



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale  
d'autorité environnementale  
Hauts-de-France  
sur le projet de rechargement de la plage Sainte-Cécile sur la  
commune de Camiers (62)  
Étude d'impact d'avril 2024**

n°MRAe 2024-8087

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 20 août 2024 en webconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de rechargement de la plage Sainte-Cécile à Camiers dans le département du Pas-de-Calais.*

*Étaient présents et ont délibéré : Philippe Ducrocq, Philippe Gratadour, Guy Hascoët et Anne Pons.*

*En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires le 30 août 2022, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.*

\* \*

*En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis le 24 juin 2024 par la DDTM du Pas-de-Calais, pour avis, à la MRAe.*

*En application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.*

*En application de l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 10 juillet 2024 :*

- le préfet du département du Pas-de-Calais;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France.*

*Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.*

*Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de l'autorité décisionnaire, du maître d'ouvrage et du public, auxquels il est destiné.*

*Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer le projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.*

*Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.*

*Le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage (article L.122-1 du code de l'environnement).*

*L'autorité compétente prend en considération cet avis dans la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet. Elle informe l'autorité environnementale et le public de la décision, de la synthèse des observations ainsi que de leur prise en compte (article L.122-1-1 du code de l'environnement).*

## Synthèse de l'avis

*Cette synthèse a pour objectif de faire ressortir les enjeux principaux identifiés par la MRAe et les pistes prioritaires d'amélioration du dossier et du projet, et les recommandations associées.*

*L'avis détaillé présente l'ensemble des recommandations de l'autorité environnementale dont il convient de tenir compte afin d'assurer la clarté du dossier, la qualité de l'évaluation environnementale, la prise en compte de l'environnement et de la santé, ainsi que la bonne information du public.*

La Communauté d'Agglomération des Deux Baies en Montreuillois (CA2BM) a pour projet le transfert de sable de l'estran sur le haut de la plage Sainte-Cécile, à Camiers (62), secteur concerné par un phénomène d'érosion se traduisant par un recul du trait de côte<sup>1</sup>.

Le rechargement annuel de la plage pendant dix ans, de 2025 à 2035, à hauteur de 10 000m<sup>3</sup> de sable prélevés sur une barre intertidale à 500 mètres du trait de côte, a pour objet de compenser le déficit sédimentaire.

L'étude d'impact a été réalisée par Créocéan.

Le bilan des travaux réalisés antérieurement n'est ni présenté ni exploité. De même, les études portant sur les opérations de rechargement et leur tenue, ainsi que sur le suivi morpho-sédimentaire des plages de la CA2BM ne sont pas exploités pour justifier les choix retenus.

Les milieux naturels, dont Natura 2000, les milieux aquatiques, les risques naturels et l'adaptation au changement climatique, sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

Les impacts sur les cours d'eau et les zones humides situés à proximité ne sont pas étudiés.

Les incidences du projet sur les conditions hydrodynamiques et sur la dynamique sédimentaire sont mentionnées.

Le volet relatif à la prise en compte du changement climatique au niveau du littoral est insuffisant.

En conclusion, compte tenu de la nécessité de renouveler les rechargements chaque année et dans le contexte de montée des eaux, le projet doit s'inscrire dans une stratégie pérenne d'adaptation au recul du trait de côté, à définir et décliner rapidement pour que le territoire soit en mesure de s'adapter au changement climatique.

<sup>1</sup> Le phénomène de recul du trait de côté correspond à l'avancée progressive de l'eau sur les terres sous l'effet combiné de l'érosion des vagues et de l'augmentation du niveau de la mer.

## Avis détaillé

### I. Présentation du projet

La Communauté d'Agglomération des Deux Baies en Montreuillois (CA2BM) prévoit un projet pluriannuel, de 2025 à 2035, de recharge en sable de la plage de Sainte-Cécile, sur la commune de Camiers. Celle-ci fait l'objet d'une érosion significative qui amène un recul du trait de côte et risque d'affaiblir l'ouvrage de défense contre la mer situé plus au Nord (cordon d'enrochements).

