet Maritime de la Manche et de la Mer du Nord en conformité avec le cahier des charges de l'Appel d'Offres. La synthèse ci-après présente les résultats études menées jusqu'à ce jour. De nouvelles études étant en cours, les conclusions sont susceptibles d'évoluer en fonction des résultats de ces expertises.


Le parc éolien en mer des Hautes Falaises se trouve face à la région naturelle du Pays de Caux, connue pour ses falaises maritimes crayeuses.

L'intérêt écologique de ce secteur de la Manche orientale est confirmé par la désignation de plusieurs sites au titre du réseau Natura 2000¹, dont la Zone de Protection Spéciale « Littoral seino-marin » qui englobe une grande partie du littoral de Seine-Maritime (incluant le parc éolien en projet).

La zone de projet se situe :

- au sein de la ZPS « Littoral seino-marin » (le périmètre de projet concerne moins de 4% de la surface totale de la ZPS),
- à 10 km du SIC « Littoral cauchois »,
- à 42 km du SIC « Estuaire de la Seine »,
- à 43 km de la ZPS « Estuaire et marais de la basse Seine »,
- à 50 km du SIC « Baie de Seine orientale »,
- à 50 km de la « Réserve Naturelle de l'Estuaire de Seine ».

L'intérêt écologique réside en la présence d'habitats et d'espèces remarquables, notamment des oiseaux nicheurs sur les falaises ou migrateurs en mer.

 **A retenir :** le parc éolien se trouve à l'intérieur d'un réseau de sites d'intérêt écologique, ce qui justifie la mise en œuvre d'études spécifiques, visant notamment à évaluer les incidences sur le réseau Natura 2000.

¹ Le réseau européen Natura 2000 est formé de Zones de Protection Spéciale issues de la Directive « Oiseaux » et de Zones Spéciales de Conservation ou Sites d'Importance Communautaire issues de la Directive « Habitats Faune Flore ». Il comprend environ 1 800 sites en France et 26 000 en Europe pour 930 000 km² incluant l'espace marin (sources : MEDDE & Eurostat)

1.2 Objectifs de l'étude des oiseaux et des mammifères marins


La répartition et le comportement des oiseaux et des mammifères marins sont relativement mal connus en mer. C'est pourquoi le Maître d'Ouvrage a mandaté plusieurs bureaux d'études ou associations spécialisés pour conduire, depuis 2008, des études spécifiques sur le site et suivant un protocole très complet, discuté et validé par les services de l'Etat.

Toujours en cours, ces expertises seront finalisées à la fin de l'année 2013 et feront partie de l'étude d'impact sur l'environnement qui sera jointe aux diverses demandes d'autorisations.

Les objectifs de ces études sont :

- De décrire les peuplements d'oiseaux et de mammifères marins présents au large tout au long de l'année et préciser leur répartition et leurs mouvements autour du projet ;
- D'attester ou non la présence d'espèces d'intérêt patrimonial sur la zone d'étude ;
- De hiérarchiser l'espace en fonction des sensibilités écologiques ;
- D'apprécier les impacts du parc. Cette partie sera achevée à l'automne 2013 et le présent document ne détaille donc que ce qui est connu aujourd'hui, à savoir l'état initial du site.

Constituant les volets « oiseaux » et « mammifères marins » de l'étude d'impact sur l'environnement, ces études contribuent également à l'évaluation des incidences du projet sur le réseau Natura 2000.

 **A retenir :** les études des oiseaux et des mammifères marins ont pour objectif de définir quelles sont les espèces présentes, en quelles quantités et à quelles périodes de l'année et de définir les effets du parc sur les espèces en présence.

1.3 Méthodes d'expertises mises en œuvre

1.3.1 Des protocoles d'étude variés, plusieurs aires d'étude

Les techniques d'inventaire mises en œuvre

Trois méthodes complémentaires d'inventaires ont été mises en œuvre dans le cadre de l'étude des oiseaux et des mammifères marins sur plus d'un cycle biologique complet :

- des inventaires par avion d'octobre 2008 à octobre 2009 ;
- des inventaires par bateau entre mars 2008 et octobre 2009 ;
- un suivi par radar embarqué sur un bateau au milieu de la zone du projet entre octobre 2008 et octobre 2009.

