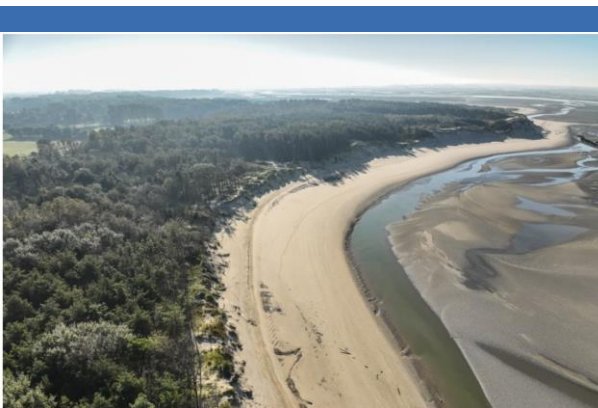
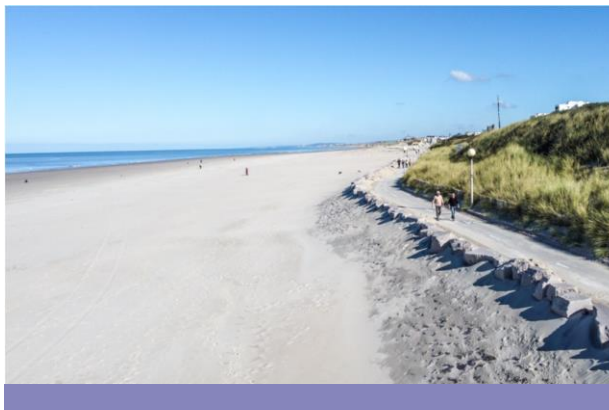




© Géodunes 2024

RAPPORT

# Rechargement du cordon dunaire de l'anse du Bois de Sapins

Notice d'incidence Natura 2000

Octobre 2025

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DES DEUX  
BAIES EN MONTREUILLOIS





## CLIENT : Communauté d'agglomération des deux baies en Montreuillois

|               |                                                                                       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| COORDONNÉES   | 11-13, place Gambetta<br>62 170 Montreuil-sur-Mer<br>Tél. : 03 21 06 66 66            |
| INTERLOCUTEUR | <b>Madame Marie Dutertre</b><br>Tél. : 06 84 44 52 80<br>E-mail : m.dutertre@ca2bm.fr |

---

## CREOCEAN

|               |                                                                                                                                                                                                    |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COORDONNÉES   | Agence Manche Mer du Nord<br>7 rue Léopold Sédar Senghor, ZAC du plateau<br>14 460 Colombelles<br>Tél. : 02 31 52 59 50<br>E-mail : <a href="mailto:creocean@creocean.fr">creocean@creocean.fr</a> |
| INTERLOCUTEUR | <b>Monsieur Julien Lanshere</b><br>Tél. : 07 89 99 92 31<br>E-mail : <a href="mailto:lanshere@creocean.fr">lanshere@creocean.fr</a>                                                                |

---

## RAPPORT

|                       |                                                                                                            |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TITRE                 | <b>Rechargement du cordon dunaire de l'anse du Bois de Sapins</b><br><b>Notice d'incidence Natura 2000</b> |
| N° DE COMMANDE        | <b>BC/MD/FL/2022-6631</b>                                                                                  |
| NOMBRE DE PAGES TOTAL | 29                                                                                                         |
| NOMBRE D'ANNEXES      | 0                                                                                                          |

---

## VERSION

| RÉFÉRENCE | VERSION | DATE       | REDACTEUR | CONTRÔLE QUALITE |
|-----------|---------|------------|-----------|------------------|
| 230127    | V1      | 30/10/2025 | EGO       | JLA              |

---



## Sommaire

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Sommaire .....                                                                  | 1  |
| Liste des figures .....                                                         | 3  |
| Liste des tableaux .....                                                        | 3  |
| Liste des annexes.....                                                          | 3  |
| Liste des abréviations, sigles et acronymes.....                                | 4  |
| Préambule .....                                                                 | 5  |
| 1. Le réseau Natura 2000.....                                                   | 6  |
| 2. Zone d'étude .....                                                           | 8  |
| 2.1. Localisation des travaux.....                                              | 8  |
| 2.2. Emplacement vis-à-vis des sites Natura 2000 à proximité. ....              | 9  |
| 3. Nature des travaux .....                                                     | 11 |
| 3.1. Objectif des travaux .....                                                 | 11 |
| 3.2. Nature des travaux .....                                                   | 11 |
| 3.2.1. Principes des travaux .....                                              | 11 |
| 3.2.2. Emprise des travaux .....                                                | 11 |
| 3.2.3. Déroulé des interventions et moyens déployés.....                        | 14 |
| 3.2.4. Gestion des déchets et des effluents .....                               | 16 |
| 3.2.5. Calendrier prévisionnel des travaux.....                                 | 16 |
| 3.2.6. Montant prévisionnel des travaux .....                                   | 16 |
| 3.2.7. Maîtrise foncière .....                                                  | 16 |
| 4. Évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000.....           | 17 |
| 4.1. Incidence des travaux .....                                                | 17 |
| 4.1.1. Incidences sur le contexte acoustique .....                              | 17 |
| 4.1.2. Incidences sur la qualité de l'eau .....                                 | 18 |
| 4.1.3. Incidences sur la qualité des sédiments.....                             | 18 |
| 4.1.4. Incidences sur les Habitats d'intérêt communautaire (HIC).....           | 18 |
| 4.1.5. Incidences sur les Habitats d'espèces d'intérêt communautaire (HIC)..... | 19 |
| 4.1.6. Incidences sur benthos .....                                             | 19 |
| 4.1.7. Incidences sur l'avifaune.....                                           | 19 |
| 4.1.8. Incidences sur les mammifères marins .....                               | 20 |

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.1.9. Incidences sur l'ichtyofaune.....                     | 21        |
| <b>4.2. Incidences après travaux.....</b>                    | <b>21</b> |
| <b>4.3. Conclusion .....</b>                                 | <b>22</b> |
| 5. Plans ou carte utiles à la compréhension du dossier ..... | 22        |
| Bibliographie.....                                           | 23        |
| Annexes.....                                                 | 24        |

## Liste des figures

|                                                                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Figure 2-1. Emprise et localisation des travaux de rechargement de l'anse du Bois de Sapin prévus en 2025 (CA2BM, 2025).</i>                                    | 8  |
| <i>Figure 2-2. Localisation du projet aux sein des différents sites Natura 2000 (ZPS et ZSC) présents dans les zones tampon de 1, 5 et 20 km (Rainette, 2024).</i> | 9  |
| <i>Figure 3-1. Périmètre de la zone de prélèvement (ARTELIA, 2025).</i>                                                                                            | 12 |
| <i>Figure 3-2. Plan des abords de la zone de prélèvement et de transit (ARTELIA, 2025).</i>                                                                        | 12 |
| <i>Figure 3-3. Plan de la zone de rechargement (ARTELIA, 2025).</i>                                                                                                | 13 |

