

# ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE DU PLAN D'AMÉNAGEMENT DES ESPACES MARINS

Document de compilation - Traitement des réactions  
issues de la consultation publique sur l'évaluation  
environnementale stratégique du plan  
d'aménagement des espaces marins

SPF Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement –  
DG Environnement, Service Milieu marin

30 OCTOBRE 2018

## Personne de contact

### **ANNEMIE VOLCKAERT**

Chef de projet

M +32 486 367 550

E Annemie.Volckaert@arcadis.com

Arcadis Belgium nv

Gaston Crommenlaan 8  
bus 101  
9050 Gand  
Belgique

---

### **RIET DURINCK**

Expert des questions marines

M +32 472 41 56 91

E Riet.Durinck@arcadis.com

Arcadis Belgium sa

Gaston Crommenlaan 8  
bus 101  
9050 Gand  
Belgique

---

### **GERT VAN HOEY**

Expert de l'unité Aquatisch milieu e  
l'ILVO.

M +32 59 569847

E Gert.Vanhoey@ilvo.vlaanderen.be

ILVO

Ankerstraat 1  
8400 Ostende  
Belgique

---

# TABLES DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>REMARQUES DU COMITÉ CONSULTATIF</b>	<b>4</b>
1.1	Avis sur le projet de registre	4
1.2	Avis sur le projet de RIE du PAEM	4
<b>2</b>	<b>OBSERVATIONS D'AUTRES INSTANCES</b>	<b>5</b>
2.1	Observations technico-administratives faites par différents services de la Région flamande	5
2.2	Conseil fédéral pour le Développement durable (CFDD)	8
2.3	Garde côtière	9
<b>3</b>	<b>REMARQUES ISSUES DE LA CONCERTATION PUBLIQUE</b>	<b>10</b>
3.1	Remarques générales	11
3.2	Plans alternatifs	11
3.3	BEE	11
3.4	Zones de protection de la nature	12
3.5	Énergie, câbles et pipelines	13
3.6	Navigation	16
3.7	Déversement des boues de dragage	16
3.8	Développement portuaire	16
3.9	Pêche et aquaculture	17
3.10	Extraction de sable et de gravier	19
3.11	Défense côtière	19
3.12	Usage militaire	21
3.13	Dépôt de munitions	22
3.14	Recherche scientifique	22
3.15	Activités récréatives	22
3.16	Bornes de mesures, radars	22
3.17	Patrimoine culturel	23
3.18	Zones d'activités commerciales et industrielles (ACI)	23
<b>4</b>	<b>REMARQUES ISSUES DE LA CONSULTATION INTERNATIONALE</b>	<b>27</b>

# 1 REMARQUES DU COMITÉ CONSULTATIF

## 1.1 Avis sur le projet de registre

Conformément à l'article 10, §2, de la loi du 13/02/2006, le 20 mars 2018, le Comité consultatif SEA a rendu son avis sur le projet de registre qui a servi de cadre de référence pour l'évaluation des incidences environnementales du Plan belge d'aménagement des espaces marins.

Conformément au § 3 du même article, le 9 avril 2018, en tenant compte de l'avis du Comité, l'auteur a décidé des informations qui devront être incluses dans le rapport sur les incidences environnementales et a remis le registre final au Comité (« registre clôturé »).

## 1.2 Avis sur le projet de RIE du PAEM

Le 7 mai 2018, le projet d'évaluation environnementale stratégique a été transmis au Comité consultatif. Le texte a été discuté dans le cadre d'une concertation organisée le 15 mai 2018. L'avis relatif au projet d'évaluation environnementale stratégique a été reçu fin mai 2018.

Conformément à l'article 12 de la loi du 13/02/2006, le présent avis a pour objectif :

- d'une part, d'analyser la pertinence de la qualité du contenu du rapport sur les incidences environnementales à la lumière des objectifs de la loi SEA ;
- d'autre part, de déterminer si la mise en œuvre du plan peut avoir des effets transfrontaliers à ne pas négliger sur l'environnement.

L'avis rendu en mai 2018 sur le projet de RIE du plan mentionne :

*[1] Le Comité constate que les recommandations formulées dans son avis sur le projet de registre ont été soigneusement examinées et argumentées. Le Comité est satisfait que ses recommandations aient été prises en compte et que le projet de rapport ait été adapté en ce sens.*

*[2] Le Comité constate que le projet de rapport sur les incidences environnementales a examiné en détail les divers aspects environnementaux du projet de Plan d'aménagement des espaces marins 2020-2026 et qu'il a été rédigé de manière claire.*

L'avis contient également un certain nombre de recommandations relatives au PAEM dont le but est d'améliorer la protection des zones de grande valeur de la mer du Nord et quelques remarques moins importantes sur le texte et la présentation des informations. Petit résumé des recommandations :

- Compte tenu de la grande valeur écologique des zones B et C pour les activités commerciales et industrielles (ACI) et de la disponibilité d'autres zones A, D et E, qui offrent des espaces alternatifs suffisants pour les ACI, le Comité demande que ces zones B et C soient supprimées.
- Des études supplémentaires sont nécessaires, par exemple sur les effets des parcs éoliens sur les habitats tels que les lits de gravier ou les effets cumulatifs dont l'importance augmente à mesure que les parcs éoliens se rapprochent les uns des autres.
- Nécessité d'utiliser les « Meilleures techniques disponibles » pour l'installation des fondations des éoliennes.
- Nécessité de coordonner la délimitation des zones protégées avec les plans des pays voisins.

Les remarques moins importantes concernant le texte et la présentation des informations ont toutes été intégrées dans le RIE du plan. Sur la base des recommandations du Comité consultatif, certains ajustements de fond ont également été apportés, principalement au niveau de la conclusion du RIE du plan (concernant la délimitation des zones d'activités commerciales et industrielles à supprimer). Une consultation publique a été organisée sur le RIE final du plan.

## 2 OBSERVATIONS D'AUTRES INSTANCES

### 2.1 Observations technico-administratives faites par différents services de la Région flamande

Dans le cadre de l'élaboration d'un plan d'aménagement des espaces marins pour la partie belge de la mer du Nord, un projet de Plan d'aménagement des espaces marins 2020 - 2026 a été soumis pour avis à la Région flamande sur la base de l'article 4, § 2, de l'arrêté royal du 13 novembre 2012 relatif à l'institution d'une commission consultative et à la procédure d'adoption d'un plan belge d'aménagement des espaces marins et sur la base de l'article 12 de la loi du 13 février 2006 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement et à la participation du public dans l'élaboration des plans et des programmes relatifs à l'environnement.

Les observations spécifiques et/ou textuelles sur le projet de Rapport sur les incidences environnementales (RIE), telles qu'elles sont décrites au chapitre V/ de l'avis sont examinées plus en détail ci-après.

- Réplique : Nous aimerions souligner que le présent RIE concerne le RIE d'un plan dans lequel l'accent est mis sur la discussion des incidences environnementales présentant un caractère spatial distinctif. Il ne s'agit donc pas d'un RIE d'un projet, comme formulé par la Région flamande dans son avis, pertinent au niveau des activités soumises à une obligation d'autorisation (notamment les énergies renouvelables, les ACI), dont le niveau de détail est différent. Dans le RIE du plan, là où cela s'avère pertinent, il est fait référence au rôle et à l'importance du RIE du projet pour certaines activités, qui ne seront réalisées que dans un stade ultérieur (procédure d'autorisation) et sur la base d'informations de projet détaillées qui manquent encore à ce jour pour certaines activités.

De plus, des remarques spécifiques et/ou textuelles sur le projet d'AR relatif au PAEM ont également été formulées, sans référence directe au RIE du plan, mais qui démontrent toutefois une certaine pertinence.

- Réplique : Par souci d'exhaustivité, il a été décidé de les traiter en même temps que les remarques similaires issues de la consultation publique et, le cas échéant, d'inclure une référence au répondant « Région flamande ».

#### Chapitre 1 : contexte et objectifs du plan

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Annexe manquante : Document de justification relatif aux remarques du Comité d'avis SEA</b></li></ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compilation des remarques des différents services de la Région flamande</li></ul>
Réplique	L'annexe manquante sera remise à la Région flamande.

Réaction issue de la consultation publique	<b>Chap. 1.1.2 Déversement des boues de dragage</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Manque de clarté concernant la base sur laquelle les conditions de sélection du site sont proposées et l'objectif des remplacements proposés. Référence au paragraphe :</b> « Pour le déversement de matériaux de dragage, en plus de l'objectif principal d'une navigation en toute sécurité, un espace suffisant est prévu, lié à un choix de localisation qui répond aux conditions suivantes : 1) le risque de retour doit être minimisé ; 2) la zone doit être située favorablement pour limiter le nombre des mouvements des navires et leur distance. »</li></ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compilation des remarques des différents services de la Région flamande</li></ul>
Réplique	Le chapitre 1.1 du RIE du plan énonce les objectifs concrets pour la période de planification 2020-2026. Il s'agit d'une reprise littérale de l'Annexe 2 du projet de PAEM. La remarque formulée est toutefois valide et la modification textuelle proposée est incluse dans l'annexe 2 du PAEM.

