

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale  
Nouvelle-Aquitaine sur  
le projet des travaux de confortement au droit du tronçon n°3  
du système d'endiguement sur la commune de Bègles (33)**

n°MRAe 2023APNA180

dossier P-2023-14765

**Localisation du projet :** Commune de Bègles (33)  
**Maître(s) d'ouvrage(s) :** Bordeaux Métropole  
**Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire :** Préfet de la Gironde  
**En date du :** 27/09/2023  
**Dans le cadre de la procédure d'autorisation :**  
L'Agence régionale de santé et le préfet de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement ayant été consultés.

**Préambule.**

*L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.*

*En application du décret n°2020-844, publié au JORF le 4 juillet 2020, relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas, le présent avis est rendu par la MRAe.*

*En application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.*

*En application du L. 122-1-1, la décision de l'autorité compétente précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. En application du R. 122-13, le bilan du suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences devra être transmis pour information à l'Autorité environnementale.*

*Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122.1-1 III du code de l'environnement).*

*Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 24 novembre 2023 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Patrice GUYOT.*

*Le délégué cité 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 l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.*

## I. Le projet et son contexte

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) porte sur le projet de confortement du tronçon n°3 du système d'endiguement de Saint-Jean/Belcier/Bègles. Le linéaire total de ce système d'endiguement situé en rive gauche de la Garonne est de 3,8 km. Il protège environ 7 000 personnes (habitants et employés du secteur) sur les communes de Bègles et de Bordeaux. Les ouvrages de protection sont de différents types sur l'ensemble du système : digues en remblai et digues en béton.

Le tronçon n°3 se situe à Bègles, au droit du quai du président Wilson. Il représente un linéaire d'environ 600 ml. Le projet examiné ici prévoit la reconstruction d'un muret sur l'ensemble des 600 ml, ainsi qu'un confortement des berges par enrochement.

Le projet s'inscrit dans le cadre de l'action 7.2 du Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) qui prévoit la restauration des ouvrages de protection de Bègles à hauteur constante. Le PAPI validé en 2015 pour un soutien financier par l'Etat<sup>1</sup>, a pour objectif de permettre l'ajustement de l'ensemble du système d'endiguement dont est responsable Bordeaux-Métropole sur son territoire, à l'évènement de référence du futur Plan de Prévention contre le Risque Inondation, à savoir 1999 + 20cm.

Le plan de localisation est présenté ci-après :

*Plan de localisation du projet - extrait étude d'impact page 9*

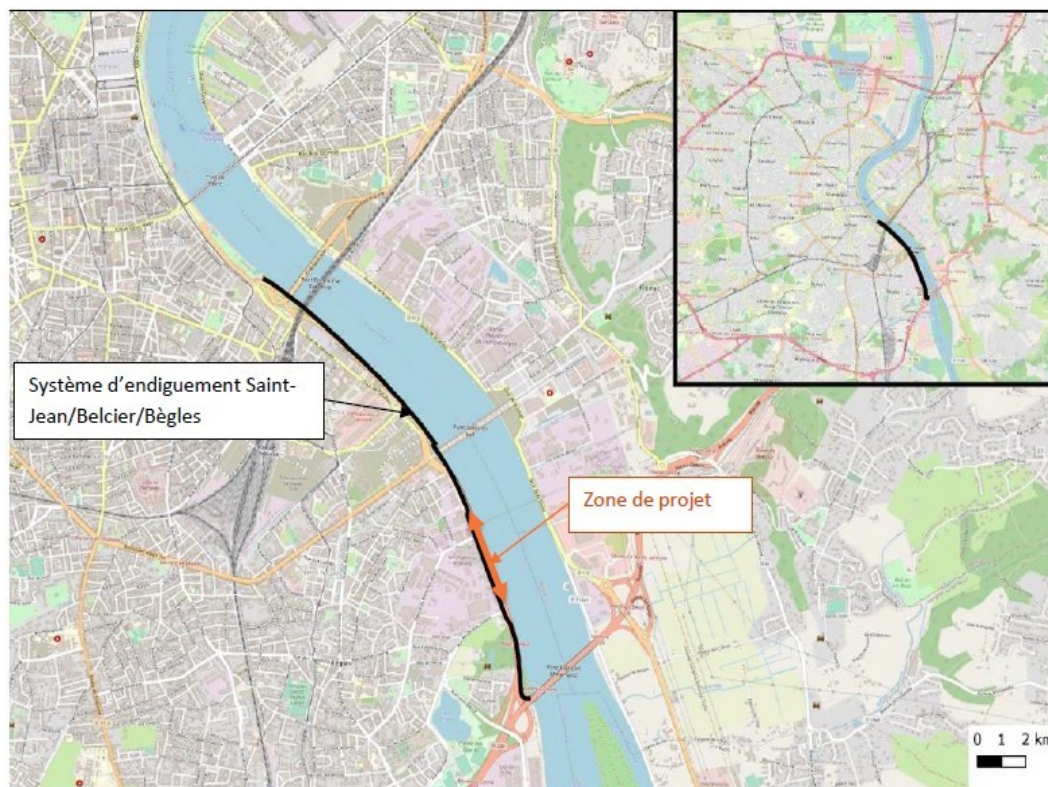


Figure 2 : Carte de localisation du système d'endiguement de Saint-Jean/Belcier/Bègles et de la zone de projet