## Liste des tableaux

|                                                                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Tableau 2-1. Distance du projet et de son emprise vis-à-vis des différents sites Natura 2000 présents dans les zones tampon de 1, 5 et 20 km (Rainette, 2024).</i> | 10 |
| <i>Tableau 3-1. Temps estimé des cycles de transfert par tracteurs (ARTELIA, 2025).</i>                                                                               | 16 |
| <i>Tableau 4-1. Sites Natura 2000 se situant à moins de 2 km de la zone de rechargement de plage.</i>                                                                 | 17 |

## Liste des annexes

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| <i>Annexe 1 :</i> | <i>Erreur ! Signet non défini.</i> |
|-------------------|------------------------------------|

## Liste des abréviations, sigles et acronymes

---

### C

**CA2BM** · Communauté d'Agglomération des  
2 Baies en Montreuillois

---

### G

**GEMAPI** · Gestion des Milieux Aquatiques et  
Prévention des Inondations

---

### S

**SIC** · Site d'Intérêt Communautaire

---

### Z

**ZPS** · Zone de Protection Spéciale

**ZSC** · Zone Spéciale de Conservation

## Préambule

Dans un contexte d'érosion littorale croissante mettant en jeu la sécurité du territoire, la Communauté d'Agglomération des 2 Baies en Montreuillois (CA2BM) poursuit ses activités en faveur de la protection et de la gestion durable du cordon dunaire du Bois de Sapins. Intégré depuis 2020 au système d'endiguement Authie-Nord, ce cordon dunaire fait désormais l'objet d'une obligation de surveillance et d'entretien régulier, conformément aux prescriptions fixées dans l'étude de dangers associée. Ces critères imposent notamment le maintien d'une géométrie minimale de protection : soit une berme de plage de 20 m de large arasée à +7 m IGN69 complétée d'un cordon dunaire de 15 m à la cote +8 m IGN69, soit un cordon dunaire d'au moins 35 m de large à +8 m IGN69.

Plusieurs opérations de rechargement en sable ont été menées depuis plus de cinq ans, principalement à partir de matériaux issus de la plage de Berck, permettant de ralentir le recul du trait de côte. Toutefois, une érosion résiduelle persiste, rendant nécessaire la poursuite d'actions d'entretien préventif et adaptatif.

Les travaux visent à une opération de rechargement d'entretien sur la rive nord de la baie, au lieu-dit Bois de Sapins, sur la commune de Groffliers (Pas-de-Calais). L'intervention vise à stabiliser le trait de côte sur environ 900 mètres linéaires, par l'apport d'un volume maximum de 35 000 m<sup>3</sup> de sédiments. La création d'une berme à +7,0 m IGN69 en haut de plage nécessitera un recul moyen d'environ 35 mètres, soit une surface d'apport estimée à 31 500 m<sup>2</sup>.

Un dossier d'autorisation pluriannuelle, pour 10 années, est en cours d'élaboration pour les prochaines opérations envisagées, intégrant notamment une mise à jour des inventaires faune-flore et une évaluation des incidences à plus long terme.

Le présent dossier concerne les opérations de rechargement ponctuel pour l'hiver 2025-2026.

## 1. Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation et de préservation de la nature et de la biodiversité de l'Union Européenne. Ce réseau, mis en place en application de la Directive « Oiseaux » datant de 1979 et de la Directive « Habitats » de 1992, a pour objectif d'assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés et à forts enjeux de conservation en Europe.

Le réseau Natura 2000 comprend à la fois :

- des Zones de Protection Spéciales (ZPS) pour la conservation des espèces d'oiseau sauvage ou servant d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage, de couloir de migration, issues de la Directive 79/109 CE (Directe « Oiseaux ») ;
- des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) pour la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales, issues de la Directive « habitats » (lignes directrices pour l'établissement du réseau Natura 2000 dans le milieu marin, 2007).

Les ZPS sont soumises à une décision nationale sans nécessiter d'un dialogue préalable avec la commission européenne.

Les ZSC sont quant à eux proposées par les états membres de l'Union Européenne pour être inscrites comme Site d'Intérêt Communautaire (SIC), sur la base de critères et de listes de milieux naturels et d'espèces de faune et de flore inscrits en annexes des directives.

La nécessité d'appliquer entièrement ces directives au milieu marin de haute mer de l'Union Européenne constitue un défi majeur de politique communautaire en matière de diversité. La création d'un réseau marin de zones de conservation au titre de Natura 2000 contribuera sensiblement à limiter la diminution de la biodiversité, de conserver et d'utiliser durablement les ressources marines.

La façade maritime de la Manche et de la Mer du Nord présente des espèces et des habitats naturels s'intégrant dans le cadre des directives « Oiseaux » et « Habitats ». Cette région présente des concentrations particulières de mammifères marins et des populations d'oiseaux, notamment en période de nidification, de migration et d'hivernage.

La Directive Habitats-faune-flore 92/43/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 21 mai 1992 concerne la conservation des habitats naturels ainsi que celle de la faune (hormis les oiseaux) et de la flore sauvage, dans le respect des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales. La Directive Habitats rend obligatoire pour les Etats membres la protection et la gestion des espaces naturels et des espèces qualifiés d'intérêt communautaire. Pour cela, chaque pays définit une liste des propositions de sites d'intérêt communautaire (pSIC\*) à la commission européenne. Puis, la commission européenne arrête une liste de ces sites de façon globale par région biogéographique. Ils sont classés en Sites d'Importance Communautaire (SIC). Ces sites sont ensuite désignés en Zones Spéciales de Conservation (ZSC) par arrêtés ministériels en application de la Directive Habitats.

Les ZSC découlent directement de la mise en œuvre de la Directive, et font partie du réseau Natura 2000. Désignées par les Etats membres comme sites importants pour les espèces ou les habitats protégés (énumérés dans les annexes de la Directive), elles doivent faire l'objet de mesures de gestion qui permettent le maintien de ces espèces et leurs habitats.

La Directive Oiseaux 79/409/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 2 avril 1979 concerne la conservation des oiseaux sauvages, au travers de la protection, de la gestion, de la régulation de toutes les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen, et de la réglementation de l'exploitation de ces espèces.

Cette Directive est entrée en vigueur le 6 avril 1979, et a été transposée en France par l'Ordonnance 2001-321 du 11 avril 2001. La directive 2009/147/CEE concernant la conservation des oiseaux sauvages abroge et remplace l'ancienne directive sans modifications notable.

Les ZPS (Zones de Protection Spéciales) découlent directement de la mise en œuvre de la Directive, et font partie du réseau Natura 2000. Désignées par les Etats membres comme sites importants pour les espèces protégées (énumérées dans les annexes de la Directive), elles doivent faire l'objet de mesures de gestion qui permettent le maintien de ces espèces et leurs habitats.

L'article 6 de la Directive Habitats-faune-flore 92/43/CEE introduit deux modalités principales et complémentaires pour la gestion courante des sites Natura 2000 :

- La mise en place d'une gestion conservatoire du patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de leur désignation ;
- La mise en place d'un régime d'évaluation des incidences de toute intervention sur le milieu naturel susceptible d'avoir un effet dommageable sur le patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de la désignation de ces sites et plus globalement sur l'intégrité de ces sites.