Réaction issue de la consultation publique	<p><b>Chap. 1.1.4 : Archéologie et patrimoine culturel subaquatique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pas (suffisamment) inclus dans l'analyse d'impact bien qu'il ait été mentionné comme un aspect important pour la mer du Nord.</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compilation des remarques des différents services de la Région flamande</li> </ul>
Réplique	<p>Le projet de PAEM stipule que « Le patrimoine culturel subaquatique le plus précieux est protégé in situ, conformément à la procédure légale et en application de la Convention de l'UNESCO pour la protection du patrimoine culturel subaquatique. »</p> <p>Au cours de la préparation du Registre du Plan d'aménagement des espaces marins, un exercice de scoped-in et de scoped-out a été effectué sur la base d'un certain nombre de critères (probabilité d'occurrence, effet de taille, nature cumulative, caractère atténuable, caractère temporaire, caractère transfrontalier, etc.) pour déterminer les incidences environnementales susceptibles de s'avérer significatives au niveau du plan d'aménagement des espaces marins et qui seront donc étudiées dans le RIE du plan (scoping-in) ou en d'autres termes, les incidences susceptibles d'être observées dans certaines zones du plan d'aménagement des espaces marins.</p> <p>Sur la base de cet exercice de scoping, l'impact sur le patrimoine culturel subaquatique a été considéré comme scoped-out. Le risque de survenue de ces incidences est estimé comme étant plutôt faible. De plus, dans de nombreux cas, les incidences sont atténuables et s'avèrent plutôt pertinentes au niveau du RIE du projet. C'est pourquoi ces incidences ne seront plus prises en considération dans l'évaluation environnementale stratégique. Le registre a été discuté et approuvé par le commanditaire et le comité SEA.</p> <p>Par souci d'exhaustivité, les éléments suivants sont également fournis pour étayer l'évaluation :</p> <p>Pour l'évaluation stratégique en mer (plus spécifiquement pour l'exercice de scoped-in-out), on s'est surtout basé sur les épaves. La loi du 4 avril 2014 relative à la protection du patrimoine culturel subaquatique permet de protéger les épaves. Actuellement, une dizaine d'épaves sont protégées dans la PBMN. Ces épaves sont situées dans des zones déjà approuvées par l'AR PAEM (2014-2020) et ne sont donc pas distinctives dans le cadre de l'AR PAEM (2020-206), ou elles se situent en dehors des zones nouvellement désignées pour les énergies renouvelables ou les ACI. L'épave située en bordure de (alternative 1) ou dans (alternative 2) la zone E d'ACI (Vlakte van de Raan) fait exception. Dans les deux cas, il n'a actuellement pas encore été clairement défini quelles activités commerciales et industrielles pourront y être développées et il n'est par conséquent pas possible de procéder à une évaluation stratégique détaillée. Il est vrai, pour les deux alternatives, que les ACI sont soumises à une procédure de permis d'environnement qui comprendra un RIE du projet et, en cas d'incidences significatives potentielles sur les sites Natura 2000, également à une évaluation appropriée. Les projets concernés ne pourront être réalisés que s'ils reçoivent un avis favorable. En outre, la zone E offre l'espace nécessaire pour éviter autant que possible les conflits avec le patrimoine culturel.</p>

Réaction issue de la consultation publique	<p><b>Chapitre 2 : Alternatives</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Il n'apparaît pas clairement pourquoi les termes « zones de projet » sont utilisés pour désigner les zones de réservation pour le déversement des boues de dragage.</b></li> <li>• <b>Tableau 1 : ce tableau est peu clair et l'absence des titres nécessaires rend son contenu incompréhensible.</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compilation des remarques des différents services de la Région flamande</li> </ul>
Réplique	<p>Dans l'une des premières versions de travail du PAEM, les termes « zones de projet » ont été utilisés pour désigner ces zones. Plus tard, ces termes ont été remplacés dans l'ensemble du RIE du plan, sauf apparemment dans le tableau récapitulatif.</p>

Réaction issue de la consultation publique	<p><b>Chapitre 8 : Experts et instances consultés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Des explications sont demandées sur la raison pour laquelle la liste des experts et des instances consultés se compose exclusivement de représentants des instances fédérales</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compilation des remarques des différents services de la Région flamande</li> </ul>
Réplique	<p>L'ensemble du processus d'élaboration du RIE du plan a été mené en étroite concertation avec le commanditaire et le Comité SEA. La composition du comité SEA est fixée par la loi (loi du 13 février 2006) et il est logiquement composé d'instances fédérales puisqu'il s'agit d'un plan fédéral.</p> <p>Le projet de PAEM a cependant été élaboré dans le cadre d'un processus interactif. Au cours de la phase préliminaire informelle, plusieurs administrations flamandes ont introduit leurs propres propositions. Une fois l'avant-projet de PAEM terminé, celui-ci a également été soumis pour avis à la commission consultative instituée par l'arrêté royal du 13 novembre 2012 relatif à l'institution d'une commission consultative et à la procédure d'adoption d'un plan d'aménagement des espaces marins dans les espaces marins belges.</p> <p>Toutes les administrations compétentes, tant flamandes que fédérales, siègent dans cette commission consultative à égalité de voix. Après l'adoption de cet avant-projet en tant que projet de PAEM, la Région flamande a également été officiellement consultée, conformément à l'article 4 du même AR.</p> <p>En outre, tout au long du processus, il y a également eu divers contacts bilatéraux entre le commanditaire et diverses administrations flamandes, y compris : Departement Visserij, Maritieme Dienstverlening Kust, Vlaamse Hydrografie et Maritieme Toegang.</p> <p>Au cours de ces moments de concertation, outre les propositions spatiales, certaines préoccupations ont également été abordées indirectement. Grâce à l'étroite collaboration entre le bureau d'études et le commanditaire, les éléments pertinents pour le RIE du plan ont été échangés.</p> <p>Enfin, il convient de noter qu'en ce qui concerne les autorisations des activités commerciales et industrielles dans les zones prévues dans le projet de PAEM, la commission consultative susmentionnée endosse également une fonction consultative et que les parties flamandes y seront donc entendues.</p>

Réaction issue de la consultation publique	<p><b>Chapitre 13 : Description et évaluation des incidences</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activités de dragage - Aucune distinction n'est faite entre le dragage de construction et le dragage d'entretien. Les travaux de dragage d'entretien sont effectués dans les chenaux et les ports de navigation très fréquentés, de sorte que les éventuelles perturbations causées par les travaux de dragage d'entretien doivent être classées différemment que celles liées aux travaux de dragage de construction.</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compilation des remarques des différents services de la Région flamande</li> </ul>
Réplique	<p>On ne s'est, en effet, pas penché sur les différences au niveau des incidences des travaux de dragage de construction et d'entretien. Étant donné le niveau stratégique de l'évaluation des incidences environnementales d'un plan d'aménagement des espaces marins, l'accent est mis sur les éléments spatiaux distinctifs et le niveau de détail du RIE du plan est également adapté à cet aspect. L'absence de distinction entre les deux types d'activités de dragage n'a aucune incidence sur la prise en compte des effets et des solutions alternatives ou sur le processus décisionnel du RIE du plan.</p>

## 2.2 Conseil fédéral pour le Développement durable (CFDD)

Conformément à la directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, transposée dans le droit belge par la loi du 13 février 2006, l'évaluation environnementale stratégique relative au projet du PAEM a été soumise au CFDD pour avis le 29/05/2018.

Le CFDD apprécie l'approche intégrée et participative de l'élaboration du PAEM et déclare qu'une telle approche constitue en principe la meilleure garantie d'aboutir à un plan fondé et soutenu. Le Conseil recommande que de nouvelles mesures soient prises dans ce domaine, tant au niveau international qu'au niveau national. L'avis du CFDD concerne principalement des éléments du projet de l'AR relatif au PAEM et approuve les zones proposées pour la conservation de la nature et les énergies renouvelables.

En ce qui concerne le rapport sur les incidences environnementales, le CFDD se dit conscient du fait que les données ne sont pas toujours suffisamment disponibles et qu'une mesure de référence concluante n'est souvent pas possible actuellement. Le Conseil demande donc que les ressources nécessaires soient investies dans un programme de surveillance global et intégré, afin que nous puissions encore mieux évaluer si l'écosystème marin est suffisamment protégé et si les mesures de gestion et de restauration produisent des effets suffisants pour atteindre un bon état écologique.

En outre, le CFDD souligne aussi qu'en ce qui concerne les zones situées dans des réserves naturelles, une procédure distincte doit être suivie avant le début des activités et renvoie, dans son avis, à un groupe de travail qui vient d'être créé au sein duquel la Belgian Offshore Platform (BOP) et les associations de défense de la nature examinent ensemble les conditions préalables à la construction prévue de parcs éoliens dans des sites Natura 2000 ou des sites adjacents. Une étude comparative internationale sur l'utilisation multifonctionnelle de l'espace dans les parcs éoliens a également été lancée. Ce conseil du CFDD est également valable pour les zones d'activités commerciales et industrielles (ACI) afin de vérifier que les activités proposées n'ont pas (individuellement et cumulativement) d'effets négatifs sur les habitats et sur l'homme.

En ce qui concerne les zones de pêche, le CFDD indique qu'une attention suffisante doit être accordée aux nuisances potentielles pour les pêcheurs de crevettes dans la zone de remplacement prévue pour le déversement des boues de dragage à l'ouest de Zeebrugge. Les informations fournies par le Cabinet montrent qu'une comparaison a été établie entre la section Accès maritime et la Rederijcentrale et qu'il n'y aura pas de déversement pendant la période de frai.

Pour les zones de défense côtière, toutes les pistes possibles doivent être étudiées pour répondre au changement climatique, et le CFDD souligne qu'une île d'essai n'est autorisée que dans certaines conditions, parmi lesquelles l'obtention d'un permis d'environnement.

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Compléments à la réaction à la consultation publique du CFDD, comme indiqué ci-dessus.</b></li></ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"><li>• CFDD</li></ul>
Réplique	<p>Sur la base de l'avis du CFDD, l'entrepreneur constate que le CFDD suit le raisonnement général du rapport sur les incidences environnementales concernant l'importance de la procédure d'autorisation au niveau du projet pour les zones d'énergie renouvelable, les zones d'ACI et l'île d'essai, avec une évaluation appropriée correspondante si des effets significatifs sont susceptibles de se produire au niveau des réserves naturelles. D'autant plus que l'on manque actuellement d'informations et de données concrètes. En outre, l'accent est également mis sur la nécessité de mener des recherches supplémentaires pour combler les lacunes au niveau des connaissances, tant sur les effets environnementaux que sur les effets socioéconomiques potentiels.</p> <p>Il est également fait référence aux réponses formulées dans le cadre de la consultation publique (chapitre 3 du présent document), qui montrent un lien direct avec l'avis du CFDD, notamment concernant l'importance de la pêche à la crevette dans la zone côtière, l'importance des RIE des projets pour les zones d'ACI et les zones éoliennes, etc.</p> <p>Le commanditaire souhaite également préciser qu'outre la BOP et les associations de</p>



défense de la nature, le Service Milieu marin et l'UGMM participent également au groupe de travail susmentionné. L'objectif de ce groupe de travail est de déterminer où se situent actuellement les lacunes dans les connaissances sur l'impact environnemental des parcs éoliens et quelles informations sont donc encore nécessaires pour définir les bonnes conditions préalables à la construction de parcs éoliens dans des sites Natura 2000 ou à proximité.