A l'heure actuelle, sur environ 600 ml le long du trottoir du quai Wilson, la berge est surmontée d'un muret en béton. Ce muret est calé environ 0,3 à 0,8 m au-dessus de la chaussée. Côté Garonne, le muret dépasse de 0,5 à 1,3 m le talus de la berge. Cette berge a été retalutée et protégée par des enrochements (non visibles) lors des travaux de l'A631 qui longe la Garonne. Elle est recouverte de vase, avec un profil subhorizontal sous l'A631. L'A631 est supportée par une estacade (ouvrage d'art en béton armé fondé sur des pieux). Le muret se referme aux extrémités sur cette estacade.

Des désordres sont recensés au niveau de la zone de projet : résurgence sous voirie et érosion en pied de muret côté Garonne, ce qui nécessite de sécuriser les ouvrages.

1 Voir page 6 de l'étude d'impact le rappel des enjeux globaux du PAPI

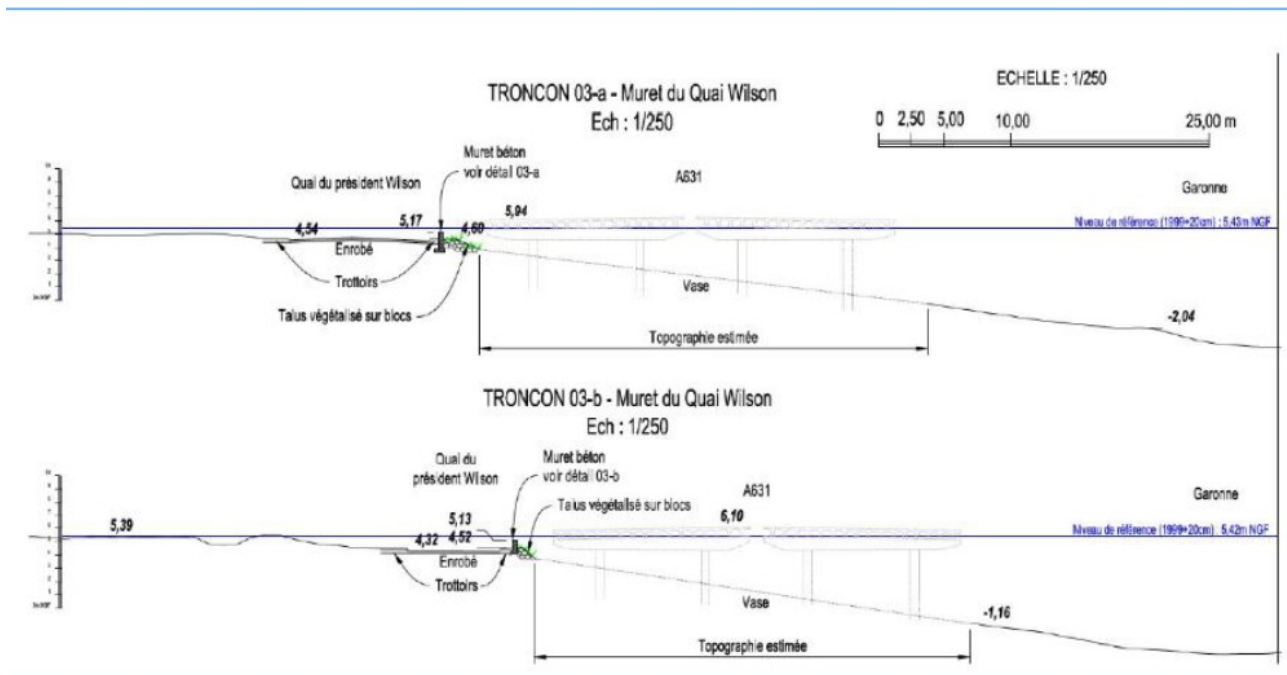
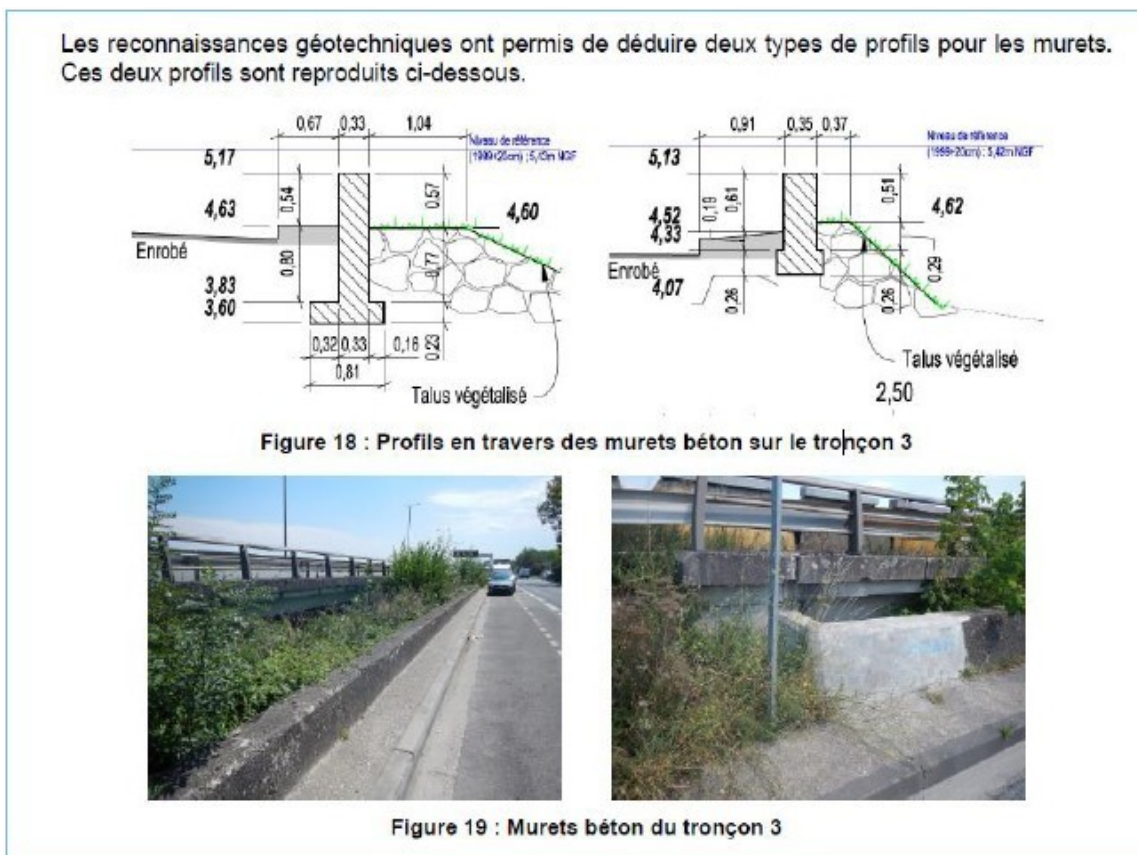


