

CONSULTING

Travaux de confortement sur le  
système d'endiguement de Saint  
Jean, Belcier, Bègles au droit du  
tronçon n°3

PJ n°7 Résumé non technique

# Sommaire

1..... Présentation du projet .....	4
2.Contexte réglementaire du projet.....	12
3..... Synthèse de l'état initial.....	16
4..... Synthèse des impacts .....	18

## Table des illustrations

Figure 1 : Carte de localisation du système d'endiguement de Saint-Jean/Belcier/Bègles et de la zone de projet .....	5
Figure 2: Localisation de la digue à conforter, source : géoportail .....	6
Figure 3: Points kilométriques amont et aval du projet, source : Google earth.....	7
Figure 4: Photographies de la digue, source : prédiagnostic .....	7
Figure 5: Profils en travers du tronçon n°3 .....	8
Figure 6: Description de l'ouvrage – ref [3].....	9
Figure 7: Coupe du nouveau muret à construire .....	10

# 1. PRESENTATION DU PROJET

## 1.1 Localisation

La zone de projet fait partie du système d'endiguement de Saint-Jean/Belcier/Bègles et est localisée en rive gauche de la Garonne sur les communes de Bordeaux et de Bègles.

Le linéaire total du système d'endiguement global est de 3,8 km. La zone de projet concerne, elle, 600 mètres linéaires sur la commune de Bègles.

Les ouvrages de protection sont de différents types sur l'ensemble du système : digues en remblai et digues en béton.

Les cartographies suivantes localisent le système d'endiguement ainsi que le linéaire de projet :

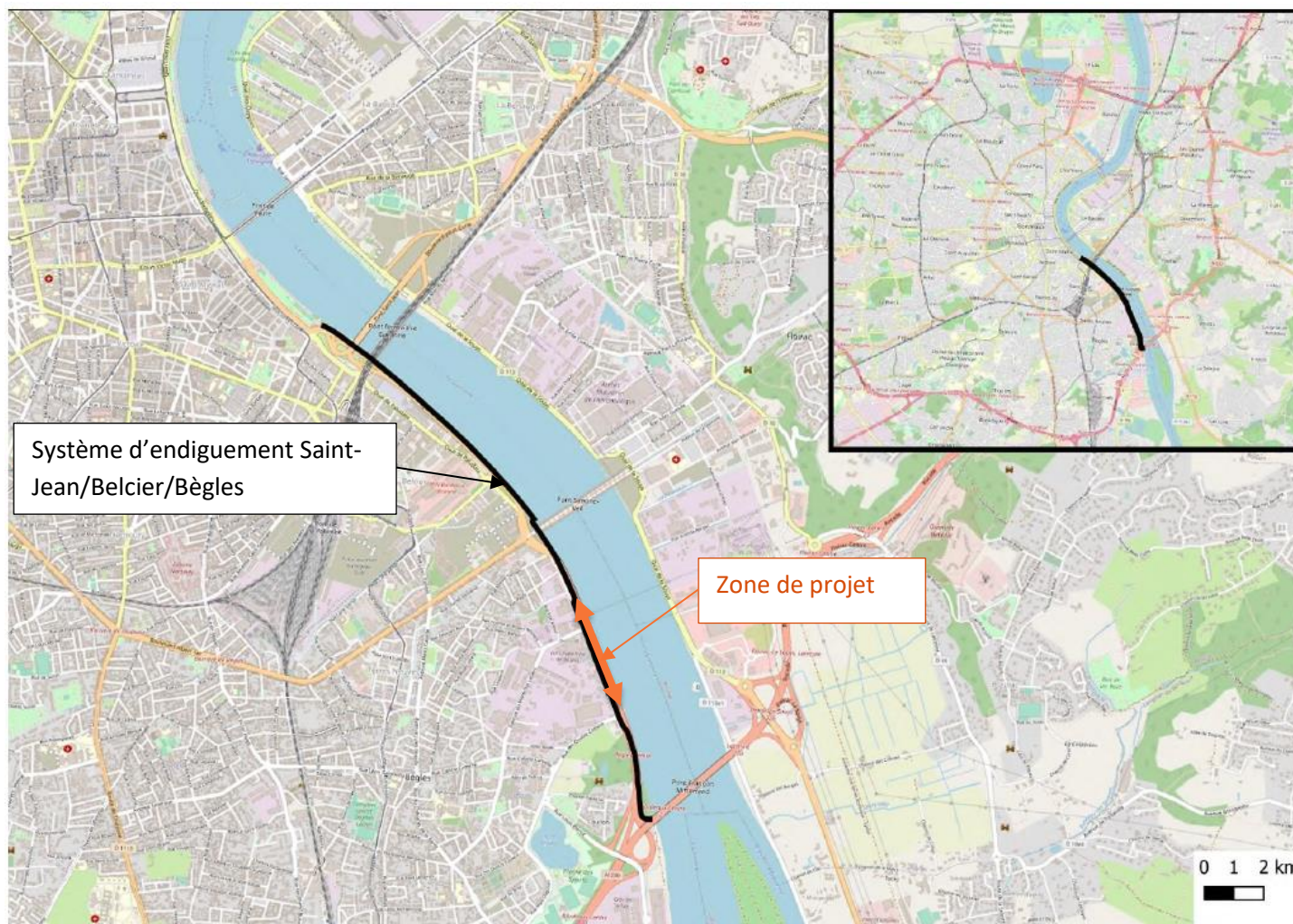


Figure 1 : Carte de localisation du système d'endiguement de Saint-Jean/Belcier/Bègles et de la zone de projet