## 2.3 Garde côtière

Conformément à l'article 4, § 2 de l'arrêté royal du 13 novembre 2012 relatif à l'institution d'une commission consultative et à la procédure d'adoption d'un plan d'aménagement des espaces marins dans les espaces marins belges, un avis a également été formellement demandé à la Structure Garde côtière (ci-après : Garde côtière). La lettre datée du 29 juin 2018 (réf. 558124) du Secrétaire d'État à la Mer du Nord contenant la demande formelle d'avis sur le projet de Plan d'aménagement des espaces marins dans les zones maritimes belges pour la période 2020 à 2026 et le rapport sur les incidences environnementales y afférent (ci-après : projet de Plan d'aménagement des espaces marins ou projet de PAEM) a été reçue par courrier le 12 juillet 2018. La version préliminaire coordonnée de l'avis a été discutée et approuvée par l'organe stratégique de la Structure Garde côtière le 7 septembre 2018, sous réserve que les modifications convenues soient apportées.

Aucune remarque directe n'a été formulée concernant le RIE du plan (voir VII. P.16). Les remarques portent sur le projet de PAEM 2020-2026 et ses annexes.

DRAFT

### 3 REMARQUES ISSUES DE LA CONCERTATION PUBLIQUE

Du 29 juin au 28 septembre 2018, le SPF Santé publique, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement a organisé une consultation publique sur le projet d'aménagement des espaces marins (PAEM) pour la partie belge de la mer du Nord pour la période 2020-2026 et sur le rapport des incidences environnementales.

Les remarques sur le projet d'aménagement des espaces marins et sur le rapport des incidences environnementales pouvaient être introduites de la manière suivante :

- Via le formulaire en ligne
- Par courriel
- Par courrier

Les commentaires sur le **rapport des incidences environnementales** sont traités dans les sections suivantes. Pour garder une vue d'ensemble claire, les remarques ont été regroupées **par thème** et les réponses ont été regroupées sur la base de la répartition des « catégories » telles qu'elles ont été utilisées dans les documents relatifs à la consultation publique. Les « catégories » suivantes ont été distinguées : Bon état écologique (BEE), Zone de conservation de la nature, Énergie, câbles et pipelines, Transport maritime, Dragage, Déversement, Développement portuaire, Pêche maritime et aquaculture, Extraction de sable et de gravier, Défense côtière, Utilisation militaire, Dépôt de munitions, Recherche scientifique, Activités récréatives, Mâts de mesure, radars et mâts de mesures, Patrimoine culturel, Activités commerciales et industrielles (ACI).

Au total, quelque 95 répondants ont formulé des remarques sur le RIE du plan. Le nombre de références varie d'une catégorie à l'autre et il est repris à la figure 1. Les principales catégories (> 10 références) sont Protection de la nature (#14), Énergie (#19), Déversement de boues de dragage (#13), Pêche maritime et aquaculture (#11), défense côtière (#64) et ACI (#24) qui représentent 82 % du total des références.

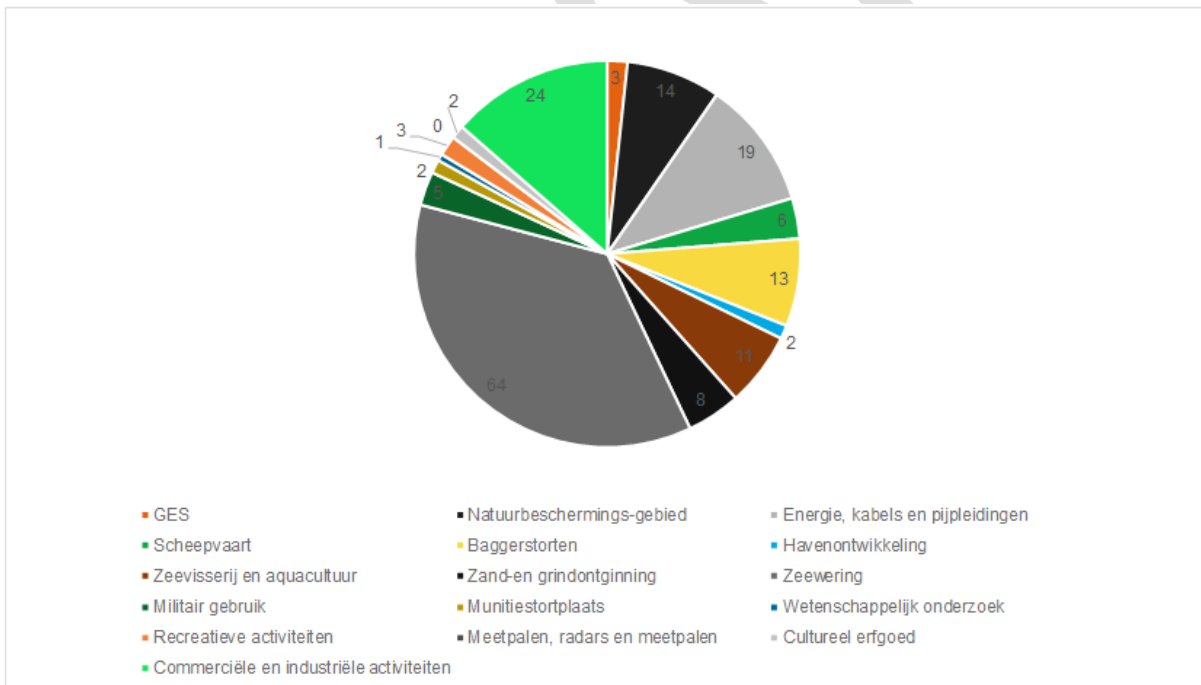


Figure 1 : Importance des remarques sur le RIE du plan du projet d'AR PAEM, par catégorie

Avant le traitement par catégorie, un certain nombre de remarques générales et de remarques sur la structure des alternatives du plan ont d'abord été discutées.

### 3.1 Remarques générales

Certaines des remarques concernent le projet d'AR PAEM, qui a également servi de base pertinente au RIE du plan. Il s'agit plus particulièrement ici des remarques relatives au matériel cartographique et aux objectifs du PAEM. Pour ces remarques, veuillez vous référer au document de compilation sur le projet d'AR PAEM.

Le cas échéant, les remarques générales sur les références, les références correctes aux zones de protection spéciale, etc. seront incluses dans le document de compilation.

### 3.2 Plans alternatifs

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Fondements de l'alternative planologique (alternative 2)</b></li></ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"><li>• Blauwe Cluster</li><li>• BOP</li><li>• WWF</li><li>• VLIZ</li></ul>
Réplique	<p>L'alternative 2 est élaborée sur la base d'une sélection d'options et de suggestions qui n'ont pas été retenues dans le projet du PAEM 2020-2026, dans la mesure du possible, en tenant compte des conflits potentiels avec d'autres utilisateurs. Ce plan alternatif a été élaboré en étroite concertation avec le Service Milieu marin, puis adapté et validé sur la base de l'avis du comité consultatif SEA.</p> <p>Il a été décidé, en plus de l'alternative 1 (le projet de PAEM 2020-2026) de ne travailler qu'avec une seule alternative, qui propose un ensemble d'options qui n'ont pas été retenues et qui ne sont probablement pas toutes faisables et /ou réalisables au même niveau, plutôt que de travailler avec une multitude d'alternatives, qui représentent chacune une alternative distincte. Cela, pour conserver un cadre qui offre de bonnes conditions d'évaluation des incidences environnementales.</p> <p>Toutefois, lors des discussions sur les alternatives, on a veillé à ce que les effets sur les différentes zones soient toujours discutés séparément. Dans certains cas spécifiques, les conclusions du RIE du plan ont donc abordé de manière plus approfondie certaines incidences positives ou négatives dans certaines zones spécifiques (notamment les zones d'activités commerciales et industrielles). Il est donc possible qu'il soit proposé d'intégrer dans le PAEM final séparément certaines zones alternatives sur lesquelles les incidences positives sont plus marquées, sans pour autant qu'il ne soit nécessaire de donner la préférence à l'ensemble de l'alternative 2.</p>

### 3.3 BEE

Un certain nombre de répondants ont fait référence, de manière générale, à la réalisation d'un bon état écologique (BEE), mais ces remarques ne contiennent pas de références spécifiques aux éléments à modifier dans le RIE du plan. Le cas échéant, ces questions sont traitées plus en détail dans l'une des autres catégories (notamment les zones de protection de la nature).

### 3.4 Zones de protection de la nature

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Niveau de détail et caractère incomplet d'une évaluation appropriée</b></li> <li>• <b>Garanties insuffisantes pour la réalisation des objectifs de conservation dans les sites Natura 2000</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commune de Coxyde, y compris une pétition</li> <li>• Ville de Nieuport</li> <li>• Commune de La Panne</li> <li>• Commune de Knokke-Heist</li> <li>• Schoukens et Cliquet</li> <li>• Bart Versluys</li> <li>• Franky Bauwens</li> <li>• Kris Verhaeghe et Isabelle Bossuyt, Marc Janssens</li> <li>• WWF</li> </ul>
Réplique	<p>Seules les données disponibles peuvent être prises en compte dans l'évaluation appropriée. Il va sans dire que le niveau de détail au niveau stratégique est plus faible qu'au niveau des projets, du fait de l'absence d'informations détaillées sur certaines activités (par exemple, zones d'ACI, les zones d'énergie renouvelable). L'existence d'incertitudes ne signifie pas nécessairement que toutes les activités possibles dans, par exemple, les zones d'activités commerciales et industrielles (ACI) doivent, de préférence, être exclues. Par conséquent, la présente évaluation appropriée tente de donner une image claire des effets potentiels et des questions de recherche qui devront être clarifiées dans une phase ultérieure, au niveau du projet. Au niveau du projet, une nouvelle évaluation appropriée doit être effectuée pour les zones situées dans des sites naturels ou qui ont une influence sur ces derniers dans le cadre de la demande de permis d'environnement et les activités ne peuvent débuter qu'en cas d'avis favorable. De plus, il est nouvelle fois fait référence (voir Section 2.2. CFDD) à un groupe de travail qui a été créé et dans lequel la Belgian Offshore Platform et les associations de défense de la nature examinent ensemble les conditions préalables à la construction prévue des parcs éoliens dans les sites Natura 2000 ou dans des zones adjacentes à ces sites.</p> <p>Outre les effets négatifs potentiels (qui font souvent au centre des évaluations appropriées), il convient également de tenir compte des effets positifs que peuvent avoir les parcs éoliens ou les îles, notamment par la fermeture de ces zones à certaines activités et la possibilité qui en résulte qu'elles servent d'aires de repos et de reproduction ou permettent la restauration de lits de gravier, etc. C'est cet équilibre qui est au cœur de l'approche écosystémique.</p>

