

Projet éolien en mer des Deux Côtes

Synthèse sur les ressources halieutiques d'intérêt commercial (Odyssee Développement & In Vivo - 2008)

1. Etat initial

1.1 Définition

Les ressources halieutiques peuvent être définies comme les ressources vivantes (animales et végétales) des milieux aquatiques marins. Certaines espèces sont d'intérêt halieutique, c'est-à-dire qu'elles sont exploitées par des activités de pêche à des fins commerciales. Cette synthèse traite d'ailleurs spécifiquement de ces espèces d'intérêt commercial.

On distingue les espèces :

- benthiques : vivant sur le fond,
- démersales : vivant à proximité du fond et en relation avec lui (pour se nourrir, s'abriter...),
- pélagiques : vivant en pleine eau.

1.2 Objectifs des études et méthodologies employées

L'objectif des études réalisées par les bureaux d'études Odyssee Développement et In Vivo, missionnés par la Compagnie du Vent, était de caractériser les peuplements halieutiques, d'intérêt commercial, au niveau du secteur d'implantation du parc éolien. Le bureau d'études In Vivo s'est plus particulièrement penché sur les peuplements benthiques dont une synthèse a également été réalisée.

L'élaboration d'un état de référence a permis d'évaluer les enjeux et les impacts associés au projet sur les ressources. Des mesures de préservation, de réduction et de compensation des impacts sont également proposées dans cette synthèse.

La caractérisation des espèces halieutiques sur le site a consisté en des recherches bibliographiques de la part des bureaux d'études : données des Directions Régionales des Affaires maritimes (DRAM), données Ifremer, données issues du programme CHARME actualisé (Atlas des habitats des ressources marines de la Manche Orientale - 2009), etc. Celles-ci concernent une échelle assez large autour du projet et ont permis d'avoir un état initial sur une zone étendue. Pour les peuplements benthiques, des prélèvements sur site ont été réalisés dans le cadre de l'étude d'IN Vivo.

1.3 Principaux résultats sur les espèces d'intérêt commercial

Ressources halieutiques

Au niveau du site d'implantation du projet des « Deux Cotes », les données bibliographiques indiquent que les espèces susceptibles d'être trouvées sont les suivantes :

Espèces benthiques	Espèces démersales	Espèces pélagiques
Coquille St Jacques, sole, turbot, plie, seiche, calmar, raie, grondin rouge, rouget-barbet, limande, roussette	Cabillaud, tacaud, merlan, lieu noir, émissole	Maquereau, bar, hareng

En complément de la bibliographie, des prélèvements in situ plus approfondis sont en cours de réalisation. Il s'agit de « chalutages et dragages scientifiques » qui permettront d'affiner l'abondance et la présence de la ressource halieutique dans la zone de projet.

Les données bibliographiques et les connaissances sur les différentes espèces rencontrées indiquent également que deux des variantes de projet (« Large » et « Grand Large ») se trouvent en dehors des zones de nurserie et de concentration des juvéniles (espèce à forte valeur commerciale). En effet, pour la plupart des espèces les zones de frayères (zone de reproduction) et de nurserie (zone où se regroupent les alevins et juvéniles d'une espèce mobile durant les premiers mois ou les premières années de leurs vies), se concentrent dans les eaux côtières, près du littoral. Les espaces de pleine mer sont plutôt fréquentés par les populations adultes pour se nourrir.

Les peuplements benthiques : mollusques et crustacés

Les espèces dites d'intérêt halieutique recensées sur la zone du projet par In Vivo sont essentiellement des mollusques bivalves : couteaux (*Ensis ensis*), amandes de mer (*Glycymeris glycymeris*), vernis (*Callistachione*), palourdes roses (*Paphia rhomboïdes*).



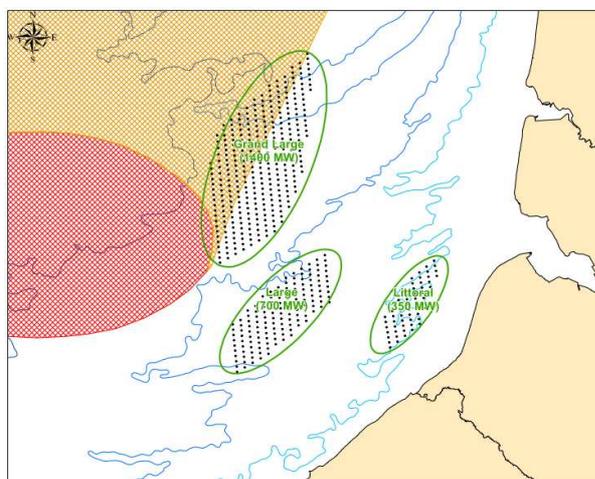
Vernis



Mesure au pied à coulisse d'une amande de mer

L'espèce la plus représentée dans les prélèvements d'In Vivo est **l'amande de mer**. Elle est présente sur la majorité des stations de prélèvements (29 stations sur 38 dans la zone de la variante « Large »). L'abondance moyenne est de 25 individus au m² (abondance importante). L'amande commune se caractérise par une croissance très lente et une longévité élevée (80 ans). Pour être commercialisée (existence d'une filière), il faut une vingtaine d'années pour atteindre la taille légale de capture (40 mm).

