



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale  
d'autorité environnementale  
Hauts-de-France  
sur le projet d'entretien et de réparation des perrés de lutte contre la  
submersion marine sur le chenal de l'Aa à Grand-  
Fort-Philippe et Gravelines (59)**

n°MRAe 2020-4835

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

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Hauts-de-France s'est réunie le 6 octobre en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet d'entretien et de réparation des perrés de lutte contre la submersion marine sur le chenal de l'Aa à Grand-Fort-Philippe et Gravelines dans le département du Nord.*

*Étaient présents et ont délibéré : Mmes Patricia Corrèze-Lénée, Hélène Foucher, Valérie Morel MM. Christophe Bacholle, Philippe Gratadour et Pierre Noualhaguet*

*En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par la ministre de la transition écologique le 11 août 2020, 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 complet le 11 août 2020, 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 R122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 26 août 2020 :*

- le préfet du département du Nord ;*
- 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.*

*Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public. 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 la conception du 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. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour autoriser le projet.*

*Conformément à l'article L122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.*

## Synthèse de l'avis

Le projet de la communauté urbaine de Dunkerque Grand Littoral concerne l'entretien et la réparation des perrés existant le long du chenal de l'Aa sur les communes de Grand-Fort-Philippe et de Gravelines dans le Nord.

L'autorité environnementale regrette que les études sur le système d'endiguement n'aient pas pu être prises en compte dans l'étude du projet. Le dossier n'analyse pas les interactions entre les différents aménagements prévus et ne les contextualise pas dans leur environnement.

Les enjeux environnementaux majeurs du projet sont la présence d'habitats d'intérêts écologiques, de flore et de faune aquatique protégés dans le chenal de l'Aa, la maîtrise de la qualité de l'eau, et la prise en compte du risque de submersion marine.

L'étude est à compléter sur les volets concernant les sédiments et Natura 2000. Une caractérisation des sédiments est à fournir en amont de la phase travaux. L'étude des incidences sur Natura 2000 doit s'intéresser à toutes les espèces et habitats d'intérêt communautaire identifiés au formulaire standard de données.

Le projet reste impactant pour la faune et les mesures pourraient être renforcées concernant la pose de gabions, complétées pour la faune aquatique autre que les civelles, par l'adaptation du calendrier des travaux en fonction de la sensibilité des espèces, et par des mesures concernant les vasières.

L'autorité environnementale note que le sujet des zones humides et celui des risques n'ont pas été étudiés dans le dossier fourni.

Les recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

## Avis détaillé

### I. Le projet d'entretien et de réparation des perrés de lutte contre la submersion marine sur le chenal de l'Aa à Grand-Fort-Philippe et Gravelines

Le projet de la communauté urbaine de Dunkerque Grand Littoral concerne l'entretien et la réparation des perrés existant le long du chenal de l'Aa sur les communes de Grand-Fort-Philippe et de Gravelines dans le Nord. Il concerne 5 770 mètres linéaires.

Les travaux concernent :

- le remplacement des butées (si dégradées ou inexistantes) : soit par la mise en place d'un vannage avec des pieux en bois tous les 2 m, de 4 m de hauteur, battus à -2 m CM (côte marine)<sup>1</sup> ou soit une longrine<sup>2</sup> en béton armé (1 m x 1 m) fondés à -2,5 CM et mise en place d'un rideau de palplanches (battus à -4 m CM) ;
- l'étanchéité et le drainage : reprise des joints, et du drainage (longrine comprenant des injecteurs ou mise en place des barbacanes<sup>3</sup> sur le tiers inférieur du talus) ;
- le traitement vis-à-vis des risques d'érosion interne : étanchéité des parements, filtres entre les différentes couches, éjecteurs, drainage ;
- le traitement des points bas : mise en place d'un muret de protection contre les risques de submersion fondée à -0,6m CM ;
- le recalage de la crête ;
- la reconstitution du parement des perrés : nettoyage à l'eau, traitement des joints, dévégétalisation, reconstitution. ;
- l'excavation, limitée à un mètre de profondeur.

Les travaux seront effectués à marée basse.

Le projet est soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau pour la rubrique 4.1,2,0 « travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin ».