Le tronçon, objet du confortement se situe en rive gauche de la Garonne, à Bègles, au droit du quai du président Wilson, sur un linéaire d'environ 600 m. Elle se situe entre l'aval du pont d'Arcins et l'amont du rond-point à la fin du quai du président Wilson entre les PM868 à PM1466.



Figure 2: Localisation du tronçon à conforter, source : géoportail



Figure 3: Points kilométriques amont et aval du projet, source : Google earth



Figure 4: Photographies du muret de protection, source : prédiagnostic

## 1.2 Description des ouvrages existants

Le long du trottoir du quai Wilson, sur environ 600 ml, la berge est surmontée d'un muret 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 par rapport au talus de la berge. Cette berge a été retalutée à 2,5H/1V et protégée par des enrochements (non visibles) lors des travaux de l'A631. Aujourd'hui, elle est recouverte de vase dont le profil est subhorizontal sous l'A631. A noter, l'A631 est supporté par une estacade (ouvrage d'art en béton armé fondé sur des pieux). Le muret se referme aux extrémités sur cette estacade.

La végétation en crête de berge, herbacée à arbustive, est dense. Il est difficile d'appréhender visuellement la géométrie exacte et l'état du pied amont du muret béton. Les reconnaissances géotechniques ont permis de disposer de la caractéristique des sols amont et aval du muret, et de la géométrie des murs béton (voir profils ci-dessous).

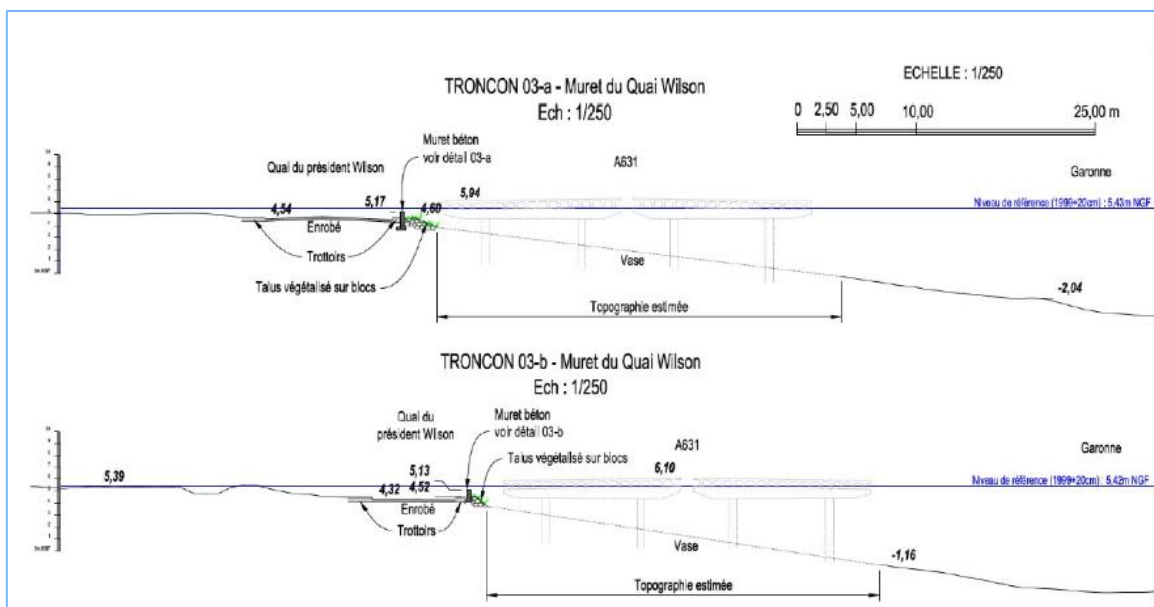


Figure 5: Profils en travers du tronçon n°3



Les reconnaissances géotechniques ont permis de déduire deux types de profils pour les murets. Ces deux profils sont reproduits ci-dessous.