Figure 5: Profils en travers du tronçon n°3

Extrait du Résumé non technique de l'étude d'impact, page 8



Profils rencontrés des murets actuels - extrait étude d'impact page 13

Le programme consiste en la démolition du muret actuel et la reconstruction d'un mur anti-cruie. Les niveaux caractéristiques retenus par Bordeaux Métropole pour le système d'endiguement général de ce secteur, sont les suivants :

- Niveau de protection : 5,20 m NGF (maintenu au niveau de la tempête de 2014)<sup>2</sup>
- Niveau de sûreté : 5,43 m NGF (tempête 1999+20cm),
- Niveau de danger : > 5,43 m NGF.

Pour rappel, la définition des différents niveaux sont les suivants :

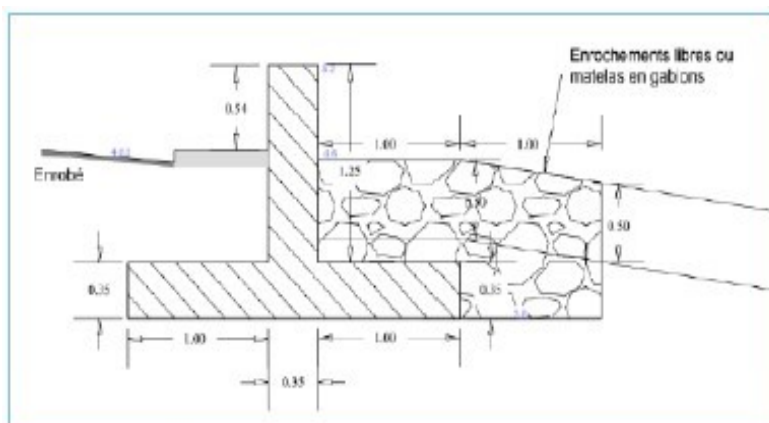
- Niveau de protection : situation dans laquelle il n'y a pas d'entrée d'eau dans la zone protégée (situation « pieds secs ») à travers le système de protection ou dans une quantité acceptable par le système d'assainissement et de drainage de la zone protégée. Celle-ci peut néanmoins être inondée par d'autres phénomènes (remontée de nappe, affluent dans la zone protégée ...).
- Niveau de sûreté : Situation jusqu'à laquelle la probabilité de rupture de la digue est négligeable. Les personnes présentes dans la zone protégée n'encourent alors pas de risques significatifs. Lorsque le niveau de sûreté est supérieur au niveau de protection, de l'eau peut entrer dans la zone protégée, sans dommage sur la digue.
- Niveau de danger : situation au-delà de laquelle la rupture de l'ouvrage est quasi-certaine et donc où la sécurité de la digue n'est plus garantie. Le gestionnaire se trouve donc exonéré de responsabilité en cas de rupture consécutive à l'atteinte de ce niveau.