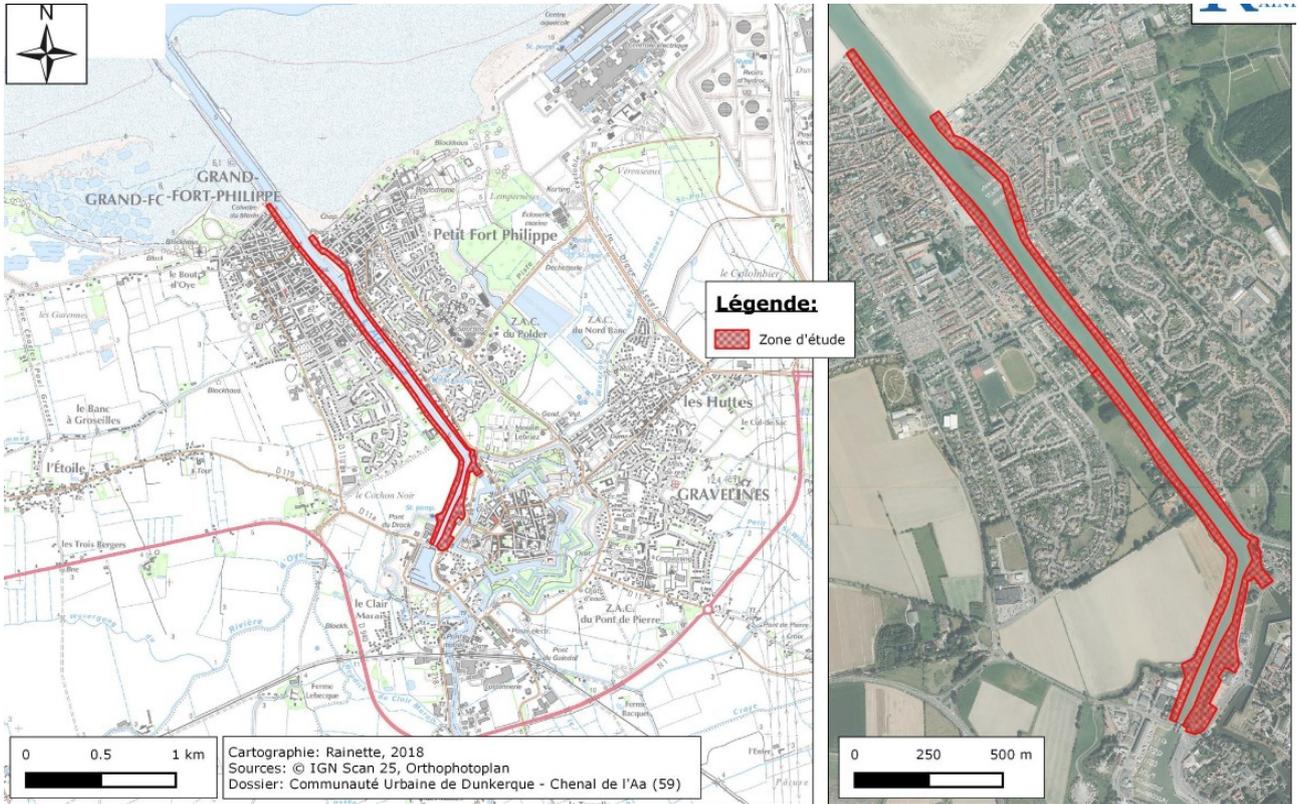
Le projet est soumis à évaluation environnementale suite à la décision cas par cas n° 2018-2916 du 12 novembre 2018, afin de prendre en compte les enjeux relatifs au delta de l'Aa identifié comme continuité écologique et zone potentiellement humide, à la présence d'habitats et d'espèces floristiques patrimoniales et protégées ainsi que d'un secteur de chasse pour les oiseaux et les chauves-souris, et les enjeux relatifs aux risques d'inondation par submersion marine et par rupture de digue.