★ **Les inventaires par bateau (réalisés par le Groupe Ornithologique Normand et le Groupe Mammalogique Normand)**

Ils consistent à parcourir des transects définis en mer, à une vitesse réduite (8 - 10 nœuds). Deux observateurs recherchent, à œil nu ou aux jumelles, des oiseaux et mammifères marins face et sur les côtés du bateau (dans la limite de 300 mètres). Toutes les observations sont localisées, l'espèce est déterminée dans la mesure du possible, les comportements étudiés.



Source : GON

★ **Les inventaires par avion**

Ils consistent à parcourir des transects définis en mer, à une vitesse réduite (130 km/h environ) et faible altitude (moins de 100 m). L'avion utilisé est un CESSNA à ailes hautes.

Deux observateurs recherchent, à œil nu ou aux jumelles, des oiseaux et mammifères marins de chaque côté de l'avion. Toutes les observations sont localisées, l'espèce est déterminée dans la mesure du possible, les comportements étudiés.



Source : BIOTOPE

★ **Les inventaires par radar**

Les expertises d'oiseaux par radar utilisent des technologies similaires à celles mises en œuvre en aéronautique ou météorologie, à savoir l'émission / réception d'ondes radar. L'expertise par radar permet d'étudier les mouvements d'oiseaux de jour comme de nuit, sur des distances importantes. Par ailleurs, l'étude des déplacements horizontaux ainsi que des altitudes de vol est possible, selon les configurations du radar. Dans le cas du projet éolien des Hautes Falaises, le radar a été installé en mer, sur un navire à l'ancre au milieu de la zone du projet.



Source : BIOTOPE

Les aires d'étude

Atlas cartographique - Carte 1

Deux principales aires d'étude ont été définies pour les expertises de terrain :

- La **zone d'implantation des éoliennes** (= aire d'étude rapprochée) qui a fait l'objet d'inventaires par bateau entre mars 2008 et octobre 2009. Située entre 13,5 et 22 km des côtes, cette aire d'étude couvre un peu moins de 100 km².
- La **zone d'influence du projet** (= aire d'étude éloignée) qui s'étend du sud d'Antifer à Veules-les-Roses, au-delà de St-Valéry-en-Caux. Cette zone a été étudiée par expertises radar et par avion couvre près de 500 km² (radar) et plus de 1000 km² (avion). Elle s'étend jusqu'à 50 km au large et couvre une grande partie de la zone Natura 2000 « Littoral seineo-marin ».

1.3.2 Un effort d'inventaire de terrain important, des protocoles complémentaires

Calendrier des études de terrain avifaune et mammifères marins

Le calendrier ci-dessous indique la répartition, par quinzaine, des efforts d'inventaire menés entre mars 2008 et octobre 2009 sur le site d'étude du projet éolien des Hautes Falaises. Ce planning d'expertises de terrain a permis de couvrir plus d'un cycle biologique complet (ensemble des périodes de l'année).

**Tableau 1. Calendrier des campagnes d'expertise de terrain
(avifaune / mammifères marins)**

Année	2008											2009									
	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
Bateau	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Avion									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Radar									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

Les chiffres clés des expertises réalisées

★ *Expertises par bateau*

29 sorties, 76 km parcourus par sortie

2 100 contacts, 6 650 individus observés, 59 espèces différentes

★ *Expertises par avion*

Avion : 12 sorties, 585 km parcourus par sortie

4 500 contacts, 24 400 individus observés, 60 espèces différentes

★ *Expertises par radar*

9 campagnes d'expertises, 295 heures d'enregistrement

42 910 traces d'oiseaux en vol analysées

Analyse des points forts et limites des expertises mises en œuvre

Chacune des méthodes d'expertise mises en œuvre possède des points forts et des limites. Au final, la mise en commun des trois techniques d'expertise permet d'obtenir un panel de données complémentaires pour les oiseaux. L'étude des mammifères marins a été limitée à des recherches visuelles (bateau et avion), sans recours à des techniques spécifiques (étude acoustique notamment).