*Définition des différents niveaux - extrait étude d'impact page 19*

Le programme de travaux prévoit notamment :

- la démolition du muret actuel faisant office d'ouvrage de protection contre les inondations,
- la construction d'un muret anti-crue en lieu et place de l'ancien ouvrage,
- la mise en place d'une protection anti-batillage (anti-remous) par enrochements libres côté Garonne,
- la sécurisation des ouvrages hydrauliques traversants,
- l'homogénéisation de la crête d'ouvrage (niveau de crête calé à 5,20 m NGF, avec un muret à hauteur constante) et le comblement des points bas.

L'objectif principal du projet exposé par le dossier (cf. page 6 de l'étude d'impact) consiste, au-delà de la réfection nécessaire de l'ouvrage, à répondre à un enjeu de sécurité de la population puisque la résistance de l'ouvrage actuel à la sur-verse (niveau de sûreté) pour l'évènement de référence (1999 + 20 cm) n'est pas garantie. Néanmoins, le projet ne garantit pas contre l'inondation, le niveau de protection (cf. définitions précédentes) demeurant calé sur l'évènement de 2014 (avec une hauteur prévue de l'ouvrage de 5,20 mètres contre 5,43 mètres).



**Figure 8 : Coupe du nouveau muret à construire**

*Profil du nouveau muret à construire - extrait étude d'impact page 18*

2 Le dossier indique plus précisément : « niveau de la tempête de 2014 – 40 cm, soit un niveau de 4,68 m NGF au marégraphe de Bordeaux ». Il conviendrait que des explications plus claires soient fournies au public sur ces notions. Le public doit pouvoir disposer des éléments de compréhension nécessaires pour appréhender ce projet et les choix effectués qui concernent sa sécurité et le développement de son territoire.

### **Procédures relatives au projet** (cf. pages 33 à 37 de l'étude d'impact)

Le système d'endiguement de Saint-Jean/Belcier/Bègles a fait l'objet d'une autorisation environnementale en référence au décret du 15 Mai 2015 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques, par arrêté préfectoral SEN 2022/07/01-79 du 17 octobre 2022.

Le présent avis de la MRAe est sollicité dans le cadre d'une nouvelle procédure d'autorisation environnementale au titre de la Loi sur l'eau, et d'une déclaration de projet au titre de l'article L.126-1 du Code de l'environnement.

La MRAe relève que le projet a fait l'objet d'une évaluation environnementale volontaire sans demande préalable d'examen au cas par cas.

Le présent avis porte sur les principaux enjeux environnementaux de ce projet :

- le milieu naturel et les incidences sur les espèces et les habitats,
- le risque de pollution accidentelle des eaux de surfaces et souterraines,
- le dimensionnement de l'ouvrage et l'adaptation au changement climatique,
- le milieu humain et la protection des personnes ;

## **II – Analyse de la qualité de l'étude d'impact**

Le contenu de l'étude d'impact transmise à la Mission Régionale d'Autorité environnementale intègre les éléments requis par les dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement.

L'étude d'impact comprend un résumé non technique globalement clair permettant au lecteur d'apprécier les enjeux environnementaux et la manière dont le projet en a tenu compte.

Les éléments nécessaires à la compréhension du projet et de ses effets potentiels sur l'environnement sont cependant à rechercher dans l'ensemble des pièces du dossier (annexes, diagnostic écologique, rapport avant projet, modélisation hydraulique, EDD). L'étude d'impact aurait mérité d'intégrer l'ensemble des sujets, ou du moins de procéder par renvois clairs aux différents documents techniques produits.

**La MRAe recommande de prévoir pour l'enquête publique une présentation permettant au public d'accéder facilement aux renseignements techniques contenus dans les différentes parties du dossier. Par ailleurs, ainsi qu'indiqué plus haut (note de bas de page n°2), les notions techniques relatives aux hauteurs d'eau et événements de référence pris en compte pour la conception du projet demandent à être présentées de façon accessible.**

### **II.1 Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement**

Les principaux éléments issus de l'analyse de l'état initial de l'environnement sont repris ci-après.

#### **Milieu physique et risques**

Le secteur d'étude est localisé dans la plaine alluviale de la Garonne. La topographie est très plate (inférieure à 10 m NGF) jusqu'aux coteaux de Cenon et Floirac.

La masse d'eau souterraine concernée par le projet est celle des «*Alluvions de la Garonne aval* ». En ce qui concerne les eaux superficielles, le projet est principalement concerné par la Garonne. De par sa proximité avec l'Océan Atlantique, la Garonne est soumise au régime des marées qui portent ses effets depuis l'embouchure de l'estuaire jusqu'à la limite du département de la Gironde à La Réole, soit à plus de 150 km de l'océan. Un marnage important est observé sur les berges du fleuve. Par exemple, le marnage enregistré au Pont de pierre, dans le centre de Bordeaux, peut atteindre 7 mètres.

Un diagnostic de pollution des sols a été réalisé pour le compte de Bordeaux Métropole en mai 2022 sur les matériaux présents entre le muret et l'A631. Les analyses réalisées sur 10 prélèvements de sols n'ont montré aucune pollution. Un diagnostic amiante a par ailleurs été réalisé sur les matériaux de chaussée du quai du président Wilson. Les enrobés de la couche de roulement du quai présentent de l'amiante (épaisseur 6 cm).