La seconde disposition est traduite en droit français dans les articles L.414-4 & 5 puis R.414-19 à 26 du code de l'environnement. Elle prévoit la réalisation d'une « évaluation des incidences Natura 2000 » pour les plans, programmes, projets, manifestations ou interventions inscrits sur :

- une liste nationale d'application directe, relative à des activités déjà soumises à un encadrement administratif et s'appliquant selon les cas sur l'ensemble du territoire national ou uniquement en sites Natura 2000 (cf. articles L.414-4 III et R.414-19) ;
- une première liste locale portant sur des activités déjà soumises à autorisation administrative, complémentaire de la précédente et s'appliquant dans le périmètre d'un ou plusieurs sites Natura 2000 ou sur tout ou partie d'un territoire départemental ou d'un espace marin (cf. articles L.414-4 III, IV, R.414-20 et arrêtés préfectoraux en cours de parution) ;
- une seconde liste locale, complémentaire des précédentes, qui portera sur des activités non soumises à un régime d'encadrement administratif (régime d'autorisation propre à Natura 2000 - cf. article L.414-4 IV et décret à paraître courant 2011).

*Remarque 1 : Les plans, programmes, projets, manifestations ou interventions prévus par les contrats Natura 2000 ou pratiqués dans les conditions définies par une charte Natura 2000 sont dispensés d'évaluation des incidences Natura 2000.*

*Remarque 2 : Une « clause-filet » prévoit la possibilité de soumettre à évaluation des incidences Natura 2000 tout plan, programme, projet, manifestation ou intervention non inscrit sur les listes (cf. article L.414-4 IV bis).*

## 2. Zone d'étude

### 2.1. Localisation des travaux

La zone de projet se situe dans l'estuaire de l'Authie, vaste baie ouverte sur la Manche, faisant office de frontière naturelle entre les départements du Pas-de-Calais (62) au nord et de la Somme (80) au sud.

Plus précisément, les travaux concernent deux communes du Pas-de-Calais : Berck-sur-Mer, où sera effectué le prélèvement de sable, et Groffliers (Anse du Bois de Sapins), où interviendra l'opération de rechargement. L'emprise exacte des travaux est représentée sur la Figure 2-1.

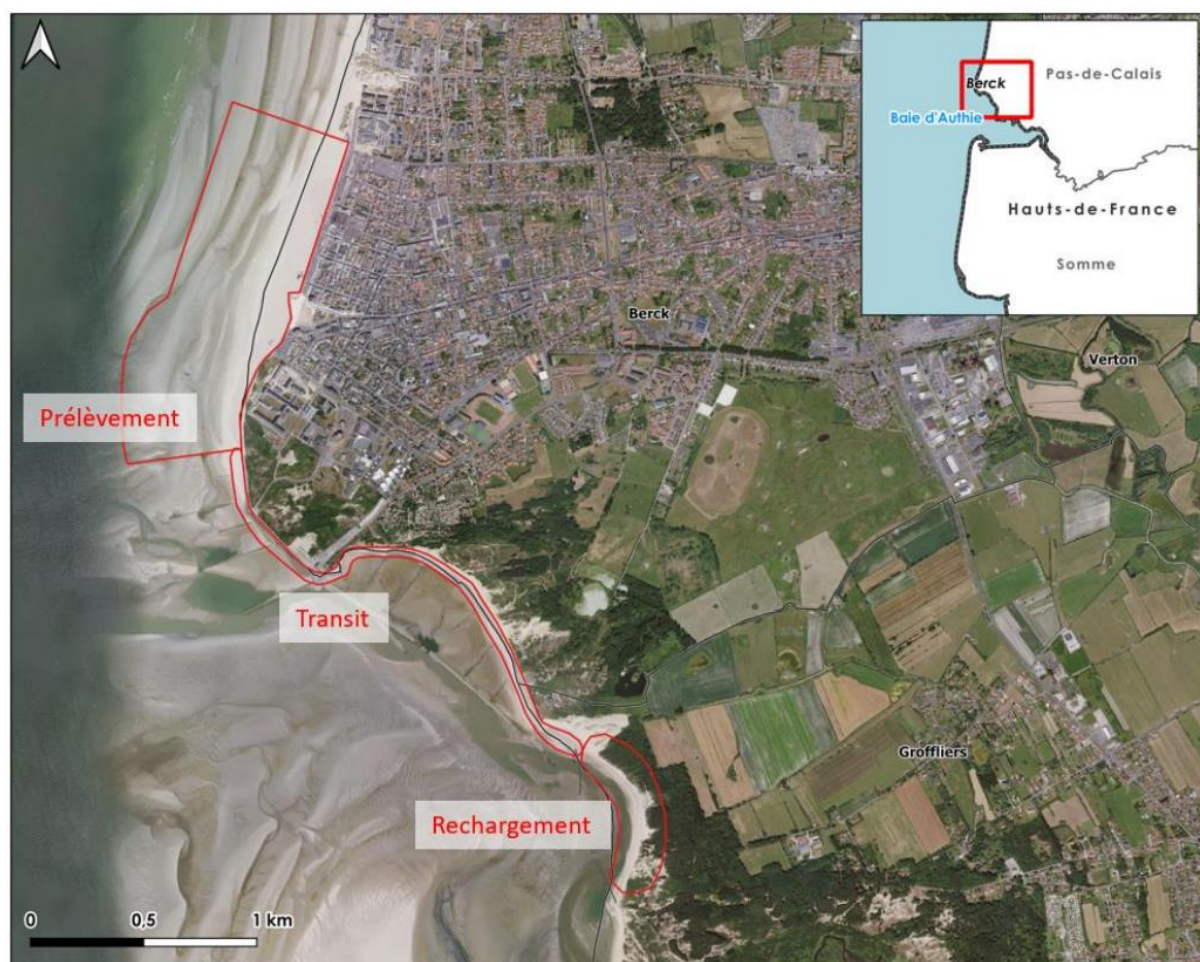


**Figure 2-1. Emprise et localisation des travaux de rechargement de l'anse du Bois de Sapin prévus en 2025 (CA2BM, 2025).**

## 2.2. Emplacement vis-à-vis des sites Natura 2000 à proximité.

Le projet est situé dans, ou à proximité (<1 km, <5 km et <20 km), de plusieurs sites Natura 2000 (Figure 2-2; Tableau 2-1). Des informations relatives aux sites Natura 2000 localisés au droit du projet sont apportées ci-après.