L'objectif est donc à la fois :

- de protéger le pied de dune afin de pérenniser cet ouvrage ;
- de recréer une « dynamique sédimentaire positive » en haut de plage pour enrayer le recul du trait de côte ;
- de protéger le pied de la descente à bateaux pour en garantir l'accès et les usages ;
- de réduire la pression exercée sur les massifs dunaires en limite de zone urbaine.

Tous les ans pendant dix ans, il est ainsi envisagé de prélever 10 000m<sup>3</sup> de sable sur la barre intertidale du bas de plage, à environ 500 mètres du trait de côte, et de régaler le haut de plage entre le front de mer principal et la descente à bateaux au Sud, sur une longueur de 700 mètres et une largeur variant de 20 à 30 mètres, soit une épaisseur moyenne de 50cm. Les travaux auront lieu entre février et mars sur une période n'excédant pas sept jours, sur une emprise totale de 76 456 m<sup>2</sup> (p.22 du fichier informatique comprenant l'étude d'impact<sup>2</sup>).



*Schéma de principe des travaux (page 22)*

2 L'étude d'impact est incluse dans le dossier d'autorisation environnementale, chapitre 4. Dans le présent avis, les pages mentionnées entre parenthèses correspondent à la version numérique de ce dossier sauf mention contraire.



*Niveau d'ensablement constaté fin 2023, montrant l'abaissement du niveau de la plage et un affouillement important en pied d'engrochement (page 33)*

Des projets de rechargement ponctuel ont fait l'objet de deux décisions de soumission à évaluation environnementale, en 2022<sup>3</sup> et 2023<sup>4</sup> pour les motifs suivants :

- le projet s'inscrit au sein de milieux naturels remarquables : un site Natura 2000, une zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique de type 1, et dans un parc naturel marin ;
- il se situe également à proximité de deux autres sites Natura 2000 et d'une réserve nationale ;
- il se situe au sein d'un réservoir biologique et à proximité de corridors écologiques ;
- il se situe en zone à dominante humide et en zone humide avérée ;
- l'extraction du sable engendrera la destruction ou la modification d'habitats d'intérêt communautaire ;
- l'évaluation des incidences Natura 2000 ne reposait pas sur un inventaire faune-flore mais sur la connaissance générale du site Natura 2000 ;
- la technique de rechargement des plages n'offre qu'une solution temporaire à la perte de sédiments et à l'érosion des plages ;
- les travaux risquent d'induire une modification de ces phénomènes d'érosion et d'avoir un impact, en modifiant les équilibres sédimentaires, sur d'autres secteurs ;
- l'efficacité de cette stratégie de gestion du trait de côte n'est pas démontrée ;
- selon la disposition D-6.1 du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Artois-Picardie «les maîtres d'ouvrage qui engagent une démarche de protection du littoral ou dont les projets impactent le littoral, prennent en compte, à une échelle pertinente et argumentée, les impacts écologiques et sédimentologique sur les milieux naturels littoraux et arrière-littoraux » ;

<sup>3</sup><https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022-6594-decision.pdf>

<sup>4</sup><https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2023-7537-decision.pdf>

- l'orientation D-6 du SDAGE rappelle un des principes directeurs de la stratégie nationale de gestion intégrée de la zone côtière : la nécessité de « planifier maintenant et de préparer les acteurs à la mise en œuvre de la relocalisation à long terme des activités et des biens exposés aux risques littoraux » ;
- l'hypothèse de scénario de changement climatique RCP<sup>5</sup> 8,5 (poursuite des émissions de gaz à effet de serre) du groupement international d'experts pour le climat (GIEC) prévoit, à l'horizon 2100, une élévation du niveau de la mer de 50cm à 1m<sup>6</sup>, accélérant les processus d'érosion.

Les rechargements de plage relèvent de la rubrique 13 du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement qui soumet à examen au cas par cas ce type de travaux. Considérant les deux décisions de soumission pour des rechargements ponctuels, le pétitionnaire s'est auto-soumis pour le projet en tant qu'il prévoit 10 rechargements sur la période 2025-2035.