---

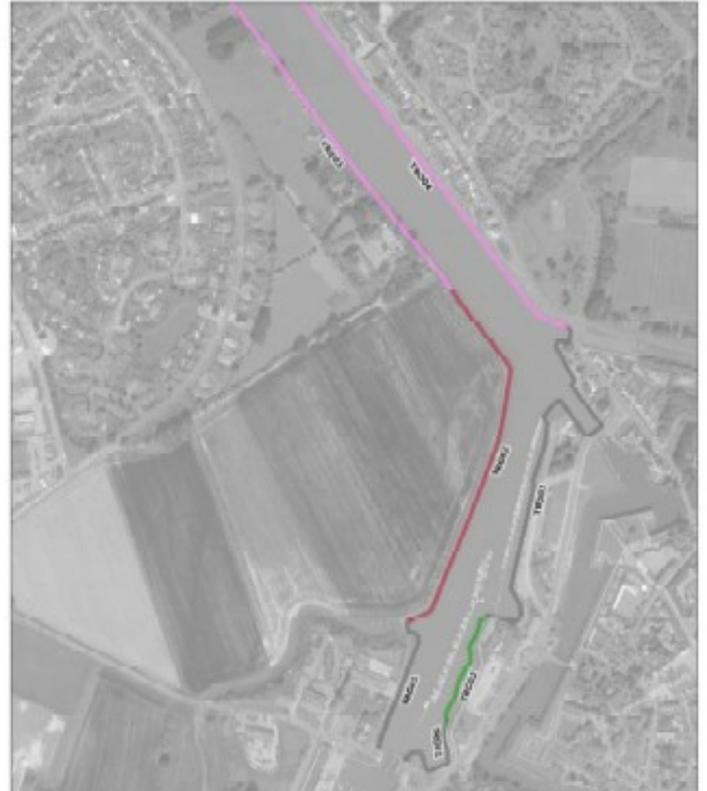
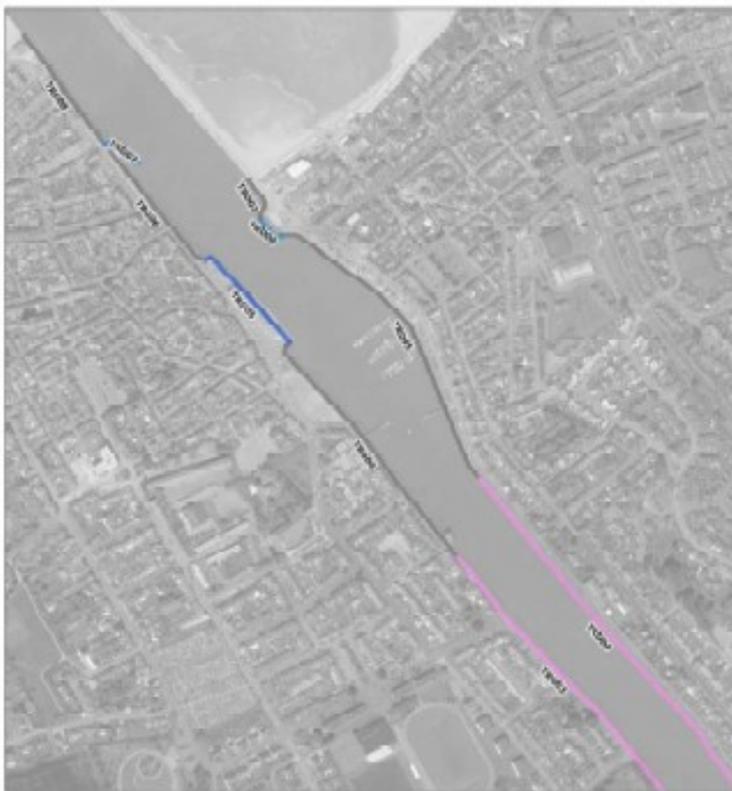
1CM : côte marine ; ici côte NGF+2,96

2Une longrine est un élément de structure ayant la forme d'une poutre et orientée horizontalement, supportant des forces mécaniques importantes.

3 Barbacane : tube ou une ouverture verticale étroite réservée dans un mur de soutènement pour permettre l'écoulement des eaux d'infiltration ou réduire la pression d'eau.



Carte de localisation du projet (source : volet C « dérogation portant sur les espèces protégées », page 12)



## 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.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs aux milieux naturels, dont Natura 2000, à l'eau, et aux risques naturels qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

Le résumé non technique reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact.

### II.1 Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus

L'articulation avec le SDAGE Artois-Picardie, le SAGE du Delta de l'Aa, le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est présentée à la page 122 de l'étude d'impact. La compatibilité avec le SDAGE et le SAGE doit être améliorée notamment pour la prise en compte de l'écosystème aquatique (préservation des vasières, respect du calendrier de sensibilité des espèces) et la limitation des impacts écologiques des curages (caractérisation des sédiments en amont des travaux).