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Attention insuffisante au statut de la petite alose</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nature point Bruges</li> </ul>
Réplique	<p>Pour le moment, aucune surveillance spécifique n'est effectuée au niveau de la petite alose et aucune surveillance régulière n'a lieu au bon moment (mars et septembre) pour l'observer. Au cours des dernières années, le nombre des petites aloses serait à nouveau en hausse dans nos eaux et dans l'estuaire de l'Escaut (Breine et al., 2017). On peut néanmoins conclure qu'au niveau de certains choix dans le cadre du plan d'aménagement des espaces marins, l'éventuel manque de données sur le statut de la petite alose ne s'avère pas déterminant sur le plan spatial.</p>

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Modification du statut de la réserve marine dirigée Baai van Heist.</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schoukens et Cliquet</li> <li>• WWF</li> <li>• VLIZ</li> </ul>
Réplique	<p>La modification du statut de la réserve marine dirigée Baai van Heist signifie qu'il y aura moins de restrictions spécifiques à cette réserve. Par ailleurs, l'inclusion de cette zone dans la zone de la directive Oiseaux de la ZPS-3 signifie une plus grande sécurité juridique pour le site (reconnaissance au niveau européen dans le cadre de la réglementation Natura 2000), ce qui lui confère un statut de protection supérieur. En outre, l'inclusion de la réserve dans la ZPS-3 garantira une politique plus transparente puisque la gestion de toutes les zones protégées se fera dans le cadre de Natura 2000. Cela pourrait conduire à une gestion plus efficace grâce à l'optimisation de la surveillance, de la recherche scientifique et du contrôle.</p>

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Exactitude des données (entre autres, la carte d'évaluation biologique 2007)</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ville de Bruges</li> <li>• Bauwens</li> <li>• Schoukens et Cliquet</li> <li>• VLIZ</li> </ul>
Réplique	<p>De nombreuses recherches sont menées dans la partie belge de la mer du Nord, de sorte qu'on dispose aussi d'une grande quantité de données et de rapports de recherche. Pour l'élaboration du RIE, au niveau stratégique, une sélection de la littérature disponible a été effectuée. Au cours de l'élaboration du RIE et pendant toute la durée de la consultation publique, divers nouveaux résultats de recherche ont également été rendus publics, qui ne pouvaient plus ou seulement partiellement être inclus dans le RIE. Par exemple, en termes de diversité des espèces benthiques, les zones offshore sont plus précieuses que ne l'ont montré l'étude et la carte d'évaluation biologique y afférente de Derous et al. 2007 (Breine et al., 2018). Sur la carte d'évaluation biologique, la communauté offshore (<i>Hesionura elongata</i>) était encore classée comme « très faible » alors qu'en fait elle est « élevée » à « très élevée ». Bien que ces informations n'aient été publiées qu'après l'introduction du RIE du plan, elles ont déjà été intégrées dans le RIE du plan étant donné l'implication de nos experts en matière de RIE dans cette recherche. En outre, les connaissances sur la prévalence des lits de gravier potentiellement précieux se sont considérablement améliorées. Il faut procéder à une mise à jour de la carte d'évaluation biologique car il s'agit d'un outil important dans les évaluations des RIE faites dans le cadre des demandes de permis d'environnement pour les activités en mer, comme déjà mentionné dans le RIE du plan (p. 93-95).</p> <p>Pour d'autres aspects également, des efforts ont été faits pour utiliser les données les plus précises afin de permettre une évaluation suffisamment fondée et correcte. Les données récentes sur la pêche récréative (juin 2018) ont été traitées plus loin dans le document de compilation.</p>

### 3.5 Énergie, câbles et pipelines

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fondements du plan alternatif</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOP</li> </ul>
Réplique	<p>L'alternative 2 est élaborée sur la base d'une sélection d'options et de suggestions qui n'ont pas été retenues dans le projet du PAEM 2020-2026, dans la mesure du possible,</p>

	<p>en tenant compte des conflits potentiels avec d'autres utilisateurs. Ce plan alternatif a été élaboré en étroite concertation avec le Service Milieu marin, puis adapté et validé sur la base de l'avis du comité consultatif SEA.</p> <p>Pour les nouvelles zones d'énergie renouvelable, toutes les propositions et contre-propositions qui n'ont pas été retenues ont été combinées. La zone proposée « Vlaamse Banken » a été retenue comme zone alternative valable compte tenu des propositions en cours dans les eaux françaises près de Dunkerque, par analogie au regroupement de la zone éolienne orientale belge avec la zone éolienne néerlandaise Borssele, et compte tenu du fait que dans l'alternative 1, une zone est également située dans la ZPS-H Vlaamse Banken (donc également dans une zone de grande valeur).</p> <p>Des explications plus détaillées sur la manière dont les options de l'alternative 2 sont données dans la section 3.2 du document de compilation et le chapitre 2 du RIE du plan.</p>
--	--

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Attention suffisante aux effets positifs dans le RIE du plan</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOP</li> </ul>
Réplique	<p>Le cas échéant, les effets positifs potentiels sont toujours mentionnés dans le RIE du plan, notamment dans l'évaluation appropriée (restauration potentielle des lits de gravier, utilisation multifonctionnelle, etc.). De plus, un chapitre complet est consacré à l'impact sur le climat, et cela plus spécifiquement en raison de la surface supplémentaire réservée à la production d'énergie renouvelable (réduction des émissions de CO<sub>2</sub> ; chapitre 15).</p> <p>Toutefois, en ce qui concerne certains aspects, des incertitudes subsistent quant à l'ampleur des effets positifs potentiels et la survenue de ces effets positifs dépend en grande partie de la conception, de la construction et du mode d'exploitation des structures de production d'énergie renouvelable, pour lesquelles aucune garantie ne peut déjà être donnée à ce jour. Les auteurs du RIE du plan ont donc décidé que, sur la base des données disponibles, un niveau d'importance adéquat avait été attribué à ces effets positifs dans le RIE du plan. Cet aspect méritera qu'on lui accorde également toute l'attention nécessaire dans le cadre de l'élaboration du RIE d'un projet.</p> <p>Le groupe de travail précité a aussi été chargé de définir les conditions à mettre en place pour permettre la création de parcs éoliens dans les sites Natura 2000, dans le but non seulement d'atténuer les effets négatifs, mais aussi, et surtout, de créer des effets positifs. Il est également fait référence ici à une étude comparative internationale financée par le Fonds pour l'environnement sur l'utilisation multifonctionnelle potentielle de l'espace dans les parcs éoliens existants et futurs dans la PBMN, qui pourrait également avoir des effets socioéconomiques positifs.</p>

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Surestimation de l'impact des éoliennes sur les fonds marins</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOP</li> <li>• VLIZ</li> </ul>
Réplique	<p>Il est vrai que l'occupation de l'espace directement par les éoliennes est très limitée. Le groupe d'effets « Perturbation des fonds marins » comprend toutefois aussi l'impact de l'augmentation de la turbidité et de la sédimentation. Les nombreuses activités de dragage et perturbatrice du fond marin liées à la construction des parcs éoliens peuvent entraîner des dommages permanents et irréversibles aux habitats sensibles présents, même si l'activité de construction n'est que temporaire. Par conséquent, il a été tenu compte de la perturbation potentielle d'une vaste zone.</p>

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Perturbations potentielles liées à la traversée des parcs éoliens par la navigation de plaisance et commerciale</b></li> <li>• <b>Autorisation de pêche dans les zones éoliennes</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wind &amp; Watersport Vlaanderen</li> <li>• Ville de Nieuport</li> <li>• Commission permanente de surveillance de la navigation sur l'Escaut</li> </ul>
Réplique	<p>Le chapitre 20.4.2 du RIE du plan est consacré à l'étude de l'impact du PAEM 2020-2026 sur les routes maritimes internationalement reconnues et les flux de trafic importants et fréquemment utilisés et partant pertinents pour la navigation commerciale.</p> <p>Pour la navigation de plaisance, l'alternative 1 (projet du PAEM) a un effet similaire à celui sur la navigation commerciale. La présence des nouvelles zones 'Fairybank' et 'Noordhinder Zuid' instaure une barrière avec les eaux françaises et britanniques. Par conséquent, les bateaux de plaisance doivent faire des détours et emprunter des passages qui présentent un risque accru pour la sécurité, étant donné qu'ils sont également utilisés par la navigation commerciale.</p> <p>D'autre part, une étude est en cours sur les possibilités d'utilisation multifonctionnelle dans les nouvelles zones d'énergie renouvelable, y compris les possibilités de passage des bateaux de plaisance. Étant donné la délimitation plus large de la zone Fairybank dans le PAEM final, il est possible d'utiliser une densité plus faible d'éoliennes, ce qui rend plus réalistes les options de traversée de ces zones par les petits bateaux. Les possibilités de pêche dans ces zones sont également à l'étude (voir également la Section 3.9).</p>

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Impact du parc éolien de Fairybank sur la vue sur la mer</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commune de Coxyde</li> <li>• Groendienst Brugge</li> </ul>
Réplique	<p>Les éoliennes situées à hauteur du Fairybank ne seront que très peu visibles depuis certaines stations balnéaires. La distance la plus courte entre cette zone et la côte est de 33 km (Nieuport) alors qu'on peut partir d'une limite de visibilité réaliste de 35 km. À Nieuport et dans les environs, seul un très petit nombre des éoliennes sera donc visible par temps clair et elles ne seront pas visibles depuis les autres stations balnéaires elles ne seront.</p>

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Impact sur la migration des poissons lié aux parcs éoliens Fairybank et Noordhinder Zuid.</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir Section 3.9.</li> </ul>
Réplique	<p>Veillez vous reporter à la Section 3.9. Pêche et aquaculture.</p>

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Objectif de production de 4 GW d'énergie renouvelable en mer</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WWF</li> </ul>
Réplique	<p>Les nouvelles zones d'énergie renouvelable, telles que définies dans le projet du PAEM, ont une superficie suffisante pour générer une capacité offshore installée totale de 4 GW. Il convient toutefois de tenir compte d'une puissance installée de 8 MW par km<sup>2</sup> qui</p>

	<p>correspond à une densité réaliste.</p> <p>La délimitation plus large de la zone Fairybank dans le PAEM final offre la possibilité d'utiliser une densité plus faible d'éoliennes pour une même capacité totale, de sorte que le rendement au km<sup>2</sup> peut augmenter toute en réduisant les effets de sillage.</p>
--	---

### 3.6 Navigation

Les remarques sur la navigation concernent : (1) la navigation dans l'estuaire en raison de la construction de l'île d'essai et (2) le trafic du chantier naval d'Ostende vers les zones d'énergie renouvelable en raison du développement de zone ACI. Ces ont été traitées dans les chapitres respectifs.