Les travaux sont soumis au régime de la déclaration des projets d'installations, ouvrages, travaux, ou activités (IOTA) susceptibles d'avoir un impact sur les milieux aquatiques et la ressource en eau pour les rubriques suivantes de la nomenclature « loi sur l'eau » :

- 4.1.2.0 :travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu ;
- 4.1.3.0 : dragage et/ou rejet y afférent en milieu marin.

## II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

L'étude d'impact a été réalisée par Céocéan (page 3).

Sur la forme, l'évaluation environnementale est intégrée au dossier de demande d'autorisation d'exploiter (DAE) en partie 4. Globalement, l'étude d'impact est insuffisamment étayée.

Il conviendrait de fournir une étude d'impact dans un document distinct afin de permettre sa bonne appréhension.

*L'autorité environnementale recommande de joindre l'étude d'impact dans un document distinct du dossier de demande d'autorisation environnementale pour permettre un accès plus aisé aux contenus de ces documents et une identification de l'étude d'impact.*

### II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique doit constituer la synthèse de l'évaluation environnementale et doit comprendre l'ensemble des thématiques traitées dans celui-ci. Il doit participer à l'appropriation du document par le public et se doit donc d'être pédagogique, illustré et compréhensible par tous.

5 scénarios RCP (pour « Représentative concentration pathway » soit « trajectoires représentatives de concentration ») ont été établis par le Groupement international d'expert pour le climat (GIEC) dans son 5<sup>e</sup> rapport : 5 scénarios présentant les possibles évolutions du climat en fonction des émissions de gaz à effet de serre. Ces scénarios permettent d'explorer les différentes évolutions possibles des sociétés humaines et leur implication pour le climat.

<sup>6</sup>Cf. site du BRGM relatif aux zones exposées à l'élévation de niveau de la mer à marée haute :

<https://sealevelrise.brgm.fr/slr/#lng=2.18276;lat=50.96264;zoom=14;level=1.0;layer=0>

Le résumé non technique fait l'objet d'un fichier séparé. Il ne comprend pas de sommaire. Il n'y a pas d'éléments schématiques ou photographiques permettant de comprendre le projet et ses enjeux.

*L'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique au vu des compléments qui seront apportées à l'étude d'impact et de le compléter notamment avec :*

- *un sommaire ;*
- *des éléments schématiques ou photographiques permettant de comprendre le projet et ses enjeux environnementaux ;*
- *la justification du choix retenu.*

## **II.2 Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus**

La compatibilité du projet avec les documents de planification et de gestion est abordée (pages 81 et suivantes). Sont abordés :

- le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et le plan de gestion des risques inondation (PGRI) Artois-Picardie
- le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin côtier du Boulonnais ;
- le document stratégique de façade ;
- le Plan de gestion du parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale.

L'évaluation environnementale conclut à la compatibilité du projet avec chacun de ces documents. Globalement, l'analyse de compatibilité du projet avec les documents de planification est insuffisamment argumentée. Pour les dispositions et/ou orientations qui sont opposables au projet, l'analyse se résume à une phrase affirmative.

L'analyse de compatibilité avec l'orientation D-6 du SDAGE est insuffisante. Cette orientation concerne le respect du fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte. : « Les phénomènes d'érosion et d'accumulation sont, à l'origine, des processus naturels. Cependant, ils peuvent mettre en péril des zones d'habitation ou d'activités économiques. Au regard des objectifs de développement, de préservation et de valorisation du patrimoine naturel, la gestion du trait de côte doit s'appuyer sur une approche d'ensemble et par cellules sédimentaires littorales<sup>7</sup>. Les principes directeurs de la Stratégie Nationale de Gestion Intégrée de la zone côtière énoncent notamment que :

- le trait de côte est naturellement mobile : il ne peut pas et ne doit pas être fixé partout ;
- il est nécessaire de planifier maintenant et de préparer les acteurs à la mise en œuvre de la relocalisation à long terme des activités et des biens exposés aux risques littoraux, dans une perspective de recomposition de la frange littorale, et ce même si des mesures transitoires sont mises en œuvre ;
- dans la perspective du changement climatique, il est nécessaire d'anticiper l'évolution des phénomènes physiques d'érosion côtière et de submersion marine ».