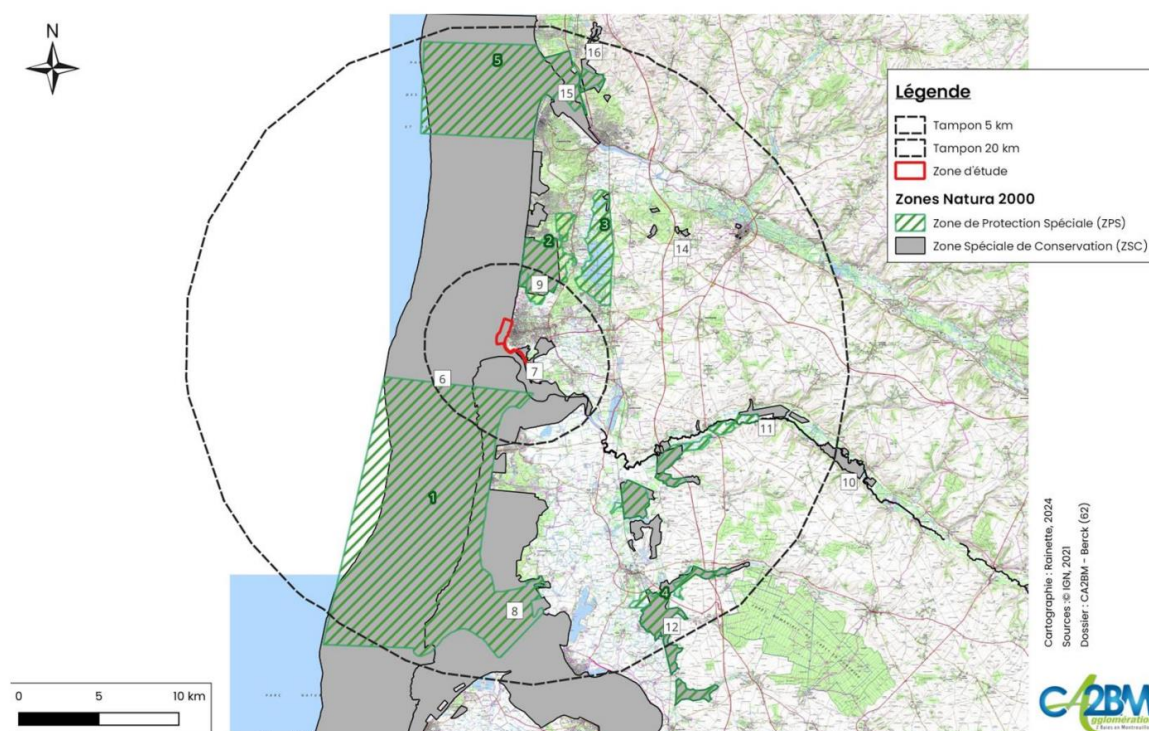


**Figure 2-2. Localisation du projet aux sein des différents sites Natura 2000 (ZPS et ZSC) présents dans les zones tampon de 1, 5 et 20 km (Rainette, 2024).**

**COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DES DEUX BAIES EN MONTREUILLOIS**  
**RECHARGEMENT DU CORDON DUNAIRE DE L'ANSE DU BOIS DE SAPINS**

**Tableau 2-1. Distance du projet et de son emprise vis-à-vis des différents sites Natura 2000 présents dans les zones tampon de 1, 5 et 20 km (Rainette, 2024).**

| Type | Identifiant | Nom                                                                                                                        | Superficie (ha) | Distance (km) | N° sur la carte |
|------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------|
| ZPS  | FR2210068   | Estuaires picards : Baie de Somme et d'Authie                                                                              | 15 214          | 1,18          | 1               |
|      | FR3112004   | Dunes de Merlimont                                                                                                         | 1 033           | 1,65          | 2               |
|      | FR3110083   | Marais de Balançon                                                                                                         | 1 007           | 4,66          | 3               |
|      | FR2212003   | Marais arrière littoraux picards                                                                                           | 1 815           | 8,82          | 4               |
|      | FR3110038   | Estuaire de la Canche                                                                                                      | 5032            | 11,46         | 5               |
| ZCS  | FR3102005   | Baie de Canche et couloir des trois estuaires                                                                              | 33 306          | 0             | 6               |
|      | FR3100482   | Estuaire, dunes de l'Authie, Mollières de Berck et prairies humides arrière-littorales                                     | 193             | 0             | 7               |
|      | FR2200346   | Estuaires et littoral picards (baies de Somme et d'Authie)                                                                 | 15 646          | 0,26          | 8               |
|      | FR3100481   | Dunes et marais arrière-littoraux de la Plaine Maritime Picarde                                                            | 1 021           | 1,97          | 9               |
|      | FR2200348   | Vallée de l'Authie                                                                                                         | 742             | 5,38          | 10              |
|      | FR3100492   | Prairies et marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie                                                                 | 307             | 6,19          | 11              |
|      | FR2200347   | Marais arrière-littoraux picards                                                                                           | 1 687           | 8,71          | 12              |
|      | FR3102007   | Le Marais de Villiers                                                                                                      | 20,28           | 9,05          | 13              |
|      | FR3100491   | Landes, mares et bois acides du plateau de Sorrus/St Josse, prairies alluviales et bois tourbeux en aval de Montreuil (62) | 60              | 9,93          | 14              |
|      | FR3100480   | Estuaire de la Canche, dunes picardes plaquées sur l'ancienne falaise, forêt d'Hardelot et falaise d'Equihen               | 1 661           | 13,67         | 15              |
|      | FR3100483   | Coteau de Dannes et de Camiers                                                                                             | 97              | 17,3          | 16              |

## 3. Nature des travaux

### 3.1. Objectif des travaux

La CA2BM prévoit la réalisation d'un rechargement partiel d'entretien sur l'anse du Bois de Sapins, à partir de sable prélevé sur la plage de Berck, ainsi que la mise en place de big bag. L'objectif principal est d'élargir le haut de plage afin d'assurer la protection et la réalimentation du cordon dunaire situé immédiatement en arrière.

Plusieurs opérations de rechargement ont déjà été menées depuis plus de cinq ans et ont permis de ralentir le recul du trait de côte. Toutefois, le cordon dunaire des Bois de Sapins demeure soumis à une érosion résiduelle, ce qui rend nécessaire la poursuite d'un entretien sédimentaire régulier.

Depuis 2020, ce cordon est intégré au système d'endiguement Authie-Nord, dont la gestion appartient à la CA2BM. À ce titre, la collectivité est tenue d'en assurer la protection pérenne, notamment par la réalimentation en sable de façon préventive et adaptée à la dynamique d'érosion observée.

### 3.2. Nature des travaux

#### 3.2.1. Principes des travaux

Dans le cadre des actions de gestion et de protection du littoral, une opération de rechargement d'entretien est programmée sur la rive nord de la baie, au lieu-dit Bois de Sapins, sur la commune de Groffliers (Pas-de-Calais). L'intervention vise à stabiliser le trait de côte sur environ 900 mètres linéaires, par l'apport d'un volume maximum de 35 000 m<sup>3</sup> de sédiments. La création d'une berme à +7,0 m IGN69 en haut de plage nécessitera un recul moyen d'environ 35 mètres, soit une surface d'apport estimée à 31 500 m<sup>2</sup>.

En plus des opérations de rechargement de plage, des big bag d'1 m<sup>3</sup> vont être mis en place pour conforter le pied du cordon dunaire sur un linéaire compris entre 30 et 40m et limiter ainsi le recul du trait de côte. Ces big bag seront constitués de matériaux biodégradables.

Les matériaux (sables) seront prélevés au large de Berck-sur-Mer, également dans le Pas-de-Calais, puis transportés sur environ 4 km en longeant le domaine public maritime, en haut de plage, jusqu'à la zone de rechargement. La durée prévisionnelle du chantier est estimée à un mois.

#### 3.2.2. Emprise des travaux

La zone de prélèvement a été définie en 2016 sur la base des observations d'évolution morphologique de la plage et des problématiques récurrentes d'ensablement.

Elle s'étend (Figure 3-1) :

- Au nord : intersection entre l'esplanade et l'avenue du Docteur Quettier ;
- Au sud : épi n°1 du Haut Banc.