### 3.7 Déversement des boues de dragage

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fondements du plan alternatif</b></li> <li>• <b>Relocalisation de B&amp;W Nieuwpoort</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commune de Coxyde</li> <li>• Franky Bauwens</li> </ul>
Réplique	<p>Les nouveaux sites prévus dans les deux alternatives ont chacun des avantages et des inconvénients, comme discuté dans la Section 13.4.2 et dans l'évaluation appropriée du RIE du plan. Cependant, aucun des avantages ou des inconvénients ne ressort particulièrement, entre autres, du fait des quantités limitées de déblais en provenance du port de Nieuport. En ce qui concerne la qualité du fond, aucun impact significatif de ces activités de déversement n'a, non plus, été observé au cours du suivi. Aucune préférence particulière n'est donnée à l'une ou à l'autre des deux alternatives étudiées.</p> <p>Compte tenu de la redéfinition des zones de protection de fond dans le PAEM final, il a été décidé de ne pas déplacer la zone de déversement B&amp;W Nieuwpoort pour le moment. En raison de l'utilisation limitée de la zone de déversement et étant donné qu'aucun effet significatif n'a encore été observé au niveau de ce site, ce changement a un impact neutre par rapport au RIE du plan. En conservant une zone de remplacement pour Nieuwpoort N&amp;B dans le PAEM final, l'option de déplacer le site actuel de déversement de boues de dragage sera conservée si d'autres recherches montrent que ce site revêt une grande valeur pour la biodiversité.</p>

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Les autres sites de déversement des boues de dragage ne figurent pas sur la carte.</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ville de Bruges</li> </ul>
Réplique	<p>En ce qui concerne B&amp;W Zeebrugge Oost, la zone de réservation du PAEM 2014-2020 est conservée dans le projet de PAEM en vue de l'éventuel futur remplacement du site de déversement B&amp;W Zeebrugge Oost, tant dans l'alternative 1 que dans l'alternative 2. Dans cette zone de réservation, une étude détaillée des alternatives sera réalisée au niveau du projet pour le compte de la section Accès maritime, qui ne fait pas partie du présent RIE du plan.</p> <p>Pour B&amp;W Nieuwpoort, l'alternative 2 propose que les matériaux de dragage du port de Nieuport soient également déversés dans la zone de déversement B&amp;W Oostende. Aucun nouvel emplacement n'est donc indiqué ici.</p>

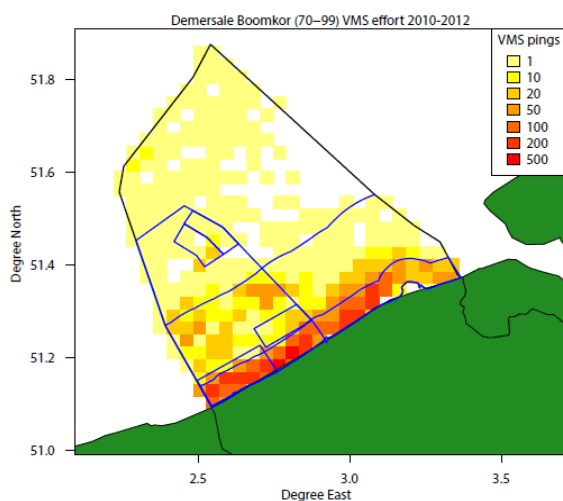
### 3.8 Développement portuaire

Aucune remarque spécifique n'a été faite concernant le RIE du plan.



### 3.9 Pêche et aquaculture

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Importance du Wenduinebank en tant que frayère pour les crevettes, les poissons plats et la pêche côtière en général. Impact potentiel d'une zone ACI dans la zone D (Wenduinebank) sur la pêche côtière et proposition de mesures d'atténuation.</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauwens</li> <li>• Commune de La Panne</li> <li>• Commune de Coxyde</li> <li>• Vannieuwenborgh (Le Coq)</li> </ul>
Réplique	<p>L'importance du Wenduinebank pour la pêche côtière a été démontrée dans le rapport de Pececu et al. (2014) (Figure 2a) et de Van Hoey et al ; (2014) (Annexe 1 : Rapport de synthèse) et incluse dans le RIE du plan (p. 82-83). Il s'agit certainement d'une zone de grande valeur pour la pêche à la crevette au chalut, dans laquelle on pêche surtout sur le troisième trimestre (juillet-septembre). L'utilisation de cette zone par le chalutage de fond démersal côtier est également importante. La valeur écologique de la zone est classée comme très élevée sur la carte d'évaluation biologique de 2007 (oiseaux, macrobenthos, épibenthos, poissons démersaux) (Derous et al., 2007). L'impact sur la pêche côtière dépendra de la mise en œuvre concrète de la zone ACI, sans précédent à ce jour. L'aspect relatif à la pêche et à l'écologie méritera donc qu'on y accorde toute l'attention nécessaire dans le cadre du RIE du projet, qui fait partie de la demande de permis d'environnement pour le développement des activités commerciales dans la zone D.</p> <div data-bbox="363 1003 906 1482" style="text-align: center;"> <p style="font-size: small;">Garnaalboomkor VMS effort 2010-2012</p> <p style="font-size: x-small;">VMS pings  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span> 1  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ffff00; border: 1px solid black;"></span> 10  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ffcc00; border: 1px solid black;"></span> 20  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ff9900; border: 1px solid black;"></span> 50  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ff6600; border: 1px solid black;"></span> 100  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ff3300; border: 1px solid black;"></span> 200  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ff0000; border: 1px solid black;"></span> 500</p> <p style="font-size: x-small;">Degree North 51.8 51.6 51.4 51.2 51.0</p> <p style="font-size: x-small;">Degree East 2.5      3.0      3.5</p> </div> <p style="font-size: x-small; text-align: center;">Figuur A_1: Ruimtelijke verspreiding VMS effort garnaalboomkor 2010-2012</p>



Figuur A\_6: Ruimtelijke verspreiding VMS effort Demersale Boomkor (70-99) 2010-2012

Figure 2. Effort (nombre de pings VMS) pour le chalut à perche à crevette (à gauche) et le chalut à panneaux démersaux (70-99) (à droite) sur la période 2010-2012 (Pecceu et al., 2014).

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Importance de la zone située à l'ouest de Zeebruges et impact potentiel de la zone de déversement des boues de dragage prévue sur la pêche à la crevette dans la zone des 6 milles</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>Province de Flandre occidentale</li> </ul>
Réplique	<p>L'importance de la zone située à l'ouest de Zeebruges pour la pêche côtière a été démontrée dans le rapport de Pecceu et al. (2014) et de Van Hoey et al. (2014) (Figure 1) et incluse dans le RIE du plan (p. 82-83). Van Hoey et al. (2014) a étudié l'effet du déversement des boues de dragage en mer sur le secteur de la pêche, la présence des crevettes et la sécurité du chalutage (voir Annexe 1). En outre, la section Accès maritime s'est toujours concertée avec la politique de la pêche pour éviter tout conflit potentiel (cf. plan du RIE Arcadis). En conséquence, il a été convenu de ne pas déverser de déblais à l'ouest de Zeebruges pendant les périodes les plus importantes pour la pêche à la crevette et d'utiliser le site de déversement actuel de Zeebruges Est pendant cette période. Les effets de l'immersion des boues de dragage sur l'écosystème marin sont surveillés par l'ILVO et le KBIN dans le cadre de l'obligation d'autorisation d'immersion des boues de dragage (Marine Environment Act 1999). C'est important, parce que cela permet d'évaluer les effets à long terme et d'éventuellement adapter les activités à l'avenir.</p>

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Importance de la côte est pour la pêche côtière et impact potentiel de l'île d'essai sur la défense côtière au large du littoral à hauteur de Knokke.</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>Commune de Knokke</li> </ul>
Réplique	<p>L'importance de la côte est pour la pêche côtière (à l'est de Zeebruges) est plus limitée par rapport au reste de la côte, mais la pêche y est effectivement pratiquée (Figure 1) (Pecceu et al., 2014). L'aspect relatif à la pêche et à l'écologie méritera donc qu'on y accorde toute l'attention nécessaire dans le cadre du RIE du projet, qui fait partie de la demande de permis d'environnement pour la construction d'une île d'essai.</p>

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Importance de Fairybank et du Noordhinder méridional en fonction de la migration des poissons</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commune de La Panne</li> <li>• Commune de Nieuport</li> </ul>
Réplique	<p>La partie belge de la mer du Nord est importante pour la migration des poissons en raison de sa situation entre la Manche et la mer du Nord (Lacroix et al., 2013). Les connaissances scientifiques sur la quantification de l'importance de cette zone ou de certaines zones pour la migration des poissons sont lacunaires. À côté de cela, de nombreuses recherches scientifiques sont en cours sur l'importance des parcs éoliens pour les populations de poissons et les migrations (Reubens et al., 2014, Reubens et al., 2018). Pour certaines espèces de poisson (p. ex. la morue, le taceaud) ces zones présentent un intérêt nutritionnel et leur offrent un « abri », mais il n'y a pas des indications que ces zones posent un problème pour la migration. Un effet sur la migration des poissons peut se produire s'il y a des changements dans les courants, au niveau de l'action des vagues et en cas de « stress de cisaillement du fond » en raison de la localisation et de la taille des parcs éoliens. L'aspect relatif à la migration des poissons méritera donc qu'on y accorde toute l'attention nécessaire dans le cadre du RIE du projet, qui fait partie de la demande de permis d'environnement pour la construction des parcs éoliens.</p>