Ensuite, la disposition D-6.1 prévoit, concernant la prise en compte de la protection du littoral dans tout projet d'aménagement et de planification urbaine, que « les maîtres d'ouvrage (personnes publiques ou privées, morales ou physiques) qui engagent une démarche de protection du littoral ou

<sup>7</sup> La cellule sédimentaire est une portion du littoral ayant un fonctionnement sédimentaire relativement autonome par rapport aux portions voisines. Ses limites sont, soit des ouvrages maritimes, soit des obstacles naturels (caps, embouchures,...) importants qui bloquent ou modifient le déplacement du sable sous l'action des houles (dérive littorale).

dont les projets impactent le littoral, prennent en compte, à une échelle pertinente et argumentée, les impacts écologiques et sédimentologiques sur les milieux naturels littoraux et arrière-littoraux. Les méthodes douces de gestion du trait de côte sont privilégiées ».

L'étude d'impact se limite à affirmer page 84 que le projet engendre une dynamique sédimentaire positive en haut de plage et qu'en conséquence, le projet est compatible avec cette disposition. Pourtant, en première approche, le projet pourrait même paraître contradictoire avec l'orientation D-6 en tant qu'il n'étudie pas le phénomène à l'échelle de la cellule sédimentaire littorale. Comme le prévoit l'orientation du SDAGE, le projet peut être considéré comme apportant localement une solution transitoire. Cependant, il convient de réaliser une analyse de compatibilité avec le SDAGE en exposant et intégrant la stratégie globale de gestion du trait de cote sur le territoire.

*L'autorité environnementale recommande de revoir la démonstration de la compatibilité du projet avec l'orientation D-6 du SDAGE et la disposition D-6-1, en intégrant la stratégie globale prévue pour la gestion du trait de côte à l'échelle du territoire.*

De plus, concernant l'orientation D-7 du SDAGE « préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement et d'activités », et plus particulièrement la disposition D-7.1 « préserver les milieux riches et diversifiés facteurs d'équilibre du littoral », il est répondu que « le projet n'altère pas les milieux littoraux de Camiers et contribue à réinstaurer un équilibre en haut de plage. Le projet est compatible avec cette disposition. » (p.84) En l'état actuel des connaissances, il n'est effectivement pas prouvé que les travaux de rechargement impacteraient les milieux. Cependant il n'est pas prouvé que ce projet permettra de réinstaurer un équilibre en haut de plage.

L'analyse des effets cumulés avec d'autres projets est faite page 81 de l'étude d'impact. Le seul à être mentionné est celui du rechargement de sable sur la plage de Merlimont, lui aussi prévu pour dix ans, de 2025 à 2035, et qui se trouve à environ 12 kilomètres au sud. L'étude indique qu'il n'y a pas d'effets cumulés .

### **II.3 Scénarios et justification des choix retenus**

La justification des choix retenus tient en quelques lignes (page 99). Il y est indiqué que ce choix a été fait pour lutter contre l'érosion, que le lieu du prélèvement a été choisi pour respecter une certaine cohérence vis-à-vis de la cellule hydro-sédimentaire et afin d'éviter de générer des phénomènes d'érosion plus en aval. Sa proximité avec le lieu de rechargement permet d'éviter le recours à des moyens nautiques et la date d'intervention permet de limiter les impacts sur la biodiversité.

Le projet a pour objectifs :

- de protéger le pied de dune afin de pérenniser cet ouvrage ;
- de recréer une « dynamique sédimentaire positive » en haut de plage pour enrayer le recul du trait de côte ;
- de protéger le pied de la descente à bateaux pour en garantir l'accès et les usages ;
- de réduire la pression exercée sur les massifs dunaires en limite de zone urbaine.