*L'autorité environnementale recommande d'améliorer l'articulation avec le SDAGE Artois-Picardie et le SAGE de l'Aa, avec une meilleure prise en compte de l'écosystème aquatique (préservation des vasières, respect du calendrier de sensibilité des espèces) et la limitation des impacts écologiques des curages (caractérisation des sédiments en amont des travaux).*

Le projet est compatible avec le PGRI, en raison des travaux d'entretien et de réparation des perrés favorables à la maîtrise du risque d'inondation.

Les effets cumulés sont traités à la page 117 de l'étude d'impact. Les travaux de modernisation de l'exutoire<sup>4</sup> de Schelfviet concernent aussi le tronçon entre TRD04 et TRD03 du chenal. Les travaux n'auront pas lieu en même temps afin de limiter les effets cumulés. L'autorité environnementale note que sur la thématique milieux et biodiversité, une étude unique pour les deux projets a été réalisée dans le cadre de la demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées ou de leur habitat. Concernant les autres thématiques de l'environnement, l'étude d'impact affirme que « les deux projets montrent une incidence positive cumulée générale toutes thématiques confondues » sans le démontrer.

---

<sup>4</sup> Un autre projet sera réalisé en parallèle sur la porte à la mer de Schelfviet (notamment remise en état des vannes), avec une maîtrise d'ouvrage différente

*L'autorité environnementale recommande de :*

- *démontrer que les effets cumulés du projet de modernisation de l'exutoire de Schelfviet et du projet d'entretien et de réparation des perrés de lutte contre la submersion marine sur le chenal de l'Aa ont une incidence positive sur les thématiques autres que la biodiversité ;*
- *analyser les interactions entre les projets à l'échelle du bassin hydrographique aussi bien du versant continental que du versant maritime.*

## **II.2 Scénarios et justification des choix retenus**

Le dossier n'a pas étudié de variantes pour le projet d'entretien et de réparation des perrés permettant d'éviter ou de réduire les impacts qui nécessitent de la compensation.

*L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier en analysant des variantes au projet retenu, notamment en termes de réalisations techniques, et de démontrer que le projet retenu représente le meilleur compromis entre limitation des impacts sur les enjeux principaux identifiés en matière d'environnement<sup>5</sup> et objectifs d'entretien.*

## **II.3 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.3.1 Milieux naturels**

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est concerné par la zone naturelle d'intérêt floristique et faunistique « Dunes de Gravelines » en limite nord du projet, la réserve naturelle nationale « Platier d'Oye » située à moins d'un kilomètre, et une continuité écologique constituée par le canal de l'Aa, classé en deuxième catégorie piscicole. Plusieurs espèces floristiques patrimoniales ou protégées sont présentes sur la digue de l'Aa. Le site constitue une zone de chasse pour les oiseaux et les chiroptères.

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

Une étude faune/flore a été réalisée en 2017 et 2019. Les dates de passage indiquées dans le tableau page 193 du dossier de dérogation sont incomplètes et ne coïncident pas avec les dates de prospections indiquées dans les pages suivantes (par exemple un passage pour les amphibiens et deux passages pour les chiroptères ne sont pas indiqués dans le tableau).

*L'autorité recommande de compléter le tableau des dates de prospection pour l'ensemble des espèces.*

---

<sup>5</sup> biodiversité, eau, bruit

## Habitats/flore

Les habitats sont constitués de vasières et des végétations associées, de roselières, de végétations sur la digue, de pelouses urbaines, d'alignements d'arbres et d'aménagements paysagers. Quatre espèces protégées qui seront impactées (destruction de deux stations de Chou marin, de 21 stations de Cochléaire, de deux de Panicaut champêtre et d'une de Panicaut maritime) et 10 espèces patrimoniales, ainsi que quatre espèces exotiques envahissantes ont été observées sur site.

Une récolte des graines et leur transfert seront effectués pour les espèces protégées et l'espèce patrimoniale l' « arroche du littoral ». Des mesures compensatoires sont proposées, notamment la recréation d'un habitat favorable au Chou marin et au Cochléaire officinale (aménagement de 4 gabions au moins, fixation de plaques bétonnées sur les perrés), et une restauration d'un hectare de pelouses dunaires favorables au Panicaut dans le parc de l'Estran situé à proximité.