	Expertises par bateau	Expertises par avion	Expertises par radar
Groupes suivis	Oiseaux / Mammifères marins	Oiseaux / Mammifères marins	Oiseaux
Détermination spécifique	Facilité par la faible vitesse	Plus difficile pour les petites espèces	Pas de détermination (sauf par opérateur radar)
Couverture surfacique	Couvre la zone de projet (100 km ²)	Très importante (2500 km ²)	Importante (10-15 km de rayon)
Expertise par mauvais temps	Observations impossibles	L'avion peut en conditions difficiles même si l'observation est plus compliquée	Les vagues perturbent le signal
Expertise nocturne	Impossible	Impossible	Possible
Détermination des hauteurs de vol	Possible jusqu'à 300 mètres de hauteur (estimation)	Impossible	Possible (plusieurs kilomètres)
Risque de perturbation des espèces (ou attractivité)	Existant	Perturbations faibles à nulles	Nulles
Pression d'échantillonnage	Régulière et importante	Régulière et importante	Importante pour les périodes de migration

★ Légende couleurs

	Point fort important
	Point fort
	Point faible ou neutre

- ✎ A retenir : la zone d'implantation des éoliennes est située à l'intérieur d'une aire d'étude rapprochée de moins de 100 km² distante de 12 à 25 km des côtes. Cette aire d'étude rapprochée fait l'objet d'une étude approfondie des oiseaux lors de campagnes d'expertise par bateau (29 sorties entre mars 2008 et octobre 2009).
- ✎ Une aire d'étude élargie, correspondant à la zone d'influence du projet) allant du sud d'Antifer à St Valéry-en-Caux et jusqu'à 30 à 50 km au large. Des expertises par avion et par radar ont été menées au sein de cette zone élargie. Si chaque expertise menée a ses propres limites, la conjonction des trois études permet une description fidèle et complète de la zone d'études.
- ✎ Ces expertises permettent de relativiser l'utilisation de la zone de projet par rapport à un contexte plus vaste. Elles apportent également des informations inédites sur les mouvements migratoires et les hauteurs de vol (notamment le radar).
- ✎ Les expertises de terrain ont ciblé en premier lieu les oiseaux. Les expertises par bateau et par avion ont également permis d'étudier les mammifères marins.

II. Etat des lieux des populations d'oiseaux

II.1 Une zone de projet située à proximité de sites d'intérêt pour les oiseaux marins

Les falaises normandes : un secteur remarquable pour la reproduction des oiseaux marins

La France accueille des effectifs globalement faibles d'oiseaux marins nicheurs (Mouette tridactyle, Fulmar boréal, Fou de Bassan, alcidés...), comparativement aux côtes des îles britanniques ou de Norvège. Toutefois, les falaises normandes constituent, avec le littoral breton, l'un des grands secteurs de reproduction d'oiseaux marins en France, abritant la quasi-totalité des effectifs nicheurs de Fulmars boréaux, Goélands argentés et Mouettes tridactyles. La Seine-Maritime accueillait, à la fin du XX^{ème} siècle, 6% des effectifs d'oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine, soit le cinquième département français (CADIOU *et al.*, 2004).

Les zones favorables à la reproduction des oiseaux marins sont toutefois fortement localisées et, à l'échelle du littoral de Seine-Maritime, trois secteurs concentrent les colonies :

- St Jouin de Bruneval / Fécamp, notamment autour du cap d'Antifer et du cap Fagnet : présence en reproduction de sept espèces (Fulmar boréal, Cormoran huppé, Grand Cormoran, Mouette tridactyle, Goélands argenté, brun et marin).
- St-Valéry-en-Caux / Veules-les-roses (goélands),
- Dieppe / Le Tréport (Grand Cormoran, Fulmar boréal et Goéland argenté).



Fulmar boréal (Source : BIOTOPE - Willy Raitière)



Mouette tridactyle
(Source : BIOTOPE - Florian Lecorps)

Tableau 3. Effectifs (2009-2010) des oiseaux marins nicheurs du Pays de Caux et de Seine-Maritime d'après GUILLOU et al. (2010) et CADIOU et al. (2011)

Espèces	Fulmar boréal	Grand Cormoran	Cormoran huppé	Mouette tridactyle	Goéland argenté	Goéland brun	Goéland marin
Effectifs sur le littoral de Caux (GUILLOU et al., 2010)	244 sites apparemment occupés (2009)	432 nids (2009)	21 nids (2009)	536 couples (2009)	5 200 couples (2009)	9 couples (2009)	35 couples
Effectifs en Seine-Maritime (CADIOU et al., 2011)	244 sites apparemment occupés (2009-2010)	575 nids (2009-2010)	17-21 nids (2009-2010)	536 couples (2009) 464 couples (2010)	10 458 couples (2009-2010)	83 couples (2009-2010)	203 couples (2009-2010)

Des passages importants en migration

Le littoral de la Manche en Haute-Normandie accueille de nombreuses espèces d'oiseaux en hivernage et en période de migration.