Ce secteur représente un linéaire d'environ 1 440 m pour une surface totale estimée à 850 000 m<sup>2</sup>. Le transit des sables jusqu'à la zone de rechargement s'effectue le long du domaine public maritime sur environ 4 km.

La zone de rechargement s'étend quant à elle sur un linéaire maximal d'environ 900 m, pour une largeur moyenne de 35 m, soit une surface d'apport d'environ 31 500 m<sup>2</sup>.



Figure 3-1. Périmètre de la zone de prélèvement (ARTELIA, 2025).

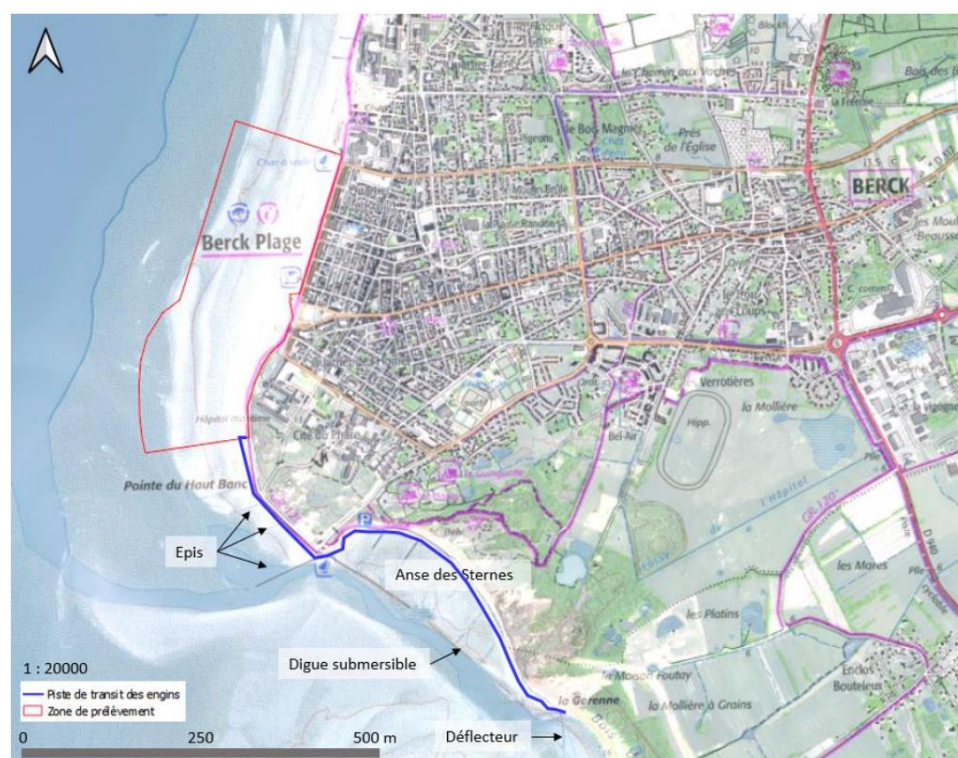


Figure 3-2. Plan des abords de la zone de prélèvement et de transit (ARTELIA, 2025).

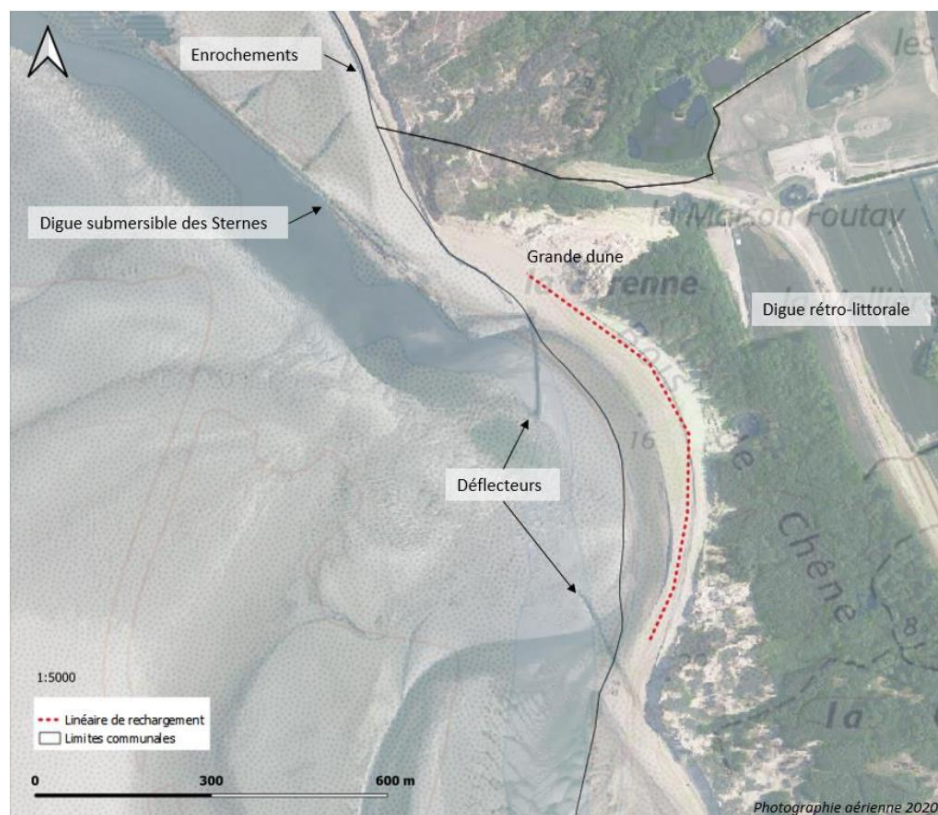


**Figure 3-3. Plan de la zone de rechargement (ARTELIA, 2025).**

Une base-vie sera installée sur le parking à l'arrière du club nautique Berckois. L'accès à la plage se fera par la descente à bateau.



Figure 3-4. Plan de la zone de chantier et d'accès à la plage

### 3.2.3. Déroulé des interventions et moyens déployés

#### 3.2.3.1. Opérations de prélèvements

Le prélèvement des sables sur la plage de Berck sera réalisé en plusieurs ateliers :

- Remontée des sables du bas de plage vers le haut de plage ;
- Constitution de tas de sables en haut de plage ;
- Chargement des sables en haut de plage avant transport vers le secteur de rechargement.

Des bulldozers sur chenilles assureront la remontée des sables en les poussant depuis le bas de la zone de prélèvement ; la limite basse étant définie à +1/+2 m IGN69, les engins ne pourront accéder aux zones plus basses que sur une demi-marée. Ils travailleront donc à la marée : travail en bas de plage 2 à 3 heures avant et après la basse-mer, et travail sur le haut de plage 3 heures avant et après la pleine-mer.

Un bull sera chargé de constituer et maintenir des monticules de sable devant le front de mer. Des chargeuses et des pelles viendront prélever le sable sur ces tas pour charger les camions.

### 3.2.3.2. Transfert de sables

Le transfert des sables entre la zone de prélèvement (Berck-plage) et la zone d'apport (anse de Bois de Sapins) se décompose de la façon suivante : transport sur le Domaine Public Maritime entre la plage de Berck, longer l'anse des Sternes puis transport jusqu'à la zone de rechargement.