### 3.10 Extraction de sable et de gravier

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Garantie de sable en suffisance dans les différentes zones d'extraction, en fonction de sa qualité et de sa disponibilité</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compilation des remarques des différents services de la Région flamande</li> </ul>
Réplique	<p>La nouvelle zone de contrôle 5 a été délimitée à la demande du secteur du sable, pour compenser la perte de capacité dans la zone de contrôle 1a (bande à la frontière est due à l'installation de câbles électriques).</p> <p>La nouvelle zone de recherche dans la partie nord de la PBMN a été délimitée pour compenser la fermeture de la zone 4a (qui peut continuer à être exploitée jusqu'à la construction effective des éoliennes) et pour garantir une disponibilité suffisante de sable.</p> <p>Pour connaître la quantité et la qualité du sable disponible, veuillez consulter le projet de recherche TILES.</p>

### 3.11 Défense côtière

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pertinence de l'île d'essai dans le cadre du Complex Project Kustvisie</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commune de Knokke</li> <li>• Nelson NV/Immoparticulier</li> <li>• POC Partners Immo</li> <li>• Immobilier Nanno</li> <li>• Citoyens individuels</li> </ul>
Réplique	<p>L'île d'essai fait partie du Complex Project Kustvisie, une initiative de la section Accès maritime, qui étudie diverses options au niveau de la future défense côtière (horizon 2100), qui vont au-delà de l'actuel Plan directeur de la sécurité côtière (horizon 2050). Après la décision initiale de 2017 définissant le projet et son objectif, la phase de recherche a commencé début 2018 et pendant cette phase différentes solutions seront examinées et comparées de manière intégrée dans le but d'en retirer la meilleure solution</p>

	<p>parmi un large éventail de possibilités.</p> <p>Le Complex Project Kustvisie est en cours et répondra à bon nombre des préoccupations soulevées par le processus de participation publique. Dans le cadre de ce processus, l'île d'essai doit examiner la faisabilité de la défense côtière « en mer » et plus particulièrement la possibilité d'utiliser les îles comme protection côtière, car peu d'expériences en la matière ont été menées jusqu'à présent dans les eaux marines belges. L'île d'essai doit donc contribuer à combler les lacunes actuelles au niveau des connaissances en la matière.</p> <p>Il convient toutefois de souligner que dans le cadre du Complex Project Kustvisie, les possibilités de défense côtière « sur » et « devant la protection côtière actuelle » sont également étudiées. L'élaboration d'alternatives possibles pour ces différentes pistes en matière de défense côtière fait partie de l'étude Complex project Kustvisie, dont les résultats concerneront à la fois le niveau stratégique et le niveau du projet (phase ultérieure).</p> <p>Pour de plus amples détails sur le Complex project Kustvisie, veuillez consulter le site <a href="http://www.kustvisie.be">www.kustvisie.be</a>.</p>
--	--

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Absence de zones alternatives pour l'île d'essai</b></li> <li>• <b>La localisation de l'île d'essai n'est pas étayée.</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commune de Knokke (annexe Royal Haskoning DHV)</li> </ul>
Réplique	<p>La question se pose, à juste titre, de savoir dans quelle mesure cet apport de connaissances sera également extrapolable à d'autres parties de la côte, compte tenu des variations locales de la morphologie et de l'hydrodynamique du littoral. Étant donné que le concept d'« île d'essai » n'est encore que vaguement décrit dans le projet de PAEM, il n'est pas encore possible de donner une réponse fondée. Cet aspect mérite l'attention nécessaire dans le cadre du Complex Project Kustvisie.</p>

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Incertitudes, connaissances lacunaires sur l'impact environnemental de l'île d'essai</b></li> <li>• <b>Manque de clarté du plan du processus &gt; projet</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CFDD</li> <li>• Commune de Knokke</li> <li>• Prov. Flandre occidentale</li> <li>• DC Industrial/NP Handelsmaatschappij</li> <li>• Wind &amp; watersport VL</li> <li>• Royal Belgian Sailing Club</li> <li>• 'Stop het eiland'</li> <li>• Citoyens individuels</li> </ul>
Réplique	<p>L'espace prévu pour l'île d'essai est pensé pour donner à la recherche sur les alternatives dans le cadre du Complex Project Kustvisie, un espace optimal et la préserver de tout conflit avec d'autres utilisations spatiales.</p> <p>Cependant, à l'heure actuelle, il n'existe pas encore de concept/projet clair sur ce à quoi devrait ressembler cette île d'essai ni sur la manière dont elle devrait être utilisée. Cela ne facilite pas la réalisation d'une analyse d'impact, comme indiqué au chapitre 9 du RIE du plan (limitations et difficultés d'élaboration du RIE du plan). Le RIE du plan a déjà tenté d'identifier certains aspects spatiaux cruciaux (par exemple les conflits avec d'autres utilisateurs) ainsi que les lacunes importantes dans les connaissances, de sorte à donner une première impulsion à l'élaboration des conditions préalables qui devront être respectées dans une phase ultérieure (niveau projet).</p> <p>Il convient de souligner que le projet de PAEM impose un certain nombre de conditions à la construction de l'île d'essai, notamment une analyse des risques et un permis d'environnement. Ces conditions sont des outils importants dans le cadre de la réalisation d'une analyse d'impact détaillée (RIE du projet) qui pourra être effectuée dès que le</p>

	<p>projet/concept de l'île d'essai sera clair. L'île d'essai ne pourra être effectivement mise en place que si elle reçoit un avis favorable.</p> <p>Les lacunes suivantes en matière de connaissances sont déjà explicitement mentionnées dans le RIE du plan comme devant faire l'objet de recherches plus approfondies et sont globalement conformes aux préoccupations exprimées lors de la consultation publique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impact sur l'écosystème côtier (y compris la perturbation du sol, l'hydrodynamique)</li> <li>• Impact sur la vue sur la mer (en fonction du projet/mode exécution)</li> <li>• Impact des émissions de CO2 dues à la navigation</li> <li>• Impact sur les (perturbation des) espèces protégées et réalisation des OC (évaluation appropriée) (y compris l'impact sur le Zwin)</li> <li>• Potentiel de création de zones de reproduction, de fourrage et de repos supplémentaires pour les oiseaux et /ou les mammifères marins et effet positif potentiel sur la réalisation des OC.</li> <li>• Faisabilité de la restauration de la zone dans son état pristine</li> <li>• Disponibilité de sable</li> <li>• Impact sur l'interaction mer-terre</li> </ul> <p>Ces études devront être incluses dans la demande d'autorisation de l'île d'essai ainsi que dans la recherche intégrée du Complex Project Kustvisie.</p>
--	--

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Incertitudes, connaissances lacunaires sur l'impact socioéconomique de l'île d'essai</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commune de Knokke</li> <li>• Nelson NV/Immoparticulier</li> <li>• POC Partners Immo</li> <li>• Immobilier Nanno</li> <li>• Prov. Flandre occidentale</li> <li>• Wind &amp; watersport VL</li> <li>• Royal Belgian Sailing Club</li> <li>• Citoyens individuels</li> </ul>
Réplique	<p>Lors de la consultation publique, les préoccupations suivantes ont également été soulevées et elles devraient faire l'objet d'un examen plus approfondi au niveau du projet. Ces études devront être incluses dans la demande d'autorisation de l'île d'essai ainsi que dans le Complex Project Kustvisie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impact sur la pêche côtière : voir également la Section 3.9. Pêche et aquaculture</li> <li>• Impact sur les loisirs (navigation de plaisance locale, sports nautiques) (y compris les risques pour la sécurité)</li> <li>• Impact sur le tourisme (vécu de la côte)</li> <li>• Impact sur le secteur immobilier (dépréciation)</li> <li>• Impact sur le transport maritime à courte distance (y compris les aspects liés à la sécurité en raison de la proximité du Paardenmarkt).</li> </ul>

### 3.12 Usage militaire

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dans quelle mesure les véhicules amphibies ont-ils été pris en compte dans le RIE du plan ?</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ville de Bruges / CBS Groendienst</li> </ul>
Réplique	<p>L'impact potentiel de cette activité a toujours été pris en compte dans le cadre de l'élaboration du registre et du RIE du plan. La nouvelle zone d'exercices avec des véhicules amphibies se situe dans la ZPS-3 Zeebruges et est brièvement décrite dans l'évaluation appropriée. L'évaluation appropriée stipule toutefois que le nombre d'exercices prévus est très limité et que compte tenu du climat sonore déjà fortement perturbé dans les environs du port de Zeebruges, il ne faut s'attendre à aucun impact sur</p>

la réalisation des OC lié à l'utilisation de cette nouvelle zone.

### 3.13 Dépôt de munitions

Les remarques relatives au dépôt de munitions concernent l'impact potentiel de la construction de l'île d'essai et elles sont traitées à la Section 3.11.

### 3.14 Recherche scientifique

Aucune remarque spécifique n'a été faite concernant le RIE du plan.

### 3.15 Activités récréatives

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Importance de la pêche récréative côtière et conflits potentiels avec les utilisateurs proposés (également cumulatifs)</b></li></ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"><li>VLIZ</li></ul>
Réplique	<p>Depuis 2017, l'ampleur et l'impact de la pêche récréative ont été définis dans le cadre du Data Collection Framework (DCF) en raison de la politique commune de la pêche et dans le cadre du programme de mesures de la Directive-cadre Stratégie pour le Milieu marin (DCSMM). Récemment (après la soumission du RIE du plan pour consultation), les premiers résultats ont été présentés dans le cadre de l'événement de pêche récréative (1<sup>er</sup> juin 2018) et un rapport sera publié fin 2018. Ces résultats soulignent, entre autres, l'importance de la pêche récréative sur la base des captures totales (par exemple, 9,6 % des débarquements totaux de crevettes proviennent de la pêche récréative ; pour le bar 6,2 %), de la taille (+ 2013 pêcheurs) et de la contribution directe à l'économie (5-6 millions d'euros) de la pêche récréative sur l'année 2017-2018.</p> <p>Aucune recherche explicite n'a été faite sur les conflits potentiels avec d'autres utilisateurs, mais une première évaluation conduit à la conclusion suivante. Le conflit le plus évident concerne la pêche commerciale, étant donné que ces deux types de pêche ciblent en partie les mêmes espèces. Les autres conflits semblent plutôt mineurs. Les parcs éoliens offshore fermeront ces zones à la pêche récréative. Un conflit avec d'éventuelles routes maritimes est toutefois limité, car la grande majorité des activités de pêche récréative se déroulent directement devant le littoral.</p> <p>Bien qu'un grand nombre de bateaux de plaisance soient concernés (800), ils ne représentent que 1% du total des débarquements belges (commerciaux + récréatifs). L'impact potentiel de la pêche récréative sur l'environnement marin et les objectifs de protection de la nature qui y sont associés semblent donc plutôt faibles.</p> <p>De plus amples informations sur le programme de surveillance de la pêche récréative en mer sont disponibles sur le site web : <a href="http://www.recreatievezeeverij.be">www.recreatievezeeverij.be</a>.</p>

### 3.16 Bornes de mesures, radars

Aucune remarque spécifique n'a été faite concernant le RIE du plan.