Située sur la façade nord-ouest du continent européen, la Manche constitue une voie de passage migratoire pour des millions d'oiseaux chaque année. **La voie migratoire atlantique** qui longe le littoral, est l'**une des voies majeures de déplacement en Europe** pour beaucoup d'espèces (plongeurs, grèbes, laridés, limicoles, oiseaux de mer, anatidés, passereaux, etc.). Plus de 300 espèces d'oiseaux sont concernées par la migration pour cette région.

Les caractéristiques de la Manche en font un véritable « goulet d'étranglement » pour les oiseaux migrateurs en provenance du nord de l'Europe, notamment au niveau de Calais / Dunkerque.

☞ **A retenir** : Des flux très importants prennent place en Manche, à la fois dans le sens nord - sud (flux majeur de la façade Atlantique parallèle au littoral) et dans le sens transversal (échanges entre le continent et les Îles Britanniques). Il existe peu de possibilités de stationnement dans les zones humides terrestres entre la baie de Somme et la baie de Seine.

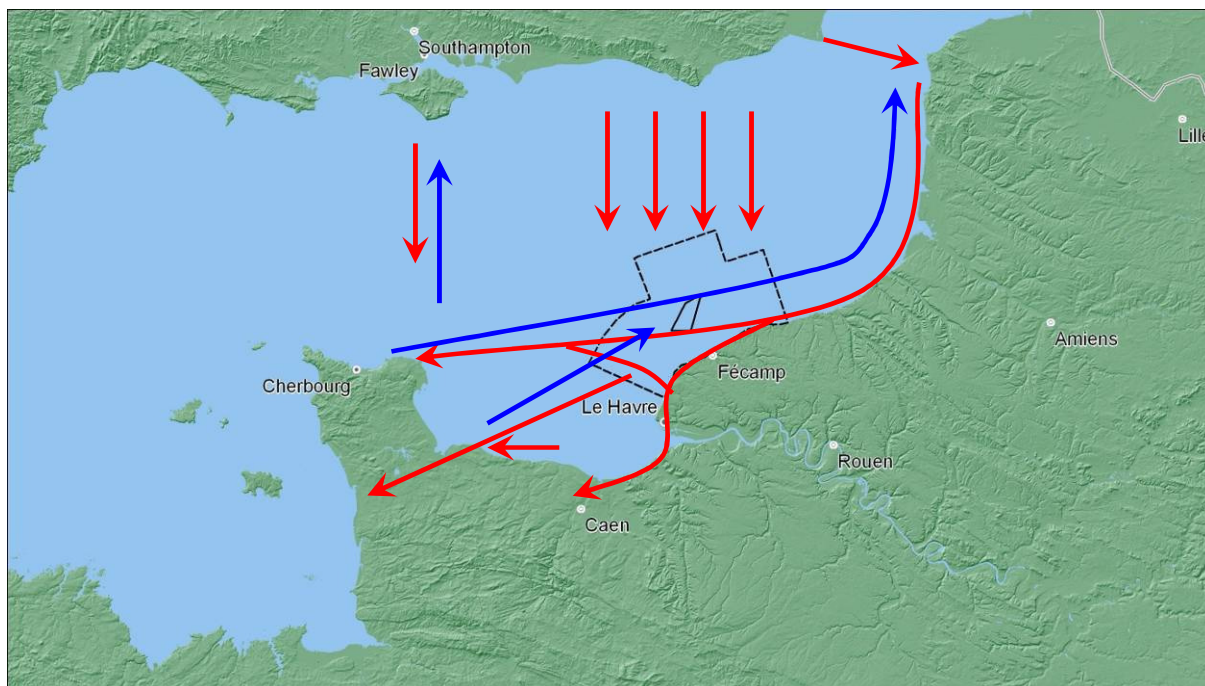


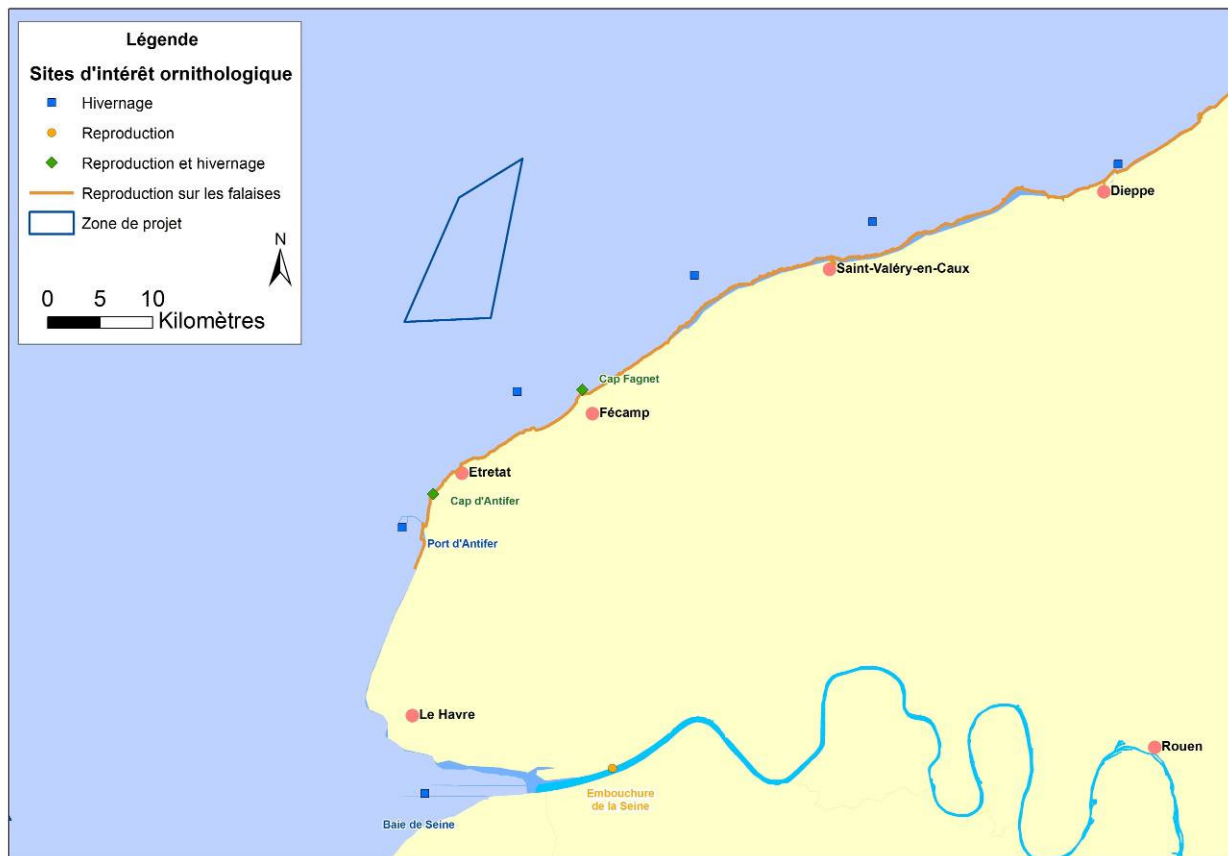
Figure : Représentation schématique des principaux axes migratoires autour de la zone d'étude

En rouge, la migration postnuptiale (surtout pour les oiseaux terrestres)

En bleu la migration pré-nuptiale (surtout pour les oiseaux marins côtiers)

Un littoral fréquenté en hivernage

La zone d'étude ne constitue pas un secteur d'hivernage particulièrement favorable, en comparaison des baies de Somme et de Seine. Toutefois, des effectifs importants sont observés pour certaines espèces en période d'hivernage : le Fou de Bassan, les laridés pélagiques, les alcidés (Guillemot de Troil et Pingouin torda). Concernant les oiseaux marins côtiers, seuls les plongeurs et les grèbes présentent des effectifs localement non négligeables à proximité de la côte. Les effectifs d'anatidés (oies et canards) observés sont faibles généralement faibles en comparaison des principaux sites d'hivernage proches (baies et estuaires).