Concernant la dissémination des espèces exotiques envahissantes, des mesures favorables sont prises comme l'arrachage des plants et l'exportation des résidus et leur incinération.

L'ensemble des mesures est acceptable pour les impacts sur les habitats et la flore. Toutefois, les vasières apparaissent comme des milieux nécessaires au cycle biologique d'espèces comme l'Aigrette gazette et des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de ces milieux sont à compléter.

De plus, le nombre de gabions pourrait être augmenté pour couvrir une surface plus importante du chenal et favoriser le développement de la flore.

*L'autorité environnementale recommande d'éviter, de réduire ou de compenser la destruction des vasières et d'étudier la possibilité d'augmenter le nombre de gabions.*

## Avifaune

25 espèces d'oiseaux ont été observées en période de nidification dans les friches, fourrés ornementaux, roselières, alignements d'arbres, 35 espèces en période de migration et 27 en période hivernale. 14 espèces sont sédentaires (dont 7 sont patrimoniales). En tout, 18 espèces sont protégées et 12 sont patrimoniales.

L'évaluation des impacts sur l'avifaune nicheuse est qualifiée de faible pour l'avifaune nicheuse des milieux ouverts et semi-ouverts, voir le tableau page 114 du dossier de dérogation. En revanche, pour six espèces, communes dans la région mais protégées au niveau national (tableau page 86), le niveau d'impact doit être rehaussé.

Concernant l'avifaune, aucune mesure d'évitement ou de réduction des impacts n'est proposée, comme l'évitement de la période de nidification pour les travaux.

*L'autorité environnementale recommande de réaliser les travaux de dévégétalisation des habitats propices à la nidification des oiseaux en dehors des périodes de reproduction.*

## Herpétofaune

Deux spécimens de lézards des murailles, espèce protégée, ont été observés en déplacement sur la digue. L'impact est qualifié de très faible à faible (page 114 du dossier de dérogation).

## Mammifères

Quatre espèces de mammifères ont été recensées dont le phoque veau-marin en danger dans la région aussi bien en déplacement, à la chasse et au repos sur l'embarcadère. L'impact est considéré comme faible pour cette espèce familiarisée avec les embarcations navigables.

## Faune aquatique

Le secteur constitue un axe de passage migratoire pour l'Anguille, la Lamproie de rivière et marine, la Truite de mer. Le Brochet, espèce protégée menacée, est potentiellement présent sur le site. Les travaux entraîneront la destruction d'habitats favorables aux anguilles le long des berges enrochées.

Les mesures sont :

- ne pas travailler la nuit,
- ne pas intervenir directement sur le milieu aquatique et limiter la mise en suspension des sédiments,
- de recréer des habitats favorables aux anguilles (page 181 du dossier de dérogation) par l'aménagement de 7 zones de gabions en bas des berges restaurées.

Ces mesures sont à compléter en journée pour certaines espèces en raison notamment de la présence des géniteurs qui attendent l'ouverture des vannes. Il faut aussi s'assurer que les travaux sur les berges se font par alternance rive droite/rive gauche afin de diminuer les impacts. D'autres mesures paraissent nécessaires comme la création d'abris pour les espèces autres que les civelles.

*L'autorité environnementale recommande de compléter les mesures pour la faune aquatique par des mesures en journée pour les géniteurs, la réalisation des travaux par alternance des deux berges, la création d'abris pour les espèces autres que les civelles.*

Le dossier indique à la page 158 que le respect des périodes de sensibilités des espèces ne pourra être pris en compte au vu de la durée des travaux pour chaque tronçon. Ce point doit être mieux justifié et l'évitement des périodes sensibles pour les espèces doit être privilégié, notamment pour l'anguille et les grands salmonidés.

*L'autorité environnementale recommande d'adapter le calendrier des travaux les plus impactants sur la faune aquatique afin d'éviter les périodes sensibles.*

### II.3.2 Évaluation des incidences Natura 2000

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est concerné par six sites Natura 2000, dont le site n° FR 3110039 « Platier d'Oye » situé à moins d'un kilomètre. L'analyse est présentée à la page 102 de l'étude d'impact. Elle est effectuée uniquement pour les espèces observées lors des prospections. Or, celle-ci doit être réalisée pour toutes les espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats en prenant en compte leur aire d'évaluation<sup>6</sup>.