La Coquille Saint-Jacques à son tour est présente sur les fonds sablo-vaseux, depuis le niveau des basses mers jusqu'à la profondeur de 120 mètres environ. C'est l'espèce phare pour les pêcheurs hauts normands et picards, mais elle n'a pas été localisée en abondance dans la zone d'implantation du projet « Large » (comme présenté sur la carte suivante). Il en irait de même avec la variante « Littoral ». La variante « Grand Large » est par contre recensée par l'IFREMER comme une zone où semblent se trouver des coquilles Saint-Jacques



(Source : LCV selon données de l'IFREMER)

Carte de localisation des trois variantes et des zones d'abondance pour la coquille Saint-Jacques

Enfin, **la seiche commune et le calmar** ou encornet, sont des mollusques céphalopodes présents en Manche-est. La seiche vit sur les fonds sableux depuis la surface jusqu'à 250 m de profondeur en Atlantique, Manche, Mer du Nord et Méditerranée. Elle se reproduit au printemps et en été après avoir migré de l'ouest vers les eaux côtières.

2. Impacts du projet sur les ressources halieutiques

Les impacts du projet éolien sur les peuplements halieutiques concernent l'implantation même des éoliennes ainsi que l'ensouillage du câble. Ces effets seront différents entre la phase de chantier et la phase d'exploitation du parc.

Notons que pour des espèces mobiles, l'aire d'implantation possible représente un très faible pourcentage de leur aire de répartition. Aucune de ces espèces n'est protégée au sens « réglementaire » du terme. Leur intérêt est surtout commercial. A ce titre, certaines espèces considérées comme surexploitées, font l'objet de plans de gestion ou de plans de reconstitution, dans le cadre de la Politique Commune de la Pêche, avec mise en place de "mesures techniques". Il existe en particulier un plan de reconstitution pour le cabillaud (morue - *gadus morhua*). De plus, en règle générale, la plupart des espèces pêchées sont soumises à des quotas de pêche annuels et à des tailles minimales de capture.

Durant **la phase de travaux**, l'impact le plus significatif sera rencontré sur les espèces à faible mobilité (Coquille St-Jacques) au droit des emprises d'ensouillage des câbles et d'implantation des fondations. Ces surfaces sont toutefois limitées. Rappelons toutefois que la zone d'étude privilégiée d'implantation du projet (variante « Large ») est homogène et ne se trouve pas dans un gisement d'intérêt à Coquille St-Jacques.

Les autres effets attendus concernent la mise en suspension de particules sédimentaires dans l'eau et le bruit généré par le chantier (trafic de bateaux, travaux de génie civil au niveau des fondations, phase de montage etc.). Au final, ces impacts resteront circonscrits dans l'espace et dans le temps et la mobilité de la majorité des espèces concernées leur permettra de fuir durant ces périodes de dérangements. Des réactions d'accoutumance sont également mentionnées dans la littérature. Certaines espèces pourront même être attirées par la mise en suspension d'éléments nutritifs.

Durant **la phase d'exploitation** du parc éolien, une perte d'habitat permanente pour les espèces benthiques, voire démersales sera effective. Cependant, l'homogénéité et la pauvreté du fond marin (étude sédimentaire et benthique) n'est pas favorable à la présence d'une grande diversité spécifique de poissons. Par conséquent, l'impact sur les espèces sera faible et localisé aux fondations.

L'ensouillage du câble de raccordement permettra la reconstitution du fond marin sur son linéaire. Certaines espèces sont plus sensibles à l'effet électromagnétique que d'autres (espèces électro réceptives comme le maquereau, le cabillaud et la plie). Les études menées jusqu'à présent montrent un faible impact de la présence de câbles électriques ensouillés sur les poissons qui ne sont donc pas significativement affectés.

L'effet récif artificiel des fondations et des enrochements protecteurs des bases des fondations sera **positif** sur les communautés halieutiques qui suivront le développement des communautés colonisatrices des fondations (invertébrés, mollusques, algues...)...

3. Mesures envisagées pour la préservation des ressources halieutiques

Concernant les ressources halieutiques, les impacts attendus sont globalement faibles, voir positifs.

Mesure préventive : la Compagnie du vent a choisi un secteur présentant des habitats sableux caractéristiques de la Manche orientale. Ces habitats sont communs et pauvres en espèces. Le projet se trouve en dehors des zones d'intérêt connues pour les espèces à fortes valeur commerciales comme la Coquilles St-Jacques par exemple.

Mesure réductrice : en fonction du type de fondation retenu, il sera demandé de réduire les impacts par l'application de mesures appropriées dont l'utilisation par exemple du « pile-driving » (procédé mécanique permettant d'enfoncer dans le sol une fondation type pieu), avec des impacts d'intensité croissante.

L'effet des champs électromagnétiques sera minimisé par un ensouillage de l'ensemble du réseau de raccordement (profondeur > 1 m).

Mesure compensatoire : l'intrusion même de structures solides dans ou sur un milieu sableux homogène (fondations et protections en enrochements à la base des fondations) engendrera rapidement un enrichissement du milieu par effet récif artificiel. En effet la colonisation des structures immergées par les communautés benthiques et halieutiques est bien connue. Par ailleurs, les fondations pourront également être couplées à l'aménagement de récifs artificiels, immergés volontairement, pour valoriser d'autant plus la production halieutique sur la zone, en augmentant la surface de colonisation potentielle.

La valorisation de la zone peut également s'effectuer par le réensemencement en larves d'espèces d'intérêt commercial (poissons, crustacés) et ainsi augmenter la productivité. Cette mesure sera liée à l'activité pêche dans et autour du parc (en fonction de la réglementation retenue à ce sujet). A ce titre, l'interdiction du chalutage (et des raclages de fond) pour des raisons de sécurité pour les bateaux et les structures immergés du parc (câbles ensouillés et fondations éoliennes) aura un effet positif sur l'abondance et la diversité des poissons au sein du parc par effet réserve des ressources halieutiques sur la surface du parc non chalutée.