Il conviendrait de décrire explicitement à quoi correspond une « dynamique sédimentaire positive » alors qu'il ressort du dossier que le projet vise à contrecarrer la dynamique sédimentaire naturelle.

Il est nécessaire de présenter une cartographie de l'évolution du trait de côte depuis plusieurs années.

L'étude d'impact doit comprendre une présentation de la stratégie globale du territoire en matière de gestion du trait de côte afin d'expliquer ensuite comment le projet s'intègre dans cette stratégie globale.

Le projet étant une solution transitoire, il convient de justifier le besoin de dimensionner le projet pour une période de 10 ans au regard de la stratégie globale prévue et de son délai de mise en œuvre.

La justification du projet devrait comprendre un bilan des actions conduites les années antérieures, sous la forme d'un récapitulatif de l'ensemble des travaux de protection et des opérations de rechargements réalisés sur le secteur, ainsi que des résultats obtenus. Le dossier ne liste pas les opérations de rechargement qui auraient été réalisées dans le passé. Il ressort de l'étude qu'une campagne était programmée en février/mars 2024 (pages 31 et 92). Il n'est pas possible d'établir à partir du dossier si les variations du stock sédimentaire observées (page 33) intègrent ou non des opérations de rechargement.

Il conviendrait de lister les opérations de rechargement réalisées auparavant ainsi que toutes les opérations visant à lutter contre les effets du recul du trait de côte, afin de mieux contextualiser l'extrait du rapport GEODUNES 2024 (cité page 33<sup>8</sup>) concernant les variations de stocks sédimentaires et d'en tirer, le cas échéant, les conséquences sur l'efficacité d'une solution basée sur un rechargement annuel.

La doctrine technique nationale visant à fournir un état des lieux de solutions de gestion souple du littoral<sup>9</sup>, précise qu'il est essentiel d'étudier la morpho-dynamique du site et les causes du déséquilibre sédimentaire de la plage, avant de réaliser une opération de rechargement.

Une analyse des sédiments et de la dynamique côtière sont présentés : « le suivi engagé depuis 2015 sur ce secteur montre une importante mobilité des corps sédimentaires de la zone intertidale » (p.33). Mais aucune conclusion n'est tirée de ces observations, les éléments de connaissance présentés dans l'étude d'impact ne sont pas analysés. Les choix d'aménagement pourraient donc avoir été réalisés indépendamment de ces éléments.

Aucune des réflexions ayant mené au choix du rechargement de sable pour lutter contre l'érosion, ni aucune solution alternative n'est présentée. Les réflexions engagées pour initier l'adaptation au recul du trait de côte, avant que la montée des eaux ne puisse être que subie par ce territoire, ne sont pas exposées.

8 Le rapport GEODUNDES de 2024, indique, sur le secteur de rechargement : « entre 2011 et 2024, ce secteur a présenté d'importantes variations de son stock sédimentaire avec un bilan très négatif en 2024 (-20 000m<sup>3</sup> soit - 0,95m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>). Bien qu'entre 2016 et 2019 une tendance à l'engraissement a été observée, depuis lors, la tendance est à la perte sédimentaire.

9 Guide Cerema 2023 « Méthodes souples. Retour d'expériences pour le littoral » : « ...Les conditions de rechargement ne sont pas les mêmes sur une plage soumise à des mouvements dans le profil que sur une plage où le transit littoral est important. Dans ce cas, l'efficacité est très limitée et les pertes en sédiments sont généralement importantes. Les facteurs clés à prendre en compte sont le profil de rechargement, la taille des grains du sédiment d'emprunt comparée à celle du sédiment naturel, le volume de rechargement à mettre en place et le suivi de plage...".