Le projet n'est impacté par aucun périmètre de protection de captages publics d'eau destinés à la consommation humaine. Il est à noter qu'aucun prélèvement d'eau destiné à la consommation humaine n'est effectué dans la Garonne.

La zone de projet est incluse dans le PPRI de l'agglomération bordelaise. Ce document approuvé en 2005 est actuellement en cours de révision.

À la suite de la tempête Xynthia de 2010, le gouvernement a engagé la révision des PPRI sur les zones côtières et estuariennes afin de mieux prendre en compte le risque inondation en cas de forte marée et de tempête. En attendant la validation de sa révision, le PPRI actuel reste applicable et opposable en application de l'article R-111-2 du code de l'urbanisme, selon le dossier. Un « porter à connaissance » a été fourni par les services de l'État (DDT-m), permettant de prendre en compte le risque dans les décisions d'urbanisme, dans l'attente de la validation du nouveau PPRI qui devrait intervenir prochainement<sup>4</sup>.

La zone de projet est concernée par un aléa retrait-gonflement des argiles de niveau moyen.

### **Milieu naturel<sup>5</sup>**

L'étude intègre une analyse des effets du projet sur le milieu naturel.

D'après l'arrêté préfectoral portant inventaire des zones de frayères, de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole et des crustacés dans le département de la Gironde, la Garonne entre la commune de Bourdelles (limite amont) et le Pont de pierre (limite aval) constitue une zone susceptible d'abriter des frayères pour les espèces suivantes : Esturgeon européen, Lamproie de planer, Lamproie de rivière, Lamproie marine et Vandoise.

En 2019, des reconnaissances fluviales ont été menées depuis une barge. La présence d'un pied d'Angélique des estuaires avait été inventoriée au niveau de la zone de projet. De nouvelles prospections spécifiques portant sur l'Angélique des estuaires et l'Œnanthe de Foucaud ont été menées en septembre 2022. Les deux espèces cibles n'ont pas été observées sur le site d'étude. La friche présente une forte dégradation et un faible niveau de naturalité dû au contexte urbain alentour (entre route et rocade). Le manque de lumière ne permet pas non plus la présence de ces espèces sous la rocade.

La zone de projet se situe à proximité immédiate du site Natura 2000 *La Garonne* désigné au titre de la directive *Habitats-faune-flore*. L'étude comprend notamment une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 concernés par le secteur d'étude, concluant à l'absence d'incidences significatives du projet sur les habitats et espèces à l'origine de la désignation du site.

### **Milieu humain**

Le projet s'implante en bordure de Garonne, le long de l'A631, zone de circulation motorisée très empruntée (véhicules légers et poids lourds). A noter que la mise en place d'une ligne de bus est prévue sur le quai Wilson.

## **II.2 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation**

### **Milieu physique**

Le projet n'est pas de nature à modifier l'écoulement ni le niveau de la Garonne, aucun batardeau ne sera mis en place pendant la phase travaux.

Les enrochements seront réalisés lors des plus petits coefficients de marées mais pourront néanmoins et si nécessaire être réalisés en eau. Pour éviter les périodes de très hautes eaux résultant de fortes marées cumulées à un débit important de la Garonne (période de fortes précipitations), la réalisation de ces travaux en période *a priori* favorable (été) est *a priori* retenue.

Aucun rejet direct ne sera effectué dans la Garonne lors de la phase travaux. Le risque de pollution est lié essentiellement au risque de fuite ou de déversements accidentels d'hydrocarbures. Les mouvements de déblais remblais peuvent être générateurs de matières en suspension (MES). Les mesures pour préserver la qualité des eaux sont précisées :

- mise en place d'un filet anti MES sur boudins flottants avec retours en berge permettant d'isoler la zone de travaux, avec translation entre chaque tronçon d'intervention si nécessaire,
- en cas de venue d'eau sur une zone terrassée, les eaux seront filtrées avant tout rejet en Garonne,

4 <https://www.gironde.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Prevention-des-risques-naturels-et-technologiques/Revision-des-PPRI-de-l-agglomeration-bordelaise2>

voir aussi <https://www-old.bordeaux-metropole.fr/Vivre-habiter/Connaitre-son-environnement/Le-risque-inondation>  
L'enquête publique concernant le PPRI Bordeaux-Bègles s'est déroulée du 4 septembre au 3 octobre 2023.

5 Pour en savoir plus sur les espèces citées dans cet avis : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

- aire d'entreposage des matériaux, de lavage et d'entretien des engins de chantier regroupée et localisée au sein de la base de vie du chantier : les opérations de nettoyage, d'entretien, de réparation et de ravitaillement des engins se feront exclusivement à l'intérieur de cette zone,
- stockage des produits potentiellement polluants sur rétentions étanches au niveau de la base de vie du chantier.

L'étude intègre également une analyse s'attachant à démontrer la compatibilité du projet avec les dispositions du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Estuaire de la Gironde et milieux associés .

