

# Projet éolien en mer des Deux Côtes

## Synthèse de l'étude sur les ressources benthiques

### (Bureau d'études In Vivo)

---

## 1. Etat initial

### 1.1 Définition – Présentation générale

L'étymologie du mot **benthos** vient du grec ancien signifiant « profondeur ». L'adjectif benthique s'emploie pour préciser qu'une espèce vit dans la zone de fond marin. Le terme de peuplements benthiques désigne ici un ensemble d'organismes vivants sur les fonds des mers ou des océans et rassemblés dans un milieu favorable à leur survie et leur reproduction.

### 1.2 Objectifs de l'étude et méthodologie employée

L'objectif de l'étude réalisée par le bureau d'études In Vivo, a été de caractériser les peuplements benthiques présents au niveau du secteur privilégié d'implantation du projet des Deux Cotes, pour en définir la sensibilité et les enjeux associés. Cet état initial a permis d'évaluer les impacts du projet sur les ressources benthiques et de proposer si besoin des mesures de préservation, présentées dans les paragraphes suivants.

La caractérisation des peuplements benthiques de la zone d'étude ont été effectués en se basant sur la connaissance de la typologie sédimentaire des fonds marins, dont la caractérisation a également été effectuée dans une étude complémentaire (réalisée par le bureau d'études CREOCEAN pour le compte de la Compagnie du Vent).

In Vivo a donc investigué 38 stations: 29 dans la zone envisagée pour la concession du parc, 4 sur le tracé de raccordement électrique enfouis dans les fonds marins et 5 en dehors de la zone, plus au large, soit environ 1 station pour 2 km<sup>2</sup>.

Les méthodes de prélèvements utilisées sont toutes standardisées pour caractériser au mieux les peuplements benthiques.

### 1.3 Principaux résultats

Au total, 150 espèces ont été recensées et 3081 individus ont été dénombrés. Le groupe le plus représentés en termes de nombres et d'espèces est celui des annélides. Viennent ensuite les mollusques (principalement des bivalves) et les crustacés comptant respectivement 35 et 33 représentants. Globalement, l'analyse des peuplements en présence démontre une **richesse faunistique faible à moyenne**.



Une espèce d'annélide : *Spionidae*



Une espèce de crustacé : *Processa sp.*



Une espèce de mollusque: *Arcopagia crassa*.

Les peuplements décrits sont caractéristiques des zones à sables moyens et grossiers propres de la Manche orientale.

La richesse spécifique des peuplements à sables moyens est faible notamment du fait que le substrat est mobile en surface et sans cesse remanié par les courants. Les peuplements à sables grossiers se caractérisent par des débris coquilliers qui contiennent parfois des communautés de bivalves à coquille solide. Les mollusques bivalves de grande taille sont fréquents dans cet habitat. Dans la zone d'étude ils sont représentés par une forte abondance de l'amande de mer.

Ces peuplements sont décrits dans les typologies en vigueur comme des peuplements avec peu d'espèces et dont les abondances et les biomasses sont faibles. Ces types de peuplements sont largement représentés dans le secteur de la Manche orientale. Ils occupent de vastes espaces du domaine côtier. De ce fait, la menace pesant sur ce type de peuplement est moindre du fait de sa faible originalité.

Aucune espèce protégée ou bénéficiant d'un statut de protection particulier n'a été recensée sur la zone d'implantation privilégiée, soit la variante « Large » des Deux Cotes. La présence de restes de maërl à cependant été découverte plus au large, hors de la variante « Large ». Cet habitat est protégé au titre de la directive européenne 92/43/CEE.



*Le crustacé Pisidia longicornis sur le maërl (IN VIVO).*

## 2. Impacts du projet sur les ressources benthiques

Les effets envisagés sur les peuplements benthiques sont ceux consécutifs à l'implantation des éoliennes et ceux résultant de l'ensouillage du câbles d'atterrissement. Ils diffèrent selon les phases de travaux et la phase de fonctionnement du parc.

Durant **les phases de travaux**, l'ensouillage du câble et l'implantation des fondations des éoliennes ont pour conséquence immédiate la destruction de la faune benthique sur les surfaces concernées, très localisées. Pour la câble ensouillé, la recolonisation s'effectue potentiellement assez rapidement. Pour les fondations, la surface impactée correspond aux dimensions des fondations dans le substrat, qui reste faible. Les impacts en phase de travaux sont qualifiés de directs, temporaires et modérés. Rappelons que la zone d'étude est relativement pauvre en termes de richesse spécifique, d'abondance et de biomasse.

Le second effet concernera la modification potentielle des communautés benthiques sous influence de l'augmentation de la turbidité et de particules sédimentaires suite à leur mise en suspension lors des travaux. Le niveau des incidences sera dépendant des volumes remis en suspension et de la nature des couches sédimentaires.

Durant **la phase d'exploitation** du parc éolien, une perte d'habitat permanente demeure. Elle correspond à la surface d'implantation sur le fond (fondations). En revanche, la recolonisation du milieu par les communautés benthiques se fera assez rapidement. Le milieu sera même enrichi par la dégradation des organismes fixés sur les fondations pouvant entraîner une modification des communautés benthiques. Un impact positif potentiel peut être attendu sur ces peuplements grâce à l'effet récifs artificiels engendré par les fondations.

Enfin, l'impact sur l'habitat de Maërl sera **nul** car les restes de cet habitats ne sont pas compris dans l'aire d'implantation du projet éolien et s'en trouvent même éloigné.

### 3. Mesures envisagées pour la préservation des ressources benthiques

Les impacts seront globalement faibles sur les peuplements benthiques. Par conséquent, aucune mesure spécifique sur le benthos n'est à envisager dans le cadre du projet éolien en mer des Deux Côtes.

Néanmoins, nous pouvons citer ici des mesures qui seront bénéfiques aux communautés benthiques :

**Mesure préventive** : la Compagnie du vent a choisi un secteur présentant des habitats sableux caractéristiques de la Manche orientale. Ces habitats sont pauvres en espèces et ces dernières sont peu développées et peu abondantes. Ce choix d'implantation dans les habitats les plus pauvres est une mesure de préservation des communautés benthiques au sens large.

**Mesure réductrice** : le choix du type de fondation sera fait en partie pour réduire l'impact direct de destruction des habitats en diminuant les surfaces concernées (minimiser les surfaces perturbées par le choix de techniques appropriées).

**Mesure compensatoire** : l'intrusion même de structures solides (fondations) dans un milieu sableux homogène engendrera rapidement un enrichissement du milieu par une modification des communautés benthiques (apparition d'espèces pionnières et sédentarisation d'autres espèces). Cet effet récif pourra être amplifié par l'application d'une campagne de mise en place de récifs artificiels en périphérie du parc éolien.

### 4. Conclusion

**Le projet éolien offshore des Deux Côtes est envisagé sur une zone d'habitats sableux homogènes, pauvres en espèces et présentant une faible biomasse et abondance. Un seul habitat bénéficie d'un statut de protection au titre de la directive 'Habitats' (Natura 2000). Il s'agit du maërl dont des restes ont été mis à jour en dehors de l'aire d'implantation des éoliennes. De ce fait, l'impact du projet sera nul sur le maërl. Pour le reste des communautés benthiques, l'impact du projet sera également faible de part les faibles surfaces modifiées et de part la rapidité de recolonisation de ces communautés en milieu marin. Enfin, un impact positif du à l'effet récif artificiel est attendu qui se traduira par une augmentation locale de la richesse du milieu initial (diversité, biomasse).**