La distance à parcourir est d'environ 4,0 km. Le DPM sera utilisé pour la circulation des tracteurs sur les zones de prélèvements, de rechargement et dans l'anse des sternes. La décomposition temporelle du cycle de transfert est fournie ci-après.

**Tableau 3-1. Temps estimé des cycles de transfert par tracteurs (ARTELIA, 2025).**

| Distance | Chargement | Transport | Déchargement |
|----------|------------|-----------|--------------|
| 4 km     | 7 min      | 24 min    | 5 min        |

L'accès au DPM rive nord de l'Authie ne sera possible qu'une partie de la marée ; les tracto-bennes peuvent descendre sur l'estran 1 à 2h après la Pleine Mer, et doivent quitter l'estran 3h avant la Pleine Mer suivante.

La circulation des engins sera limitée à une piste d'environ 6 m de large, qui sera balisée, afin de préserver les replats boueux ou sableux, zone d'alimentation pour l'avifaune en période migratoire et d'hivernage. À noter que le transit par la commune de Berck, envisagé dans un premier temps en 2016, n'a pas été retenu, limitant ainsi les nuisances et les problématiques de circulation dans le centre-bourg.

### 3.2.3.3. Opération de rechargements

Les dumpers ou tracteurs déposeront les matériaux tout le long du secteur de ré-ensablement ; le régalaage des matériaux se fera au bulldozer jusqu'aux cotes de projet.

### 3.2.3.4. Mise en place des big bag

Afin d'accentuer la protection de la plage contre érosion, une rangée de big-bag enveloppés dans un géotextile non-tissé sera déployée sur un linéaire de 40 m en pied de dune.

### 3.2.3.5. Engins mobilisés

Les différents engins qui circuleront sur les plages et entre les deux sites sont les suivants :

- Plusieurs bulls et pelles (6-8 engins) seront présents sur la plage de Berck pour remonter le sable et charger les tracteurs ou camions ;
- Quelques bulls (2-3) seront présents au niveau du Bois de Sapins pour profiler la berme.
- Des camions ou tracteurs assureront le transit entre les deux sites. Le nombre de camions par opération de rechargement est estimé à 7 camions. Ce chiffre sera adapté selon les évolutions morphosédimentaires qui auront été analysées à la suite des mesures de suivi et aux profils effectués dans le cadre du projet.

Sont ainsi attendus, pour cette campagne de rechargement, 17 allers et retours par jour, soit 238 tours par semaine.

### 3.2.4. Gestion des déchets et des effluents

Aucun déchet ou effluent n'est généré.

### 3.2.5. Calendrier prévisionnel des travaux

La durée des opérations est estimée à environ 1 mois en tenant compte des aléas climatiques en période hivernale. Les travaux auront lieu en début d'hiver entre novembre et décembre.

### 3.2.6. Montant prévisionnel des travaux

Le coût de l'opération de rechargement en 2025 est estimé à environ 350 000 euros HT.

### 3.2.7. Maîtrise foncière

Aucune acquisition foncière n'est nécessaire pour la réalisation du projet.

Une demande d'autorisation d'occupation temporaire (AOT) du domaine public maritime est déposée parallèlement à la demande d'autorisation environnementale.

## 4. Évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000

La présentation et la description détaillée des sites Natura 2000 les plus proches (< 2 km et 0 km) sont effectuées dans le document de « Déclaration Loi sur L'eau » associée à la présente « Notice d'incidence Natura 2000 ».

**Tableau 4-1. Sites Natura 2000 se situant à moins de 2 km de la zone de rechargement de plage.**

| Type | Identifiant | Nom                                                                                    | Superficie (ha) | Distance (km) | N° sur la carte (Figure 2-2) |
|------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|------------------------------|
| ZPS  | FR2210068   | Estuaires picards : Baie de Somme et d'Authie                                          | 15 214          | 1,18          | 1                            |
|      | FR3112004   | Dunes de Merlimont                                                                     | 1 033           | 1,65          | 2                            |
| ZCS  | FR3102005   | Baie de Canche et couloir des trois estuaires                                          | 33 306          | 0             | 6                            |
|      | FR3100482   | Estuaire, dunes de l'Authie, Mollières de Berck et prairies humides arrière-littorales | 193             | 0             | 7                            |
|      | FR2200346   | Estuaires et littoral picards (baies de Somme et d'Authie)                             | 15 646          | 0,26          | 8                            |
|      | FR3100481   | Dunes et marais arrière-littoraux de la Plaine Maritime Picarde                        | 1 021           | 1,97          | 9                            |

### 4.1. Incidence des travaux

#### 4.1.1. Incidences sur le contexte acoustique

Les nuisances acoustiques liées aux phases travaux des différentes actions ont plusieurs origines :

- Les opérations de terrassement et de chargement/déchargement de sables ;
- La circulation sur la zone de transit ;
- Les circulations des engins de travaux publics des camions en dehors du périmètre de travaux (augmentation du trafic routier donc du bruit).

La circulation des engins provoquera une gêne temporaire (fuites) pour les espèces côtoyant le linéaire côtier entre Berck et Groffliers, à la suite d'une augmentation du bruit ambiant.

L'incidence estimée est faible car le niveau sonore global reste inférieur à 65 dB même dans les cas plus pénalisants.

**L'incidence des travaux sur le niveau acoustique est faible et temporaire.**

**Les opérations de rechargement se font à marée basse, hors d'eau. Il n'y a pas d'incidence sur l'acoustique sous-marine au niveau des zones Natura 2000.**

#### 4.1.2. Incidences sur la qualité de l'eau

Aucun rejet de contaminants n'est à prévoir durant la phase travaux. La qualité des eaux côtières et des zones Natura 2000 ne sont pas modifiées. Les sédiments présentent une bonne qualité et les opérations n'auront pas d'effet sur la remise en suspension puisque les travaux seront réalisés hors d'eau : ils se dérouleront lors des marées basses sur des périodes d'environ 6h.

Les incidences identifiées sont des incidences potentielles : risque de pollution par déversement accidentel : pollutions accidentelles dues aux éventuels déversements des engins de chantier (carburant, huile etc.). Durant la durée des travaux toutes les mesures sont prises pour éviter les pollutions accidentelles.

**En cas de pollution accidentelle, la police de l'eau sera immédiatement informée.**  
**L'incidence des opérations de rechargement sur la qualité des eaux des zones Natura 2000 est jugée nulle.**

#### 4.1.3. Incidences sur la qualité des sédiments

Les sédiments présents sur les zones de prélèvement et de rechargement sont constitués exclusivement de sables propres dépourvus de particules fines, garantissant l'absence de risques environnementaux lors des opérations. Sur la plage de Berck, les matériaux sont composés de sables fins à moyens, répartis à parts égales (environ 50 % de sables fins et 50 % de sables moyens), avec un diamètre médian d'environ 0,25 mm, confirmant leur excellente qualité granulométrique pour un rechargement côtier.

Ils présentent une granulométrie semblable aux sables présents sur le secteur de rechargement qui correspondent à des sables fins à moyens d'un diamètre médian compris entre  $0,20 \text{ mm} < D_{50} < 0,32 \text{ mm}$ . C'est justement parce qu'ils présentent des caractéristiques granulométriques similaires que les sables de Berck peuvent servir au rechargement du secteur du Bois de Sapins. La nature sédimentaire des secteurs de projet ne sera donc pas modifiée par les opérations.