Concernant le changement climatique, le dossier fait référence au rapport « Jouzel » qui présente les scénarios de changement climatique en France jusqu'en 2100. Les principales conclusions de ce rapport sont rappelées en termes de température, vagues de chaleur, extrêmes froids et précipitations. Concernant l'augmentation des précipitations et l'élévation du niveau de la mer, le changement climatique va avoir pour effet de majorer l'aléa inondation et de baisser la période de retour de l'évènement fluvio-maritime menant au niveau de protection et de sûreté.

L'évènement de référence pris en compte pour définir le niveau de sûreté de l'ouvrage est l'évènement de référence 1999 + 20 cm, afin de prendre en compte l'élévation du niveau de la mer liée au changement climatique selon le dossier. A l'horizon 2100, l'aléa de référence est potentiellement augmenté de 60 cm, et devient donc « 1999 +60 cm » (source : circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux).

Il à noter que le programme prévoit la possibilité de hausse ultérieure de l'ouvrage à une côte de 5,43 m NGF avec alors un niveau de protection ramené au niveau de sûreté.

**La MRAe recommande au porteur de projet de justifier le maintien du dimensionnement de la digue au niveau de protection actuel à 5,20 m, et de préciser les raisons du choix de différer dans le temps une éventuelle hausse de l'ouvrage à 5,43 m alors que les scénarios de changement climatique à horizon 2100 laissent envisager des élévations encore bien supérieures.**

**Il serait dans ce cadre utile d'explicitier pour le public les options prises par les documents de planification à l'œuvre sur le territoire (PAPI et PPRI) et la façon dont le projet s'inscrit dans les objectifs retenus ainsi que dans la stratégie de diminution de la vulnérabilité portée par les collectivités.**

### **Milieu naturel**

Le projet se situe en zone artificialisée. Les berges ont fait l'objet d'un inventaire afin de vérifier l'absence d'espèces protégées. Deux zones d'installation de chantier et de stockage sont prévues à proximité du site : zone de stationnement de la papeterie de Bègles (zone 1) ; voirie devant la concession Mercedes (zone 2). Les deux zones sont en secteurs urbanisés et ne présentant aucun enjeu écologique.

Des enrochements sont prévus pour conforter le muret, mais aucun habitat ou frayère n'est concerné par le projet.

Compte tenu de la nature et de la faible ampleur des travaux, le risque de dégradation d'habitats ou destruction d'espèces au droit et en aval du projet est considéré comme faible.

Les espèces exotiques envahissantes identifiées seront évacuées vers un centre de traitement adapté. Afin de veiller à leur non-dissémination, les engins de chantier seront nettoyés sur des bacs de rétention dédiés imperméables.

Une évaluation des incidences Natura 2000 est fournie en annexe, les incidences potentielles concernent principalement le risque de pollution des eaux de la Garonne lié aux hydrocarbures et aux déchets ainsi que le risque de dérangement des espèces. Les précisions suivantes sont apportées concernant les mesures de réduction d'impacts :

- le maître d'ouvrage fera intervenir un « coordinateur environnemental » pour la préparation et le suivi du chantier. Celui-ci sera destinataire des prescriptions subordonnées à l'obtention de l'autorisation des travaux et des dossiers réglementaires (dossiers lui permettant d'avoir connaissance des enjeux identifiés concernant la préservation des eaux superficielles du milieu naturel, etc.). Le coordonnateur environnemental aura pour mission d'aider/guider le maître d'œuvre lors de l'installation des chantiers, puis veillera tout au long de ceux-ci à ce que les prescriptions environnementales soient respectées.
- l'aménagement des bases de vie sera prévu pour éviter toute propagation de pollutions en cas de déversements accidentels (aire imperméabilisée pour le stockage, le lavage, le ravitaillement des engins..., collecte des eaux de ruissellement puis traitement avant rejet...). Afin d'éviter toute pollution de la Garonne

et de ses berges, les zones de stockage du matériel et des engins de chantier seront placées sur une plateforme étanche le plus loin possible des habitats sensibles. Les bases chantier seront installées en priorité sur des zones perturbées/artificialisées (parkings, abords de routes,...).

- les deux solutions retenues pour l'installation du chantier et le stockage se situent à bonne distance des berges, de l'autre côté du quai du Président Wilson, sur des secteurs sans enjeu écologique et déjà dégradés.

Selon le dossier, après la mise en œuvre des mesures citées ci-dessus lors de la phase travaux, les risques d'incidences du projet seront très faibles à nulles sur les habitats et les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

Compte tenu de la nature fortement anthropisée du site, aucune incidence n'est attendue en phase d'exploitation, la situation restera inchangée.

La MRAe relève également les précisions suivantes :

-Le projet prend place au niveau de l'estran<sup>6</sup> pour l'enrochement attendant au muret dont il est prévu le remplacement. Or les estrans et vasières sont considérés comme zones humides particulières du SAGE (disposition ZH7). Selon le dossier, la superficie d'estran qui sera occupée par un enrochement, notamment sur les 200 ml qui en sont actuellement dépourvus, est estimée à environ 1 000 m<sup>2</sup>, ce qui reste effectivement limité mais demande une surveillance particulière pour en contenir les effets.