*L'autorité environnementale recommande :*

- *d'intégrer une présentation de la stratégie globale du territoire en matière d'adaptation au recul du trait de côte subi par le territoire afin d'explicitier ensuite comment le projet s'intègre dans cette stratégie globale ;*
- *de justifier du dimensionnement du projet sur 10 ans au regard de la stratégie globale prévue et de son délai de mise en œuvre ;*
- *de détailler ce qui est attendu par « une dynamique sédimentaire positive » ;*
- *de détailler la liste des opérations menées jusqu'alors (rechargement ou opérations autres) pour lutter contre les effets du recul du trait de côte ;*
- *de justifier le projet et les choix techniques retenus, en établissant un bilan des travaux de protection et des opérations de rechargement réalisés sur le secteur, ainsi que des résultats obtenus ;*
- *d'exploiter les rapports d'études traitant du suivi morpho-sédimentaire des plages de la CA2BM ;*
- *d'exploiter ou de démontrer que les éléments de connaissance des études ont été pris en compte pour examiner la mauvaise tenue des rechargements antérieurs et concevoir le projet de rechargement pluriannuel (sous réserve qu'il soit confirmé que des rechargements ont effectivement été réalisés).*
- *compte tenu des incertitudes évoquées ci-dessus de soumettre la reconduction annuelle des rechargements à un examen approfondi des résultats du rechargement précédent et à leur adéquation avec la stratégie globale d'adaptation au recul du trait de côte*

## **II.4 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences**

### **II.4.1 Milieux naturels**

#### **> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés**

Le projet se situe au sein du site Natura 2000 « la baie de Canche et le couloir des trois estuaires », de la zone d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 « les dunes de Camiers et la baie de Canche » et du Parc naturel marin des estuaires picards et mer d'Opale. Deux autres zones Natura 2000, « l'estuaire de la Canche » et « l'estuaire de la Canche, dunes picardes plaquées sur l'ancienne falaise, forêt d'Hardelot et falaise d'Equihen » se trouvent à respectivement 300 et 900 mètres du projet. Trois corridors écologiques se trouvent également à proximité du projet, un de type « dunes » et les deux autres de type « rivières ».

L'extraction de sables engendrera la destruction ou la modification de plusieurs habitats d'intérêt communautaire induisant des incidences sur les espèces inféodées à ces habitats, et plus particulièrement, sur la végétation du littoral, les espèces benthiques et pélagiques (benthos, plancton), les oiseaux et les mammifères marins.

#### **> Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des milieux naturels**

Les milieux naturels sont abordés pages 38 et suivantes dans l'état initial, page 78 dans la partie dédiée aux incidences et pages 91 et suivantes pour les mesures prises. Une étude faune-flore a été réalisée par le bureau d'études Rainette en 2023. Celle-ci n'est pas jointe au dossier, elle est seulement reprise dans l'étude d'impact.

*L'autorité environnementale recommande de joindre l'étude faune-flore réalisée par le bureau Rainette au dossier.*

Les habitats qui sont identifiés sont des laisses de mer et des dunes blanches anthropisées avec quelques zones composées de fourrés dunaires. Y a été relevée la présence de Panicaut maritime comme espèce floristique protégée, ainsi que six espèces d'intérêt patrimonial : le Chiendent maritime, l'Euphorbe maritime, le Liseron des dunes, l'Argousier faux-nerprun, le Chiendent à feuilles de jonc et le Caquillier maritime. Seules ces deux dernières espèces se trouvent sur le site de projet, les autres se trouvant au-dessus de l'enrochement.

Concernant les poissons, l'étude s'appuie sur les espèces présentes dans la zone Natura 2000 dont fait partie l'aire d'étude. La zone côtière proche de la zone de projet est décrite comme une zone de migration pour les espèces amphihalines anadromes (qui se reproduisent en eau douce et vivent en mer). Ces espèces se concentrent dans la bande côtière à proximité des estuaires alors que l'estran se situant dans la zone de travaux n'est pas en zone estuarienne, celles-ci ont peu de chances d'être impactées.

Les mammifères présents à proximité de la zone de projet sont le phoque commun, le phoque gris et le marsouin. La zone de travaux leur sert de zone de pêche et de déplacement, les travaux étant de courte durée, l'impact sera faible.