**L'incidence des travaux de rechargement sur la qualité des sédiments de la zone Natura 2000 est nulle.**

#### 4.1.4. Incidences sur les Habitats d'intérêt communautaire (HIC)

Les travaux de réensablement peuvent entraîner une altération des milieux et la destruction d'individus, principalement en raison du terrassement mécanique et du dépôt de sédiments. L'utilisation de machines comporte également un risque de pollution accidentelle.

Au sein des deux ZSC localisées au droit de la zone de travaux, certaines habitats caractéristiques de ces zones ont été identifiées lors des inventaires réalisés par Rainette en 2024 (Rainette, 2024) :

- Parmi les six habitats d'intérêt communautaire identifiés au sein de la ZSC « Baie de Canche et couloir des trois estuaires », trois sont présents au sein de la zone d'étude. Il s'agit de l'habitat « Estran » (code N2000 : 1140), de l'habitat « Laises de mer » (code N2000 : 1210) et de l'habitat « Prés salés » (code N2000 : 1330). **Les incidences brutes du projet ont été définies comme « Faible » pour la partie « Estrans » et « Laises de mer » et « Nul » pour l'habitat « Prés salés », ce dernier n'étant pas impacté par le projet (Rainette, 2025).**
- Parmi les 15 habitats d'intérêt communautaire identifiés au sein de la ZSC, quatre sont présents au sein de la zone d'étude. Il s'agit de l'habitat « Estran » (code N2000 : 1140), de l'habitat « Laises de mer » (code N2000 : 1210), de l'habitat « Dunes blanches » (code N2000 : 2120) et de l'habitat « Fourrés dunaires à Argousier » (code N2000 : 2160). Les incidences brutes du projet ont été définies comme « Faible » pour la partie « Estrans » et « Nul » pour les trois autres habitats, ces derniers étant soit évités, soit favorisés par le projet (cas des fourrés dunaires à Argousier) **(Rainette, 2025).**

Les replats boueux ou sableux exondés à marée basse (1140). L'incidence la plus importante sera le recouvrement des bâches utilisables pour l'alimentation par les oiseaux à marée basse. Néanmoins, les travaux ne sont que temporaires et n'interviennent que sur une partie restreinte de la plage.

Les végétations de laisses de mer (1140) sont en général fugaces et disparaissent en hiver, restituant à cette occasion le sable piégé en saison estivale. Les travaux ne seront donc pas dommageables puisque effectués hors saison végétative. Le projet prévoit, si la laisse de mer est présente, de la repousser en milieu de plage afin de réduire l'impact de la circulation des engins sur cet habitat.

**Globalement les incidences des travaux sur la flore sont jugées directes, temporaires et faibles et pour certains compartiments (dunes et boisement dunaires) plutôt positives.**

#### 4.1.5. Incidences sur les Habitats d'espèces d'intérêt communautaire (HIC)

Les habitats de reproduction des espèces d'intérêt communautaire ne seront pas détruits lors des travaux. En revanche, plusieurs habitats de repos ou d'alimentation pourront être perturbés par le projet.

Les habitats situés sur l'estran servant à l'alimentation des laridés ou d'autres limicoles, seront touchés :

- La principale incidence viendra du comblement des bâches disponibles à marée basse lors du réensablement. Cependant, comme évoqué précédemment, cet impact est jugé faible en raison de la localisation restreinte de la zone de rechargement en haut de plage, au droit de la zone d'étude.
- La seconde incidence attendue est la disparition momentanée des peuplements benthiques de la zone intertidale qui seront, eux-aussi recouverts par du sable marin. Les invertébrés présents dans le sédiment apporté pourront être consommés par l'avifaune en attendant que la faune habituelle recolonise la zone. Toutefois, les espèces présentes ne seront pas les mêmes (espèces non présentes en zone de dessiccation) et la plupart du benthos sera endommagé par la pelle mécanique. Une fois les individus morts consommés, il faudra attendre quelques jours/semaines pour qu'une nouvelle faune adaptée se réinstalle.

**Au regard des observations précédentes, les incidences des travaux sur les habitats du site « Baie de Canche et couloir des trois estuaires » peuvent être considérées comme directes mais de façon temporaire et mineures. Il est possible de considérer que l'apport de sable pourra être bénéfique pour la laisse de mer.**

#### 4.1.6. Incidences sur benthos

En ce qui concerne la zone de rechargement, les principales incidences attendues sur les peuplements benthiques sont le dérangement des habitats du haut estran (où sont retrouvés les amphipodes et des espèces du genre *Scolecopsis* spp.) par recouvrement. Au niveau de la zone de prélèvement, le déplacement des espèces de polychètes et amphipodes caractéristiques des habitats du bas estran est attendu. Les différents peuplements benthiques sont toutefois résilients ; aussi, une recolonisation rapide après les opérations de rechargements est à prévoir.

**Les incidences sur le compartiment benthique sont évaluées comme faibles, directes et temporaires dans la zone Natura 2000.**

#### 4.1.7. Incidences sur l'avifaune

Les remaniements sableux générés par les engins de chantier sont à même d'entraîner une attraction pour l'avifaune locale utilisant principalement la zone comme aire d'alimentation. Paradoxalement, les engins de chantier sont également prompts à générer une fuite des individus à leur passage.

En outre, les travaux de rechargement sont susceptibles de recouvrir les éventuels nids présents au niveau de la zone de projet, c'est pourquoi les travaux doivent être réalisés en dehors des périodes de nidification. Une espèce est potentiellement concernée par le dérangement en période de reproduction, il s'agit du Gravelot à collier interrompu. En ce qui concerne cette espèce, il s'agit d'une espèce nichant sur l'estran, au-devant des dunes. Lors de l'inventaire (Rainette, 2024), il n'a jamais été observé sur ce tronçon littoral et notamment à proximité de la zone de projet. Néanmoins, la CA2BM a veillé à ce que les travaux de rechargement de l'anse des Bois de Sapins soient réalisés en hiver afin qu'ils ne soient pas réalisés en période de nidification (fin mars à août) et donc de limiter le dérangement de l'espèce.

Deux ZPS sont situées à proximité (<2 km) de la zone de travaux, elles sont :

- FR2210068 « Estuaires picards : Baie de Somme et d'Authie »
- FR3112004 « Dunes de Merlimont »

Au sein de ces deux ZPS, certaines espèces caractéristiques de ces zones ont été identifiées lors des inventaires réalisés par Rainette en 2024 (Rainette, 2024) :

- Parmi les 35 espèces identifiées au sein de la ZPS « Estuaires Picards : Baie de Somme et d'Authie », six espèces ont été observées au sein du site d'étude : la Grande aigrette (*Ardea alba*), le Bécasseau variable (*Calidris alpina*), l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), la Spatule blanche (*Platalea leucorodia*), le Chevalier gambette (*Tringa totanus*) et l'Huitrier pie (*Haematopus ostralegus*). L'Aigrette garzette utilise la zone d'étude pour son alimentation.
- Parmi les 20 espèces identifiées au sein de la ZPS « Dunes de Merlimont », quatre espèces ont été observées au sein du site d'étude : la Grande aigrette (*Ardea alba*), le Goéland cendré (*Larus canus*), l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*) et la Spatule blanche (*Platalea leucorodia*).