L'étude conclut rapidement que l'avifaune identifiée sur le site du Platier d'Oye ne niche pas sur le site de projet, et qu'il n'y a donc pas d'impact. Cependant, la disparition de vasières sur lesquelles ces espèces se nourrissent peut être impactant, et il convient de l'étudier.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation des incidences Natura 2000 en prenant en compte toutes les espèces et habitats d'intérêt communautaire identifiés au formulaire standard de données, en analysant les interactions possibles entre les milieux destinés à être urbanisés et l'aire d'évaluation de chaque espèce ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.*

Des mesures d'évitement ou de réductions des impacts sur Natura 2000 sont, le cas échéant, à présenter s'il s'avère que certaines espèces non observées peuvent potentiellement fréquenter le site.

*L'autorité environnementale recommande de proposer, le cas échéant, des mesures supplémentaires pour réduire les incidences sur Natura 2000.*

### II.3.3 Ressource en eau (quantité et qualité)

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé autour de l'Aa canalisée. L'objectif de la directive-cadre sur l'eau est l'atteinte d'un bon potentiel écologique et le bon état chimique en 2027. Le canal est identifié comme zone à dominante humide. Les travaux sont susceptibles de dégrader la qualité de l'eau avec la mise en suspension de matières et de sédiments.

#### ➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de la ressource en eau

L'étude de la mise en suspension et de la turbidité est abordée à la page 92 de l'étude d'impact. Les travaux sont effectués pour la plupart à marée basse ou en crête de talus (ouvriers encordés, grues, etc) ce qui limite les dispersions de matières en suspension. Des pelles amphibies « pelle big float » et un ponton fluvial (pour ravitailler en matériaux) seront utilisés pour les travaux en pied de talus

---

<sup>6</sup>Aire d'évaluation de chaque espèce ayant justifié la désignation du site Natura 2000 : cette aire comprend les surfaces d'habitats comprises en site Natura 2000 mais peut comprendre également des surfaces hors périmètre Natura 2000 définies d'après les rayons d'action des espèces et les tailles des domaines vitaux

(TRD05, TRG03 et TRG06) et les pieux ou palplanche seront posés préalablement avant de purger l'eau pour limiter les dispersions des matériaux.

Une partie des sédiments sera excavée pour les tronçons TRG03 et TRG02 (page 93 du dossier). Le dossier indique qu'une analyse des sédiments sera effectuée après excavation pour réutilisation ou mise en décharge. Cette étude des sédiments doit aussi être effectuée en amont afin d'identifier les éventuels risques de pollution liés à l'excavation et aux modalités de stockage des sédiments.

*L'autorité environnementale recommande de caractériser l'état des sédiments pour définir les possibilités d'excavation, les impacts sur les milieux, et leur devenir.*

L'étude d'impact note page 34 que le chenal de l'Aa étant une zone totalement artificialisée, la présence de zones humides peut être exclue. Cependant, aucune étude n'est menée pour le démontrer et les impacts du projet sur des vasières montrent la nécessité d'aller au-delà de cette affirmation rapide.

*L'autorité environnementale recommande d'étudier les zones humides et leurs fonctionnalités impactées par le projet.*

#### **II.3.4 Risques naturels**

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le chenal de l'Aa assure une protection contre les risques de submersions marines. Autour du chenal, des secteurs sont concernés par des aléas d'inondation faible à très fort, ainsi qu'un aléa « changement climatique ». Le site est aussi concerné par un risque de rupture de digue et un aléa moyen pour les retraits-gonflements des argiles.

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

Les travaux de réfection et d'entretien des perrés sont favorables à la maîtrise des risques de submersion marine. L'étude d'impact indique page 100 que les travaux prennent en compte le risque de rupture de digue et de mouvement de terrain (travaux d'étanchéité, de lutte contre l'érosion interne, entretien et vérification régulière des ouvrages).

Cependant, les études préalables sur le système d'endiguement du chenal de l'Aa, dont font partie les ouvrages concernés par le projet, sont en cours. Cela n'a pas permis d'identifier précisément les risques et le cas échéant les mesures à prendre pour les limiter.

L'autorité environnementale regrette que les études sur le système d'endiguement n'aient pas pu être prises en compte dans l'étude du projet.

*L'autorité environnementale recommande de présenter un document de synthèse des différents aménagements du système d'endiguement en cours et prévus.*