### 3.17 Patrimoine culturel

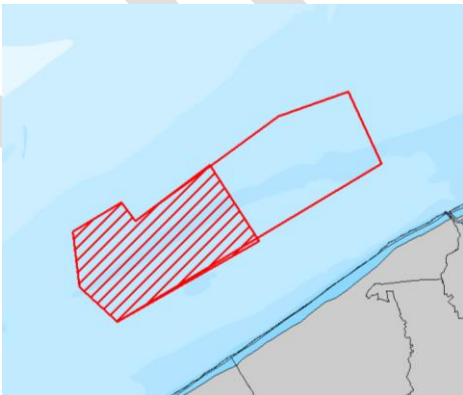
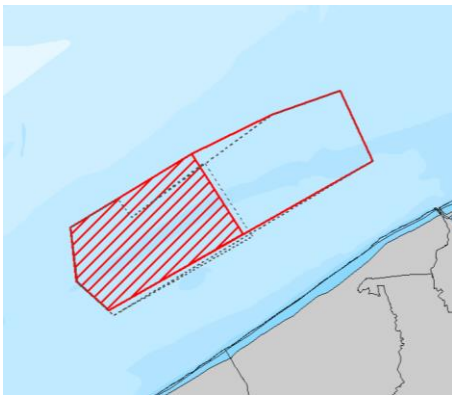
Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dans quelle mesure les épaves ont-elles été incluses dans l'analyse d'impact du PAEM ?</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compilation des remarques des différents services de la Région flamande</li> </ul>
Réplique	À ce sujet, veuillez vous référer à la réponse donnée dans la Section 2.1 (Région flamande).

### 3.18 Zones d'activités commerciales et industrielles (ACI)

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fondements du plan alternatif</b></li> <li>• <b>Préoccupations relatives à la fragmentation</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blauwe Cluster</li> <li>• Marc Janssens</li> <li>• Guy Blancquaert</li> <li>• Kris Verhaeghe et Isabelle Bossuyt, Marc Janssens</li> <li>• Commune de La Panne</li> <li>• Anthony Ovaere</li> </ul>
Réplique	<p>L'alternative 2 est élaborée sur la base d'une sélection d'options et de suggestions qui n'ont pas été retenues dans le projet du PAEM 2020-2026, dans la mesure du possible, en tenant compte des conflits potentiels avec d'autres utilisateurs. Ce plan alternatif a été élaboré en étroite concertation avec le Service Milieu marin, puis adapté et validé sur la base de l'avis du comité consultatif SEA.</p> <p>En ce qui concerne plus particulièrement les zones d'activités commerciales et industrielles (ACI), il a été décidé, après avis du Comité consultatif SEA, d'apporter les ajustements suivants à l'alternative 2 par rapport à l'alternative 1 (projet de PAEM) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La zone B est supprimée en raison de la valeur écologique de cette zone (présence probable de lits de gravier) ;</li> <li>• Extension des zones D vers l'est, en dehors de la ZPS-3 de la directive Oiseaux. Cette extension suit, en partie, les contours de la zone prévue pour l'atoll énergétique dans l'ancien PAEM (voir aussi la prochaine réaction issue de la consultation publique). Cette zone ne peut pas être utilisée à plus de 30 %.</li> <li>• Extension de la zone E vers l'ouest, en dehors de la zone Vlakte van de Raan proposée dans le cadre de la directive Habitats. Cette zone ne peut pas être utilisée à plus de 50 %.</li> </ul> <p>La délimitation plus large des zones D et E ne signifie donc pas qu'il sera possible d'occuper une plus grande superficie. Les superficies disponibles pour le développement des AIC dans les différentes zones sont pratiquement identiques dans l'alternative 1 et l'alternative 2, puisque des pourcentages de disponibilité plus faibles ont été attribués aux zones D et E dans l'alternative 2. Le chapitre 13.3 du RIE du plan donne un aperçu des superficies disponibles.</p> <p>Les zones D et E de l'alternative 2 ont donc été délimitées plus largement du point de vue de la protection de la nature, puisque toutes les zones ACI de l'alternative 1 sont entièrement situées dans le site Natura 2000 (zone de protection spéciale, ZPS). Dans l'alternative 2, un espace est prévu pour les ACI à l'extérieur de la ZPS. Quand les activités prévues dans les différentes zones auront été clairement définies et qu'une analyse d'impact détaillée / évaluation appropriée sera possible, il sera aussi possible de décider si les activités concernées peuvent, ou non, être exercées dans les ZPS. S'il apparaît que l'activité/les activités ne sont pas compatibles avec la réalisation des OC, un espace en dehors de la ZPS restera disponible pour une éventuelle relocalisation et redéfinition de l'activité.</p> <p>Il est actuellement difficile d'évaluer dans quelle mesure l'alternative 2 ouvre la voie à la fragmentation de la zone en étendant les ACI à développer et dans quelle mesure cela pourrait renforcer l'impact environnemental négatif. Cela dépendra également de la</p>

	nature de l'activité et, par exemple, plusieurs petites zones de développement de l'aquaculture à l'intérieur de la zone n'auront pas nécessairement plus d'impact qu'une plus grande zone de développement de l'aquaculture. Au niveau du développement d'activités comportant des éléments d'infrastructure plus importants, une approche de dissémination pourrait avoir plus d'impact. Ici aussi, il convient de mentionner l'importance d'un RIE de projet ; ou certaines conditions préalables spécifiques pourraient être liées à certains types d'ACI dans le PAEM et à la procédure en cours d'élaboration pour l'autorisation des activités dans ces zones.
--	---

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Confusion entre les zones B et C dans la conclusion ?</b></li> <li>• <b>Motif de la suppression de B et C</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VLIZ</li> </ul>
Réplique	<p>Dans la conclusion de l'évaluation environnementale stratégique on peut lire : « De plus, il est également recommandé de supprimer la zone C en raison de sa localisation à l'intérieur de la zone de protection des fonds marins 1. » Il n'y a pas de confusion à ce niveau entre les zones B et C.</p> <p>En raison de la présence supposée de lits de gravier de grande valeur dans la zone B, la préférence va à l'alternative 2 qui supprime la zone B. De plus, l'étude d'impact a montré que la zone C contient également des habitats de grande valeur. C'est pourquoi la conclusion propose de supprimer la zone C, sur la base du principe de précaution en raison de l'absence de plans concrets pour ces zones, ainsi que la zone B.</p>

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contours corrects de la zone D dans l'alternative 2</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grappe bleue</li> </ul>
Réplique	<p>Pour la délimitation plus large de la zone D à l'intérieur de l'alternative 2, on est parti des coordonnées de la zone D dans le projet de PAEM. À ce moment, on est malheureusement parti par erreur des coordonnées datées de la zone D (figure à gauche). La figure de droite montre la représentation correcte de la zone D reprise dans le RIE du projet et la délimitation élargie ajustée de la zone D de l'alternative, mais ce changement de délimitation n'implique aucun changement dans les évaluations faites dans le cadre du RIE du plan.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>NB : Dans le PAEM final, la zone D sera réduite de l'angle de chevauchement avec la zone de déversement des boues de dragage B&amp;W Oostende et la zone D sera également ajustée pour éliminer le chevauchement avec le corridor de câbles.</p>



Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Incertitudes, manque de connaissances</b></li> <li>• <b>Imprécision du plan du processus &gt; projet</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grappe bleue</li> <li>• Guy Blancquaert</li> <li>• Commune de La Panne</li> <li>• Commune de Coxyde</li> <li>• Kris Verhaeghe et Isabelle Bossuyt</li> <li>• Marc Janssens</li> <li>• Wind &amp; watersport VL</li> <li>• Franky Bauwens</li> <li>• Anthony Ovaere</li> </ul>
Réplique	<p>Les zones ACI n'étant définies que de manière encore très large dans le projet de PAEM, il n'est pas facile de procéder à une évaluation des incidences. Le RIE du plan visait à donner une image claire des principaux effets potentiels des différentes activités possibles proposées à ce jour qui devront être étudiés plus en détail à un stade ultérieur, au niveau des projets. Il s'agit des effets sur la vue sur la mer, les loisirs, les courants, la nature...</p> <p>Il convient de souligner que la délimitation actuelle de ces zones ne signifie pas que tous les projets possibles dans ces zones pourront effectivement être réalisés. Une fois que des plans concrets seront disponibles, un RIE du projet devra encore être effectué, dans lequel une discussion et une évaluation détaillées des incidences pourront avoir lieu, et le cas échéant, une évaluation appropriée pour étudier l'impact sur les objectifs de conservation des sites N2000.</p> <p>Dans le cadre du RIE stratégique réalisé pour le projet de PAEM, il était important de déjà mettre en avant certains aspects spatiaux cruciaux, tels que la localisation des différentes zones par rapport aux zones de grande valeur biologiques, les conflits avec les autres utilisateurs, etc. afin qu'un premier pas puisse être franchi vers des conditions préalables qui devront être respectées et que les concepteurs des projets puissent tenir compte de ces sensibilités dès le stade initial de leur projet.</p>

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Impact du développement d'ACI sur le trafic de chantier d'Ostende vers les zones d'énergie renouvelable</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compilation des remarques des différents services de la Région flamande</li> </ul>
Réplique	<p>Encore une fois, il convient de mentionner que l'impact potentiel sur le trafic de chantier d'Ostende dépendra fortement des développements concrets envisagés dans la zone D. Cet aspect devra être inclus dans le RIE du projet (discipline navigation et accessibilité).</p>

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Impact des ACI sur la pêche côtière</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir Section 3.9.</li> </ul>
Réplique	<p>Veillez vous reporter à la Section 3.9. Pêche et aquaculture.</p>

Réaction issue de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Attention suffisante aux effets positifs dans le RIE du plan</b></li> </ul>
Formulée par	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grappe bleue</li> <li>• VLIZ</li> </ul>
Réplique	<p>Comme déjà mentionné au § 3.5, le cas échéant, les effets positifs éventuels sont toujours mentionnés dans le RIE du plan (aires de repos potentielles, utilisation multifonctionnelle, etc.).</p> <p>Toutefois, en ce qui concerne certains aspects, des incertitudes subsistent quant à l'ampleur des effets positifs potentiels et la survenue de ces effets positifs dépend en grande partie du projet, de la construction et du mode d'exploitation des structures de production d'énergie renouvelable, pour lesquels aucune garantie ne peut déjà être donnée à ce jour. On ne peut donc pas accorder plus d'importance à ces effets positifs.</p>

DRAFT

## **4 REMARQUES ISSUES DE LA CONSULTATION INTERNATIONALE**

Les Pays-Bas, la France ou le Royaume-Uni n'ont formulé aucune remarque concernant le RIE du plan.

