

"EIA REPORT - BENTHIC COMMUNITIES HORNS REV II WIND FARM (2006)" TRADUCTION DU RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE

La traduction en Français a été réalisée par l'ambassade du Danemark en France.

Évaluation de l'Impact Environnemental (EIE) - rapport - communautés benthiques - parc éolien en mer Horns rev II (2006)

Dans le cadre du Plan gouvernemental danois pour l'énergie renouvelable, l'autorisation a été accordée en 2005 de mener à bien une Évaluation d'impact environnemental en vue de l'établissement d'un nouveau parc éolien marin dans la zone du Horns Rev.

Des connaissances sur l'impact éventuel de l'établissement et de l'exploitation de parcs éoliens marins sur les populations benthiques marines sont disponibles du fait des projets témoins menés à bien dans le parc éolien marin Horns Rev 1. Toutefois, la fourniture de renseignements supplémentaires a été jugée nécessaire quant aux habitats et aux populations benthiques existants, qui comprennent la végétation benthique et les populations d'invertébrés, dans la zone du parc éolien dont il s'agit.

Deux sites alternatifs ont été désignés pour le parc éolien du Horns Rev, à 40 km à l'ouest de Blåvands Huk. Les deux sites couvrent une zone d'environ 35 km² et la profondeur de l'eau varie entre 5 et 15 m. Les sédiments de la zone du parc éolien présentent une grande variabilité et les sédiments de surface sont constitués de sable pur de moyen à grossier qui est constamment retravaillé par les vagues et les courants. Le long de la crête des récifs et dans les zones moins profondes qui sont fortement exposées aux vagues, les sédiments sont plus homogènes comparativement aux zones plus profondes où les sédiments sont plus grossiers en raison de l'exposition à de forts courants. On trouve des lits formés de petites et grandes rides de fond causées par l'action des vagues et des traces de transport de sable dans toute la zone. Dans la partie nord des sites désignés, les sédiments sont généralement plus fins près des récifs. On ne trouve aucune relation caractéristique entre les régimes en profondeur et la structure des sédiments dans les différents sites de carottage de la zone du parc éolien.

On ne trouve dans les zones désignées du parc éolien ni végétation, ni espèces rares et menacées. Les variations dans la composition et la structure de la population de l'endofaune benthique reflètent l'hétérogénéité des sédiments dans la zone. De façon générale, la population de l'endofaune benthique de la zone du Horns Rev peut être caractérisée comme la population des *Goniadella-Spisula* ou la communauté des Venus (Praires) d'eau peu profonde. Ces deux populations se rencontrent communément dans les bancs de sable où le lit de la mer est constitué de sable relativement grossier et où les conditions hydrographiques sont turbulentes. Dans la partie nord des zones désignées du parc éolien,

les sédiments présentent généralement un caractère plus uniforme avec du sable plus fin. Dans de telles zones, on rencontre une population de Venus plus typique. Même à de courtes distances, des différences peuvent apparaître dans la structure des populations qui se traduisent par des subdivisions des principales populations au sein des zones désignées du parc éolien, ce qui reflète les préférences de l'espèce caractéristique pour différentes caractéristiques de sédiments.

Dans la zone du Horns Rev et dans les zones de parcs éoliens, on peut trouver davantage d'espèces épifauniques, notamment la crevette grise (*Crangon crangon*), qui fait l'objet d'une pêche commerciale. Les populations benthiques de la zone du Horns Rev sont généralement influencées par les activités de chalutage et de dragage. Le dragage pour l'espèce de mactre épaisse caractéristique (*Spisula solida*) et le chalutage pour les lançons constituent les principales activités de pêche de la zone.

Les éoliennes seront fixées au moyen soit de monopiles, soit de fondations gravitaires. Les principales incidences des activités des phases de préconstruction, construction, exploitation et démantèlement sur les populations benthiques sont jugées équivalentes pour les deux types de fondations. Les sources d'impact qui sont similaires pour les deux types de fondations incluent le bruit généré par les activités de pose des piles. Toutefois, des sources d'impact supplémentaires provenant des activités de dragage liées à l'établissement des fondations gravitaires comportent une augmentation des perturbations et des sédiments en suspension.

Au cours des phases de préconstruction et de construction, il est prévu que le bruit et les vibrations produits par les activités de battage de pieu puissent avoir une incidence locale temporaire et insignifiante sur les populations benthiques et une incidence destructrice très locale et insignifiante sur les espèces endofauniques.

L'on s'attend à ce que les perturbations et l'accroissement des sédiments en suspension résultant des activités de dragage aient un effet temporaire local insignifiant sur les populations benthiques en raison de la perte générale de sable fin. Les populations benthiques affichent généralement une tolérance élevée aux perturbations, avec un taux de récupération présumé élevé.

La perte du fond marin avec les populations benthiques autochtones et le changement de type de substrat au cours de la construction et de l'exploitation est inférieure à 0,2 % de la zone totale du parc éolien. On s'attend à ce que le changement de type d'habitat et le passage de populations endofauniques du sable à des populations épibiontiques soient circonscrits et d'importance mineure. Le substrat dur déployé sera rapidement colonisé par des algues et des invertébrés, qui sont connus pour accroître la biodiversité dans la zone du parc éolien. La succession va accroître la diversité sur une période de 5 à 6 ans après le déploiement des substrats durs, moment auquel les populations atteindront vraisemblablement un point culminant.

La présence physique des fondations des éoliennes aura un effet très localisé, mineur, mais permanent, sur la structure de la population benthique en raison des changements hydrodynamiques à proximité des éoliennes. En cours d'exploitation, aucun effet significatif

résultant du bruit et des vibrations n'est attendu. Les effets des champs électromagnétiques sont considérés comme insignifiants, bien que les crabes migrateurs, réputés sensibles aux champs magnétiques de la Terre, puissent être affectés.

Généralement, on considère que les effets au cours du démantèlement sont les mêmes qu'au cours de la construction, mais dans l'ordre inverse.

Pendant la phase d'exploitation, il faut s'attendre à des incidences cumulatives du fait d'activités de chalutage réduites au sein des sites des parcs éoliens, ce qui sera bénéfique aux populations benthiques en permettant à des espèces très sensibles de s'établir et à toutes les espèces d'atteindre leur maturité plus paisiblement. L'introduction de substrats consolidés plus nombreux provenant de plus nombreux parcs éoliens peut générer un effet cumulatif en favorisant la richesse des espèces et en accélérant la colonisation d'espèces spécifiques et potentiellement vulnérables sur les fondations nouvellement déployées. Aucun effet cumulatif n'est attendu sur les populations benthiques du fait de la simultanéité d'activités de sable et d'agrégation et d'activités de construction.

Aucun mesure d'atténuation particulière n'est nécessaire parce qu'on ne trouve pas d'espèces rares ou menacées et que seules des incidences mineures sont attendues des activités de construction, d'exploitation et de démantèlement sur les populations benthiques au sein des zones désignées des parcs éoliens.