- Le dossier mentionne qu'il a été observé de nombreux déchets côté Garonne (dépôts sauvages derrière le muret), sur la partie sans enrochement. Le dossier a été complété en mentionnant les modalités d'enlèvement et de traitement de ces déchets et en les intégrant aux mesures de protection en direction de la Garonne indiquées plus haut. Les déchets enlevés seront envoyés vers un centre de traitement adapté à leur nature.

## **Milieu humain**

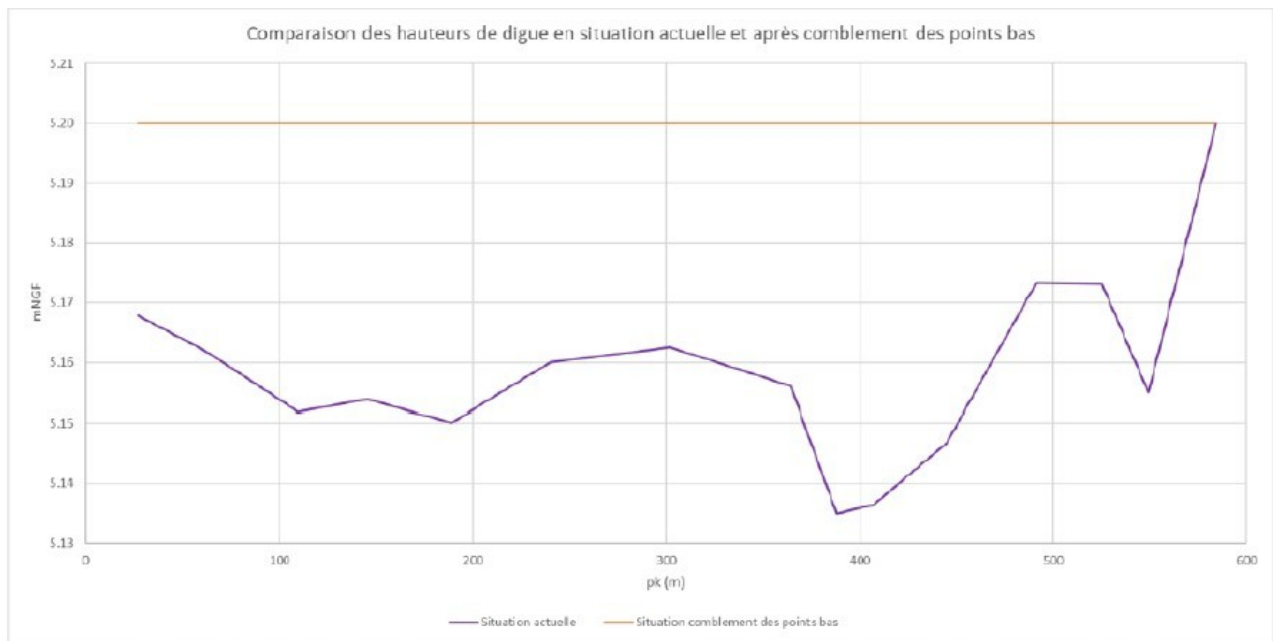
L'étude d'impact intègre une analyse des incidences du projet sur le milieu humain.

Les travaux de réhabilitation du muret de protection vont durer 9 mois (de février à octobre 2024).L'ensemble des travaux sera réalisé depuis le quai, aucune intervention n'est réalisée depuis la voie fluviale. L'impact brut du projet sur le trafic est fort. Les travaux vont générer un flux d'engins de chantier, la neutralisation d'une voie de circulation est nécessaire pour l'ensemble de la phase de chantier (circulation en demi-chaussée). Pour les travaux prévus sur les ouvrages hydrauliques, la circulation devra être ponctuellement et entièrement coupée.

En phase d'exploitation, l'objectif des travaux est de modifier le niveau de sûreté du tronçon n°3 pour le rendre résistant à la sur-verse pour l'événement de référence du futur PPRI, soit le niveau tempête 1999 + 20 cm. En cela, il améliore la sécurité du système d'endiguement, ce qui constitue un impact positif pour la population de la zone protégée. Le projet prévoit le comblement des points bas du muret avec une crête à 5,20 m NGF. Le muret sera donc globalement légèrement rehaussé par rapport à l'existant. Les fissures de l'ouvrage seront reprises.