DRAFT

## RÉFÉRENCES

- Breine, J.; Pauwels, I.; Verhelst, P.; Vandamme, L.; Baeyens, R.; Reubens, J.; Coeck, J. (2017). Successful external acoustic tagging of twaite shad *Alosa fallax* (Lacépède 1803). *Fish. Res.* 191: 36-40.
- Breine, N.T., De Backer, A., Van Colen, C., Moens, T., Hostens, K., Van Hoey, G., 2018. Structural and functional diversity of soft-bottom macrobenthic communities in the Southern North Sea. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 214, 173-184.
- Derous S., Verfaillie E., Van Lancker V., Courtens W., Stienen E.W.M., Hostens K., Moulaert I., Hillewaert H., Mees J., Deneudt K., Deckers P., Cuvelier D., Vincx M., Degraer S., 2007, A biological valuation map for the Belgian part of the North Sea: BWZee, Final report, Research in the framework of the BELSPO programme "Global chance, ecosystems and biodiversity" – SPSD II, March 2007, pp. 99 (+ Annexes).
- Lacroix, G., Maes, G. E., Bolle, L. J., en Volckaert, F. A. M., 2013. "Modelling dispersal dynamics of the early life stages of a marine flatfish (*Solea solea* L.)", *Journal of Sea Research*, vol. 84, pp. 13-25.
- Pecceu, Ellen; Vanellander, Bart; Vandendriessche, Sofie; Van Hoey, Gert; Hostens, Kristian; Torrelee, Els; Polet, Hans, 2014. Beschrijving van de visserijactiviteiten in het Belgisch deel van de Noordzee in functie van de aanvraag bij de Europese Commissie voor visserijmaatregelen in de Vlaamse Banken (Habitatrichtlijngebied). ILVO-mededeling 156, 302p.
- Reubens, J.; De Rijcke, M.; Degraer, S.; Vincx, M. (2014). Diel variation in feeding and movement patterns of juvenile Atlantic cod at offshore wind farms. *J. Sea Res.* 85: 214-221.
- Reubens, J.; Verhelst, P.; van der Knaap, I; Deneudt, K.; Moens, T.; Hernandez, F. (2018). environmental factors influence the detection probability in acoustic telemetry in a marine environment: results from a new setup. *Hydrobiologia Online*: 1–14.
- Van Hoey, Gert; Derweduwen, Jozefien, Pecceu, Ellen; Vanellander, Bart; Torrelee, Els; Hostens, Kristian; Polet Hans, 2014. Studie met betrekking tot de opvolging van de baggerstortproef in functie van de garnalvisserij. ILVO mededeling 161.

## ANNEXE 1: SYNTHÈSE DE HOEY ET AL., 2014.

En fonction de la réduction de la recirculation des boues de dragage vers le port de Zeebruges, la section Accès maritime (autorité flamande) étudie une alternative pour le déversement des boues de dragage autour de Zeebruges. À cet effet, un test de déversement d'un mois a été organisé dans la zone de Wandelaar, à l'ouest de Zeebruges, qui a débuté le 1<sup>er</sup> octobre 2013. Le moment s'est avéré mal choisi car les pêcheurs de crevettes pêchaient encore beaucoup dans cette zone. Par conséquent, après concertation entre les parties concernées, le test de déversement a été arrêté et reporté au 21 octobre. Sur la base de cette concertation, il a également été décidé qu'une étude plus détaillée s'avère nécessaire sur l'impact potentiel du déversement des boues de dragage sur la pêche à la crevette.

Dans cette étude, nous avons donc dressé un tableau complet de la répartition spatiale et temporelle des pêcheurs de crevettes belges au cours des dernières années. Ensuite, on a déterminé si le déversement des déglais de dragage pouvait avoir un impact potentiel sur la présence de la crevette. Enfin, nous avons mis en place un suivi de l'impact potentiel des déversements des boues de dragage pendant le test de déversement sur la pêche à la crevette et la possibilité de pêcher la crevette (sécurité) dans cette zone.

### **Où la pêche belge de la crevette est-elle pratiquée ?**

Pour répondre à cette question, la répartition spatiale et temporelle des pêcheurs de crevettes dans la zone côtière au cours des dernières années (2006-2012) a été cartographiée de manière détaillée. Les analyses de l'effort de pêche à la crevette dans le cadre du VMS montrent que l'on pêche principalement le long des bancs de sable Walker, Raan plain, Wenduin bench, Power bank et Trapegeer-Broers bank. Certaines années, le pic de l'effort de pêche commence en juillet, d'autres seulement en septembre et se poursuit jusqu'en novembre, ce qui indique une variation annuelle de l'effort. Quand nous avons déterminé l'effort de pêche de la crevette dans les environs de la zone du test de déversement (enclos de 1,5 à 1,5 km), nous avons constaté que 5 à 10 % de l'ensemble de la pêche à la crevette belge a eu lieu dans cette zone entre juin et septembre (et parfois plus tard). Cela indique que cette zone revêt une certaine importance pour la pêche à la crevette dans la zone côtière belge. L'analyse des cartes de débarquement a donné les mêmes résultats.

### **Les sites de déversement des boues de dragage ont-ils une influence sur l'activité de pêche à la crevette ?**

À cette fin, le comportement (basé sur le VMS) de la pêche à la crevette a été étudié au niveau des sites de déversement. Pour Br&W S2 et Br&W Ostende, on a pu établir une corrélation entre l'effort de pêche et l'intensité du déversement, de sorte que les années au cours desquelles on a déversé plus de boues de dragage il y a eu moins de pêche à la crevette dans ces endroits. Aux autres endroits, aucune corrélation n'a été observée, d'une part parce que les sites de déversement de Nieuport et de Br&W Zeebrugge sont situés dans des zones où la pêche à la crevette est de toute façon très limitée et, d'autre part, parce qu'au niveau de S1, l'intensité annuelle des déversements est très élevée (et donc peu variable au niveau des déversements mais par contre en lien avec l'effort de pêche). Les pêcheurs de crevettes mentionnent qu'ils évitent de toute façon la zone autour des sites de déversement pour des raisons de sécurité.

### **Le dragage peut-il avoir une incidence sur la présence de crevettes (crevette grise) ?**

La surveillance (2008-2012) des sites de déchargement actuels nous a permis de déterminer si la présence de crevettes (densité, biomasse et leur longueur) a eu une influence sur cette activité. Aucun impact significatif n'a été mesuré (testé statistiquement) dans notre vaste ensemble de données sur la présence de crevettes (densités) et leur taille dans tous les sites de déversement. Ce n'est que près du quai est de Zeebrugge (zone très boueuse) que la biomasse de crevettes a pu être influencée par le déversement. Les variations observées étaient principalement dues à la variation spatiale et temporelle naturelle (saisonnière et annuelle) de la présence de crevettes dans notre zone côtière belge. On n'a pas non plus trouvé de corrélation claire entre la densité des crevettes et la quantité de boues de dragage déversées annuellement sur tous les sites.

### **Quel a été l'effet du test de déversement sur la présence de la crevette ?**

Nous avons aussi effectué un suivi des impacts potentiels du déversement des boues de dragage sur la présence de la crevette pendant le test. Avant, pendant et après le test de déversement (quantité déversée d'environ 400 000 tonnes de matière sèche [1/10 de ce qui est déversé annuellement à Zeebruges Est]), aucun effet du déversement sur l'épibenthos, les poissons démersaux et la crevette (densités, longueur) n'a

été mesuré. Dans la zone de déversement, aussi bien avant que pendant ou après le test de déversement, les valeurs des traits ont été inférieures à celles des traits de bord et des traits de contrôle. Les traits de bord ont donné des valeurs plus homogènes que les traits de contrôle. À ce niveau, les variations observées ont été attribuées à des variations spatiales et temporelles naturelles. Il n'y a donc pas eu d'influence directe du déversement (sur une base temporaire) sur la présence des crevettes dans la zone de Wandelaar et certainement aucun effet en dehors du site de déversement.

### **Y a-t-il un problème de sécurité pour la pêche dans la zone du test de déversement ?**

Le littoral belge et principalement la zone côtière orientale (estuaire de l'Escaut occidental) se caractérisent par la présence naturelle de concentrations de boues plus élevées, et pas seulement dans les zones de dragage et de déversement. Le déversement des boues de dragage peut produire des quantités plus importantes de boues temporaires ou permanentes dans la colonne d'eau ou sur le fond. Dans cette étude, nous avons examiné si les quantités de boues présentes dans le test de déversement pouvaient avoir une influence sur la possibilité d'y pêcher. Selon les pêcheurs, les problèmes pratiques pendant la pêche sont, d'une part, le risque que le cul du filet soit recouvert de boue, ce qui peut l'endommager et, d'autre part, un risque pour la sécurité (stabilité du navire). Les filets de la majorité des traits effectués autour du site de déversement étaient propres (sans boues). Dans la zone d'impact, les filets étaient recouverts de boue qu'il a fallu enlever, mais cela a également été le cas en bord de littoral et dans les traits de contrôle avant, pendant et après le test de déversement (aucun schéma clair n'a pu être attribué au test de déversement). Tous les traits ont pu être traités ou remontés. Donc, au cours de nos observations dans le cadre du test de déversement, il n'y a pas eu d'obstacle sérieux à la sécurité ou aux possibilités de pêcher. Cela n'exclut pas la possibilité que les pêcheurs de crevette aient estimé que le déversement des boues de dragage entraîne un risque accru où qu'il soit effectué. Par conséquent, pour des raisons de sécurité et en raison des incertitudes quant à la présence de boues, cette zone est évitée. Pour cette raison, il est recommandé que les sites de déversement des boues de dragage ne soient pas situés dans des zones importantes pour la pêche à la crevette.