Malgré le fait que le projet soit situé à proximité de ces deux ZPS, les espèces citées ci-dessus n'utilisent ni la zone d'étude ni les ZPS comme zone de reproduction. Ainsi, le projet n'entre pas au sein de l'aire de fonctionnalité des sites Natura 2000.

**La délimitation stricte des emprises et des voies de circulation durant la phase travaux, ainsi que l'évitement des périodes de sensibilité de ces espèces permettent de réduire leur dérangement au sein de la zone Natura 2000. Les incidences sur l'avifaune marine sont évaluées comme faibles, directes et temporaires.**

#### 4.1.8. Incidences sur les mammifères marins

La bande côtière entre le site de prélèvement et le site de rechargement, dont fait partie la zone de travaux, est uniquement utilisée pour le déplacement des individus et l'alimentation (pêche) à marée haute. Ainsi, la présence de phoques au droit de la zone de travaux, dans l'eau (déplacement, chasse) est régulière mais elle n'est néanmoins jamais observée sur l'estran (en tant que reposoir). En effet, les conditions du bas d'estran ne se prêtent pas à un repos en toute sécurité pour les phoques, conditions qui sont en revanche offertes par les bancs de sable entourés d'eau (proposant ainsi une échappatoire en cas de danger). En effet, il est noté la présence d'une importante aire de repos de l'espèce à proximité de la zone d'étude sur un banc de sable émergé mais inaccessible à marée basse.

Les travaux ne concerneront que la partie émergée de l'estran à marée basse qui n'est pas susceptible d'être utilisée par les phoques. Le dérangement éventuel de ces animaux ne pourra donc être que d'ordre visuel et/ou auditif.

Au sein des deux ZSC localisées au droit de la zone de travaux, certaines espèces caractéristiques de ces zones ont été identifiées lors des inventaires réalisés par Rainette en 2024 (Rainette, 2024) :

- Parmi les sept espèces justifiant la désignation du site FR3102005 « Baie de Canche et couloir des trois estuaires », deux ont été observées au sein du site du projet : le Phoque gris (*Halichoerus grypus*) et le Phoque veau-marin (*Phoca vitulina*).

- Parmi les 4 espèces justifiant la désignation du site FR3100482 « Estuaire, dunes de l'Authie, Mollières de Berck et prairies humides arrière-littorales », une a été observée au sein du site du projet : le Phoque veau-marin (*Phoca vitulina*).

Les travaux ne concerneront que la partie émergée de l'estran à marée basse qui n'est pas susceptible d'être utilisée par les phoques. Le dérangement éventuel de ces animaux ne pourra donc être que d'ordre visuel et/ou auditif. Les éventuels phoques de passage pourront facilement éviter la zone proche du chantier. De plus, le précédent projet de rechargement sédimentaire du Bois de Sapins en baie d'Authie a mis en évidence l'impact nul des nuisances sonores et visuelles des engins de chantier circulant à proximité immédiate du reposoir de la colonie importante de phoques de la baie.

Cependant, la mise en place d'une délimitation stricte des emprises et des voies de circulation durant la phase de travaux ainsi que l'évitement des périodes de sensibilité de ces espèces, permettent de réduire de manière significative le dérangement.

En cas de présence d'un phoque échoué sur l'estran à proximité du chantier, l'entreprise et le service Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPIE)- de la CA2BM suivront une procédure établie à l'avance afin d'arrêter le chantier, alerter les autorités et associations compétentes en termes de gestion des mammifères marins en détresse.

**Les incidences sur les populations de mammifères marins ayant participé à la désignation des sites Natura 2000 sont nulles et temporaires.**

#### 4.1.9. Incidences sur l'ichtyofaune

Concernant les poissons amphihalins, le cycle biologique de ces animaux les conduit à se concentrer dans la bande côtière à proximité des estuaires. L'estran au niveau de la zone de travaux ne se situant pas en zone estuarienne, il ne présente pas d'intérêt particulier pour ces espèces.

**De ce fait, les incidences sur les poissons amphihalins sont nulles.**

## 4.2. Incidences après travaux

Les incidences peuvent être considérées comme faibles, nulles et positives. Les engins ne circuleront plus et les apports et pertes sédimentaires ne seront dus qu'à l'évolution naturelle du site. Le trait de côte est en partie protégé jusqu'aux prochaines opérations de rechargement.

La CA2BM met en place plusieurs suivis écologiques afin d'évaluer l'évolution des milieux dans le cadre du projet de rechargement. Cette évaluation sera essentiellement basée sur le maintien de certaines espèces et la colonisation ou non des milieux remaniés. Les suivis ciblent : la laisse de mer, l'avifaune, les populations de phoques et les communautés benthiques.

## 4.3. Conclusion

Les incidences du projet ont été évaluées comme faibles à nulles sur les habitats d'intérêt communautaire présents dans la zone d'étude. Elles sont jugées faibles pour les habitats de type estran et « Laissez de mer », et nulles pour les « Prés salés », les « Dunes blanches » et les « Fourrés dunaires à argousier », ces derniers étant entièrement évités par le projet, voire favorablement influencés (cas des fourrés à argousier, renforcés indirectement par la stabilisation sédimentaire).

Concernant la faune, le projet présente des incidences globalement faibles à nulles et temporaires sur les espèces d'avifaune ayant justifié la désignation des sites Natura 2000. Pour les mammifères marins, notamment le phoque gris et le phoque veau-marin, les impacts potentiels liés au dérangement sont qualifiés de nulles. Ces conclusions reposent sur la mise en œuvre de mesures (ERC), telles que la délimitation stricte des emprises de travaux, la canalisation des voies de circulation, ainsi que l'adaptation du calendrier pour éviter les périodes sensibles.

## 5. Plans ou carte utiles à la compréhension du dossier

Les plans, cartes, schémas, diagrammes ou tout autre support visuel sensé appuyer les démonstrations écrites du document, sont directement intégrés dans le corps de ce document, au fur et à mesure de leur citation. Ceci afin de faciliter la lecture et la compréhension du dossier.

## Bibliographie

- ARTELIA. (2025). Rechargements d'entretien du cordon dunaire du Bois de Sapins—Dossier d'enquête publique—Pièce C2—Évaluation environnementale—Valant dossier d'incidence au titre de l'autorisation prévue aux article L.214 et suivants du code de l'environnement.
- Rainette. (2024). Diagnostic écologique, Faune, Flore et Habitats—Opération de rechargement d'entretien sur le secteur de Bois de Sapins.
- Rainette. (2025). Etude d'impact—Volet Incidences Natura 2000—Opérations de rechargements d'entretien sur le secteur de Bois de Sapins—CA2BM.

## **Annexes**

- **DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE FAUNE, FLORE ET HABITATS, OPERATION DE RECHARGEMENT D'ENTRETIEN SUR LE SECTEUR DU BOIS DE SAPINS, RAINETTE 2024**
- **ATLAS CARTOGRAPHIQUE DU DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE, OPERATION DE RECHARGEMENT D'ENTRETIEN SUR LE SECTEUR DU BOIS DE SAPINS, RAINETTE 2024**



[www.creocean.fr](http://www.creocean.fr)



[GROUPE KERAN](#)