Pour les oiseaux, l'étude met en évidence la présence d'espèces nicheuses aux abords du site de projet mais aucune sur site. Les travaux risquent d'entraîner des nuisances et de les éloigner, mais leur courte durée (sept jours) ainsi que l'évitement de la période de nidification (les travaux se feront en février-mars) devraient limiter les impacts.

Pour la faune benthique, l'étude d'impact considère (page 78) que les peuplements benthiques sont résilients, avec une grande représentativité à l'échelle du littoral, la recolonisation serait rapide après le rechargement. En mesure d'accompagnement, il est prévu chaque année un suivi scientifique de la résilience des peuplements benthiques, en reconduisant les suivis biosédimentaires réalisés en 2023 afin de suivre l'évolution. Le détail du contenu du programme de suivi n'est pas précisé.

Concernant les autres espèces, aucune mesure de suivi n'est proposée.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de décrire le programme de suivi pour la faune benthique et de présenter les résultats du suivi de 2023 ;*
- *d'élargir le programme de suivi à l'ensemble des espèces en présence ;*
- *de proposer un programme de suivi des impacts du projet qui permettra de confronter les conclusions de l'étude d'impact à la situation réelle, que ce soit concernant le caractère négligeable des impacts négatifs ou concernant les impacts positifs attendus.*

Les travaux seront réalisés à marée basse, sans contact avec l'eau ou le milieu marin. L'étude d'impact conclut que le projet n'aura pas d'impact sur la qualité de l'eau, considérant que si les remaniements sédimentaires au niveau de la zone de prélèvements pourraient générer de la turbidité lors de la marée montante, les sédiments de la zone d'études sont des sables fins comprenant que très peu de particules fines (>0.25%). Cette affirmation n'est pas étayée par le retour d'expérience des rechargements antérieurs.

*L'autorité environnementale recommande de présenter le retour d'expérience des rechargements extérieurs concernant l'absence d'impact sur la qualité de l'eau en matière de turbidité.*

#### ➤ Évaluation des incidences Natura 2000

Le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 présente les caractéristiques du projet de réensablement (zone et nature des travaux), ainsi que les trois sites Natura 2000 (Zone spéciale de conservation (ZSC) n° FR3102005 « Baie de Canche et couloir des trois estuaires », ZSC n° FR310048 « Estuaire de la Canche, dunes picardes plaquées sur l'ancienne falaise, forêt d'Hardelot et falaise d'Equihen » et la Zone de protection spéciale (ZPS) n° FR3110038 « Estuaire de la Canche »).

Il évalue les incidences du projet sur le milieu naturel et les habitats et conclut en précisant que le projet n'aura pas d'incidences significatives.

Plusieurs mesures sont proposées pour limiter les incidences des travaux (réalisation des travaux en dehors des périodes de nidification des oiseaux nichant dans les fourrés proches ainsi que des cycles biologiques sensibles des espèces de poissons et de mammifères marins présentes habituellement sur les estrans sableux...).

### **II.4.2 Eau et milieux aquatiques**

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le secteur de projet se trouve à proximité immédiate de l'embouchure de la rivière du Beau Rocher, sur sa partie sud d'une zone humide avérée identifiée dans le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin côtier du Boulonnais et d'une zone à dominante humide identifiée dans le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Artois-Picardie.

#### ➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des milieux aquatiques

Le sujet n'est pas abordé dans l'évaluation environnementale. L'impact sur les ruisseaux côtiers doit être étudié précisément, d'autant que des problèmes récurrents sont signalés sur les exutoires de ces ruisseaux.

Une étude pédologique et floristique doit être menée afin de déterminer la présence des zones humides et leur étendue afin de s'assurer que celles-ci ne seraient pas impactées par le projet.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *d'étudier les impacts du projet sur les cours d'eau côtiers ;*
- *de déterminer la présence et l'emplacement des zones humides et d'évaluer l'impact du projet sur les éventuelles zones humides au droit du projet ou à proximité.*

### **II.4.3 Risques naturels**

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le dragage annuel de 10 000 m<sup>3</sup> de sable sur un linéaire de 700 mètres et une largeur comprise entre 20 à 30 mètres, sera employé afin de recréer une plage sèche à marée haute au droit de Camiers.