Carte schématique des secteurs d'intérêt pour les oiseaux marins à proximité de la zone de projet

- ↪ **A retenir :** La zone de projet est située au large d'un littoral utilisé en reproduction par sept espèces d'oiseaux marins (Fulmar boréal, Mouette tridactyle, Cormoran huppé, Grand Cormoran, Goélands argenté, brun et marin).
- ↪ Le littoral de Seine-Maritime est situé sur la **voie migratoire atlantique**, utilisée chaque année par des millions d'oiseaux migrateurs, au printemps et à l'automne. Des mouvements prennent également place entre le littoral seino-marin et le sud de l'Angleterre.

II.2 Une utilisation très contrastée de la zone de projet



Au-delà des connaissances générales concernant les oiseaux du littoral de Seine-Maritime et du pays de Caux, les expertises de terrain (bateau, avion, radar) ont permis de préciser l'utilisation de la zone de projet et ses abords par les oiseaux.

Une saisonnalité marquée de l'utilisation de la zone par les oiseaux

Une majorité des observations réalisées lors des expertises par avion et par bateau concerne la période hivernale (novembre - février) avec un pic très net en décembre. L'augmentation très importante des effectifs en hiver concerne principalement le Fou de Bassan, les laridés pélagiques (goélands et Mouette tridactyle notamment) ainsi que, dans une moindre mesure, les alcidés (Guillemot de Troil et Pingouin torda).

Les espèces nicheuses sont observées toute l'année, notamment le Fulmar boréal, la Mouette tridactyle, les goélands et les cormorans.

Les anatidés (canards et oies) sont observés principalement en dehors de la période de reproduction, au passage migratoire ou en hiver (entre septembre et mai). Les plongeurs sont présents uniquement en période hivernale, de même que les grèbes.

 **A retenir.** C'est en hiver que les oiseaux utilisent le plus la zone d'étude.
 Certaines espèces nicheuses sont présentes toute l'année (Fulmar boréal, goélands, cormorans).

Des stationnements d'oiseaux proches de la côte

Atlas cartographique - Cartes 15, 16, 17, 18, 19, 20,

La majorité des oiseaux observés lors des expertises par bateau et avion ne fréquentent pas la zone de projet car celle-ci est située à distance importante de la côte. Il s'agit :

- des oiseaux fréquentant le littoral (limicoles, hérons, aigrettes) et des oiseaux terrestres (rapaces, passereaux) ;
- des oiseaux fréquentant la bande côtière (espèces affectionnant les faibles profondeurs) : plongeurs, grèbes, anatidés, cormorans, sternes.

Les plus grandes concentrations d'oiseaux posés sont ainsi rencontrées à moins de 10 km de la côte soit en deçà des premières éoliennes. Les conditions bathymétriques (faible profondeur) y facilitent l'alimentation de nombreuses espèces d'oiseaux.

Les stationnements de Fous et de laridés pélagiques sont davantage répartis à travers toute l'aire d'étude. Les colonies de reproduction sur les falaises (fulmars, goélands, cormorans, mouette tridactyle) attirent également les oiseaux.

La zone de projet accueille des stationnements localement importants d'oiseaux posés uniquement pour les espèces suivantes : Fous de Bassan, alcidés, Fulmar boréal, mouettes (Mouette mélanocéphale et Mouette pygmée). Ces espèces sont considérées comme pélagiques (« affectionnant le large »).

Les densités d'oiseaux posés notées au sein de la zone de projet sont 5 fois moins importantes que sur l'ensemble de l'aire d'influence (142 individus posés par 100 km² contre 744 individus / 100 km², toutes périodes confondues).

Au large, des regroupements parfois très importants d'oiseaux marins sont notés derrière les bateaux de pêche (Fulmar boréal, Fou de Bassan, goélands).