6 Partie du littoral périodiquement recouverte par la marée





**Figure 38 : Profil en long du tronçon n°3 (situation projet et situation actuelle)**

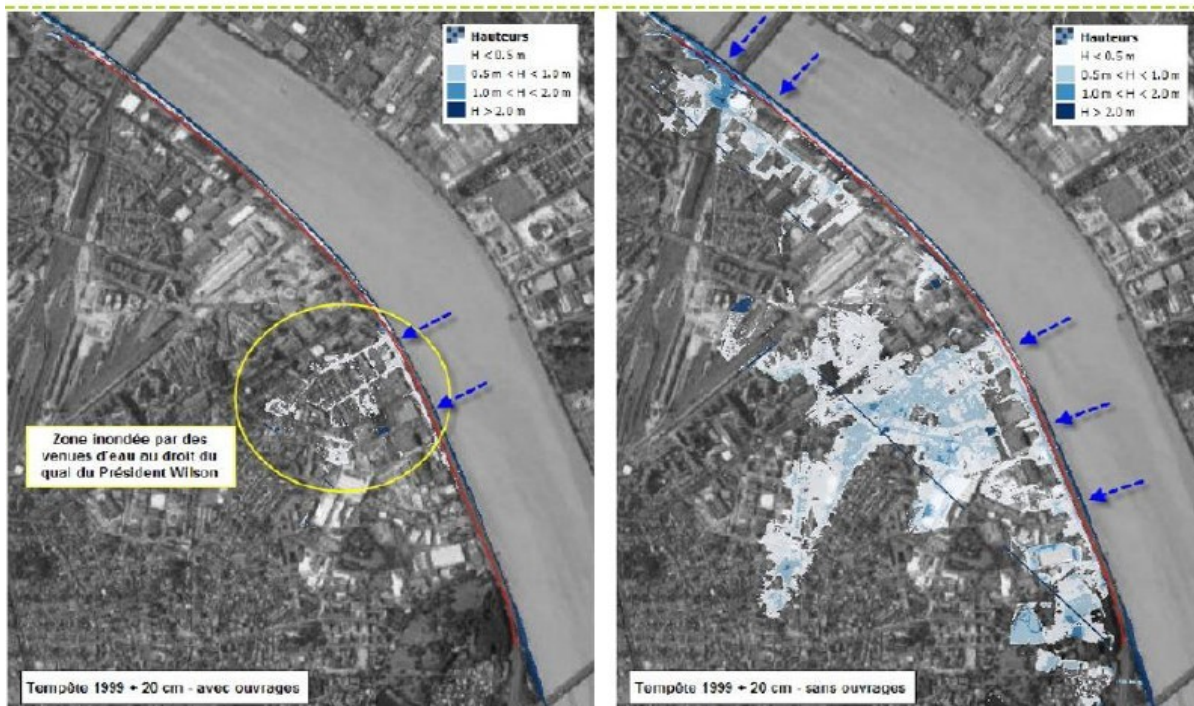
*-Extrait étude d'impact page 80 -*

La diminution des cotes d'eau dans la zone protégée après travaux pour l'évènement de référence est inférieure à 1 cm au maximum de la crue. Cet écart très faible s'explique par l'importance des volumes qui seront sur-versés au-dessus du muret de protection pour un évènement du type tempête de 1999 + 20 cm. On observe alors une cote d'inondation de plus de 5,40 m NGF pour une cote d'arase du muret de 5,20 m NGF après comblement des points bas.

La zone protégée définie dans l'arrêté préfectoral d'autorisation du système d'endiguement ne sera pas modifiée suite au comblement des points bas, car le niveau de protection est conservé en l'état ainsi qu'indiqué plus haut dans le présent avis (niveau de protection maintenu au niveau de la tempête de 2014). Globalement, le projet a cependant un impact positif sur le risque inondation puisqu'il minore légèrement les hauteurs d'eau en cas d'inondation.

Les caractéristiques générales du système d'endiguement, même si elles ne répondent pas, en termes de protection, au niveau « tempête de 1999 + 20 cm » qui aurait pu être espéré, permettent une amélioration notable des conséquences des débordements, ainsi que l'illustre la figure 8 reprise ci-après.

Concernant le **paysage**, des enrochements seront effectués côté berge, ces enrochements seront peu visibles du fait de la présence de l'A631 à proximité immédiate. Les impacts du projet sur le paysage sont considérés comme faibles à négligeables.



**Figure 8 : Simulation des débordements pour 1999 + 20, avec et sans digues, ISL 2019 – ref [3] – Utilisation des données RIG**

- extrait du rapport d'avant-projet page 12 (dossier des annexes- annexe 3)-

### III - Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) porte sur le projet de confortement de 600 ml du système d'endiguement de Saint-Jean/Belcier/Bègles, au droit du tronçon n°3 sur la commune de Bègles.

L'analyse de l'état initial de l'environnement est traité de manière satisfaisante, et permet notamment de mettre en évidence les principaux enjeux environnementaux du site. L'analyse des incidences et des mesures est traitée de manière proportionnée aux enjeux et incidences potentielles du projet, qui semblent limitées.

L'analyse du dossier met toutefois en évidence une problématique (à long terme) de risque de submersion de l'ouvrage projeté. La MRAe recommande au porteur de projet de préciser les réflexions ayant conduit à maintenir l'ouvrage au niveau de protection actuel, et de préciser les raisons du choix de différer dans le temps une éventuelle réhausse de l'ouvrage alors que les scénarios de changement climatique à horizon 2100 laissent envisager des élévations encore supérieures.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

À Bordeaux, le 24 novembre 2023

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine,

le membre délégué

**Signé**

Patrice Guyot