Ces travaux sont susceptibles d'induire une modification des phénomènes d'érosion et d'avoir un impact, en modifiant les équilibres sédimentaires, sur d'autres secteurs.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des risques

Les incidences du projet de rechargement annuel 2025-2035 sur le contexte géomorphologique, géologique et hydrologique, ainsi que sur les conditions hydrodynamiques et sur la dynamique sédimentaire sont présentées (pages 76 à 77).

L'étude d'impact précise que les travaux entraîneront un creusement dans la zone de prélèvement inférieur à un mètre de hauteur et que les mouvements sédimentaires permettront de retrouver « rapidement » une topographie du sol homogène dans la zone de prélèvement.

L'étude précise que les travaux ne seront pas de nature à modifier le régime hydrodynamique de la zone de prélèvement (niveau marin, courants, houle...).

Quant à la dynamique sédimentaire, l'évaluation environnementale précise que son incidence sera positive et temporaire pour la cellule hydro-sédimentaire du front de mer de Camiers.

Ces affirmations concernant les incidences du projet sur les conditions hydrodynamiques et sur la dynamique sédimentaire ne sont ni expliquées et ni démontrées, dans un contexte de changement climatique.

*L'autorité environnementale recommande d'apporter des éléments de démonstration portant sur les incidences du projet sur les conditions hydrodynamiques et sur la dynamique sédimentaire, dans le contexte du changement climatique.*

Le suivi de l'efficacité du rechargement dans le temps s'effectuera au moyen d'un suivi topographique et bathymétrique avant prélèvement sur l'estran, après prélèvement et rechargement, et après pertes de sable hivernales suite aux tempêtes hivernales (mesure d'accompagnement du projet p.98).

## **II.4.4 Adaptation au changement climatique**

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

L'hypothèse de scénario de changement climatique RCP<sup>10</sup> 8,5 (poursuite des émissions de gaz à effet de serre) du Groupement international d'expert pour le climat prévoit, à l'horizon 2100, une élévation du niveau de la mer de cinquante centimètres à un mètre<sup>11</sup>, accélérant le processus d'érosion côtier.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de l'adaptation

La prise en compte du changement climatique conduisant à une élévation du niveau de la mer, et de ses impacts attendus sur l'aggravation de l'érosion et du recul de trait de côte, ne sont pas étudiés.

En l'état, le projet ne constitue qu'une solution d'attente qui doit être renouvelée annuellement. Une stratégie plus pérenne d'adaptation au recul du trait de côté doit être définie et déclinée rapidement pour que le territoire soit en mesure de gérer l'inévitable montée des eaux. Cette stratégie doit être

10 Les scénarios RCP (pour « Représentative concentration pathway » soit « trajectoires représentatives de concentration ») ont été établis par le Groupement international d'expert pour le climat (GIEC) dans son 5e rapport : 5 scénarios présentant les possibles évolutions du climat en fonction des émissions de gaz à effet de serre. Le [RCP 8,5](#) correspond au scénario le plus pessimiste sur la période 2006-2030 où les émissions de gaz à effet de serre continuent à augmenter selon le rythme actuel.

11 Cf. site du BRGM relatif aux zones exposées à l'élévation de niveau de la mer à marée haute : <https://sealevelrise.brgm.fr/slr/#lng=2.18276;lat=50.96264;zoom=14;level=1.0;layer=0>

établie en lien avec l'étude des scénarios alternatifs (cf. II.2 Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus) et avec l'orientation D6 du SDAGE (cf.II.2 Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus).

*L'autorité environnementale recommande à la CA2BM de définir avec les autres parties concernées une stratégie pérenne en matière de gestion du recul du trait de côte concernant toute la partie du littoral soumis aux mêmes effets tenant compte du contexte du changement climatique.*