Regroupement d'oiseaux marins derrière un bateau de pêche

Source : BIOTOPE

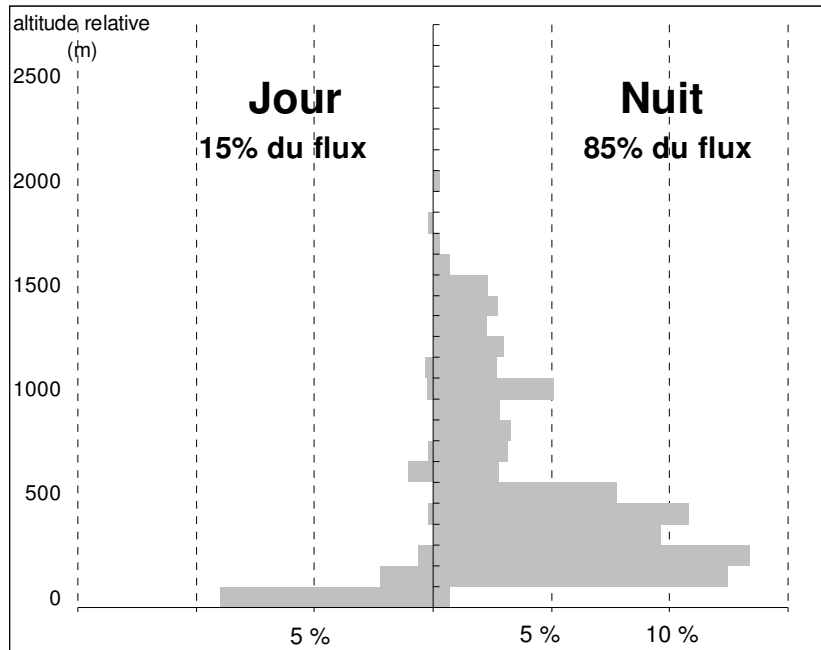
- ✎ A retenir. La zone de projet, en raison de sa distance à la côte (13 km au plus proche), est principalement fréquentée par des espèces d'oiseaux pélagiques (Fulmar boréal, goélands, Fou de Bassan, alcidés). Les principaux stationnements d'oiseaux sont observés à moins de 10 km de la côte et concernent des oiseaux marins pélagiques et côtiers (plongeurs, anatidés, cormorans).
- ✎ Les densités d'oiseaux observées au sein de la zone de projet sont 5 fois plus faibles que celles notées à l'échelle de l'aire d'influence (toutes espèces et périodes confondues).
- ✎ Des regroupements importants d'oiseaux marins sont notés derrière les bateaux de pêche.

Les données radar : des informations inédites sur les comportements en vol et les rythmes de passage des oiseaux migrateurs

Les expertises par bateau et avion apportent des informations approximatives et partielles sur les hauteurs de vol : elles peuvent être difficiles à évaluer tandis que les expertises ne concernent que les vols diurnes (en journée) et des oiseaux volant à altitude réduite.

- ✎ D'après les expertises par bateau réalisées sur la zone d'étude entre mars 2008 et octobre 2009, 89 % des individus observés en vol étaient situés à moins de 30 m d'altitude, en deçà de la surface aérienne balayée par les pâles des éoliennes.

Les expertises réalisées au large par la technologie radar apportent des informations inédites sur le comportement des oiseaux en vol, notamment lors des périodes migratoires. Lors des 9 campagnes d'étude par radar réalisées au large de Fécamp, les données collectées révèlent que 85% des déplacements migratoires ont lieu la nuit à plus de 200 m d'altitude.



*Altitudes de vol diurnes et nocturnes sur la zone de projet
(données issues des expertises par radar 2008-2009)*

III. Etat des lieux des populations de mammifères marins

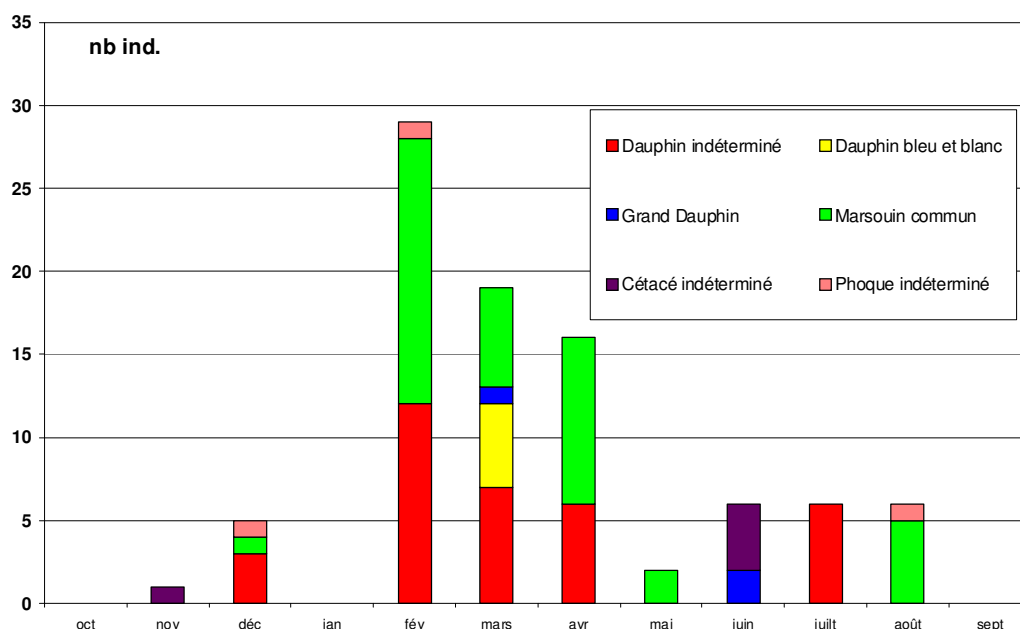
III.1 Données collectées et données historiques

Lors des expertises, 54 contacts de mammifères marins ont été réalisés : 52 contacts de cétacés (dont 4 au sein de la zone de projet) et 2 contacts de phoques près de la côte.

Peu de données historiques sont disponibles sur la zone. Des observations entre 1980 et 2009 ont été compilées par le Groupe mammalogique normand (GMN, 2009). Elles concernent principalement des observations près des côtes (au large du pays de Caux et de Fécamp notamment).

Saisonnalité des observations

La majorité des contacts avec des mammifères marins lors des expertises par bateau et avion a été réalisée entre février et août. Il s'agit de la période de reproduction et d'élevage des jeunes.



Phénologie d'observation des mammifères marins (données avion et bateau d'octobre 2008 à septembre 2009)

III.2 Bilan de l'utilisation de la zone d'étude par les mammifères marins

Six espèces de mammifères marins ont été observées ou sont considérées comme probablement présentes au sein de la zone d'étude. Le tableau suivant présente les principales informations concernant ces espèces.

<i>Espèces</i>	<i>Statut en Manche</i>	<i>Bilan des observations</i>	<i>Utilisation de la zone de projet</i>
<i>Grand Dauphin</i>	Peu commun à l'est du Cotentin. Population résidente à l'ouest du Cotentin.	Régulièrement observé lors des expertises	Utilisation en déplacement et alimentation.
<i>Dauphin bleu et blanc</i>	Très occasionnel en Manche. Espèce des eaux tempérées à chaudes	Une observation exceptionnelle lors des expertises (5 individus en mars 2009)	Espèce pouvant fréquenter la zone en déplacement occasionnel
<i>Globicéphale noir</i>	Assez commun mais régulier en fin d'été	Pas d'observation lors des expertises 2008-2009. Observations historiques au large du pays de Caux et de Fécamp (GMN, 2009)	Espèce pouvant fréquenter la zone en déplacement et alimentation
<i>Marsouin commun</i>	Espèce en phase de reconquête en Manche à partir de ses bastions de la mer du Nord.	Observations fréquentes lors des expertises, pic de fréquentation au printemps.	Fréquentation accrue des zones côtières. Espèce pouvant fréquenter la zone en déplacement et alimentation
<i>Phoque veau-marin</i>	Espèce bien présente en Manche (Calvados, baie de Seine, baie de Somme)	Deux observations de phoques indéterminées lors des inventaires	Présence potentiellement régulière près des côtes (déplacement entre colonies ou alimentation). Se reproduit en baie des Veys et en baie de Somme.
<i>Phoque gris</i>	Espèce fréquentant plus spécifiquement les milieux rocheux. Présence notable à l'ouest du Cotentin.		Présence occasionnelle en déplacement (pas de colonies proches)