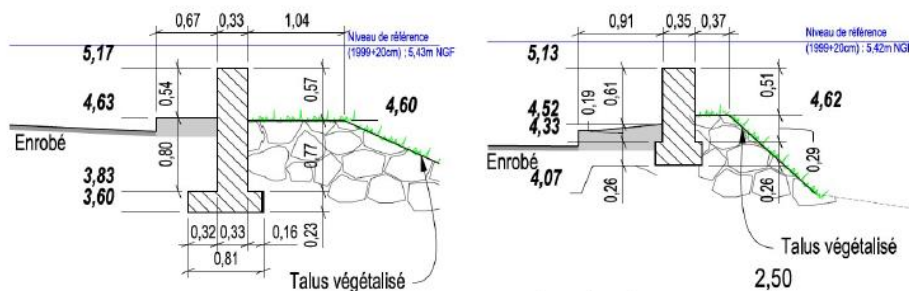


Figure 18 : Profils en travers des murets béton sur le tronçon 3



Figure 19 : Murets béton du tronçon 3

Figure 6: Description de l'ouvrage – ref [3]

Des affouillements sont également observés en pied côté Garonne, mettant à nu les fondations du muret.



Vues des affouillements en pied de muret côté Garonne

Suite à une visite de site, les éléments suivants sont mis en avant :

- La protection anti-batillage mentionnée n'est visible que sur la partie aval du tronçon ;
- Sur la partie amont, il n'est pas observé d'enrochement. La présence de nombreux déchets coté Garonne laisse à penser qu'au fil des années, des déversements sauvages ont été réalisés derrière le mur (déblais, déchets ménagers). Il a été observé par ailleurs très ponctuellement, des vestiges d'un ancien perré maçonné ;

- Le profil de la berge sous la superstructure de l'A631 est globalement horizontal **excepté en 4 zones** où la berge semble avoir été aménagée pour permettre l'évacuation d'exutoires d'eau pluviale ou de rejets de STEP ;
- L'ensemble des exutoires inventoriés par ISL a pu être identifié sur site, plusieurs exutoires complémentaires ont été identifiés.

### 1.3 Description succincte des travaux

Un AVP a été réalisé par Suez Consulting en septembre 2022 afin de décrire les travaux envisagés dans le cadre du confortement du tronçon n°3 du système d'endiguement Saint Jean, Belcier, Bègles. Les principaux éléments sont repris ci-après. Le document complet est fourni en annexe 1.

Le programme de la mission de maîtrise d'œuvre confiée au groupement Suez Consulting / Géotec a été arrêté au COPIL du 15 janvier 2021. Il s'agit de la démolition du muret actuel et reconstruction du mur anti-crue (solution n°2 du Diag Phase 2).

Le programme prévoit notamment :

- Démolition du muret actuel faisant office d'ouvrage de protection contre les inondations ;
- Construction d'un muret anti-crue en lieu et place de l'ancien ouvrage ;
- Mise en place d'une protection anti-batillage par enrochements libres coté Garonne ;
- Sécurisation des ouvrages hydrauliques traversants ;
- Homogénéisation de la crête d'ouvrage (muret à hauteur constante) et comblement des points bas (crête calée à 5.20 m NGF) ;
- Définition de la crue de projet : événement de référence 99+20 cm (soit 5.45 m NGF au droit de la zone d'étude).

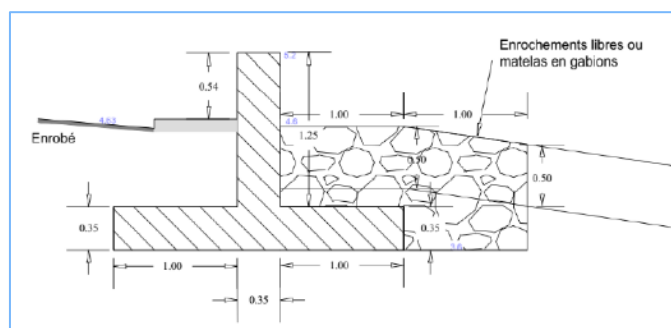


Figure 7: Coupe du nouveau muret à construire

Pour rappel, ce programme de travaux a été défini sur la base de l'étude de dangers de 2014 et de l'action 7.2 du PAPI Estuaire Gironde (2015) qui prévoient la réalisation de travaux de confortement du tronçon entre les PK 868 et 1468, ainsi que sur la base des deux diagnostics de l'ouvrage réalisés en 2019 (Diag phase 1) et 2020 (Diag Phase 2).

Le programme de la mission de maîtrise d'œuvre définit trois niveaux caractéristiques de l'ouvrage (voir définition ci-après) :

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.

Les niveaux caractéristiques retenus par Bordeaux Métropole sont les suivants :

- Niveau de protection : 5.20 m NGF (maintenu au niveau de tempête de 2014-40cm soit un soit un niveau de 4.68m NGF au marégraphe de Bordeaux) ;
- Niveau de sureté : 5.43 m NGF (tempête 1999+20cm) ;
- Niveau de danger : > 5.43 m NGF.

L'ouvrage doit donc être submersible et résister à la surverse pour le niveau de sureté. Il est considéré, sans précision complémentaire de Bordeaux Métropole, que la **probabilité de rupture de l'ouvrage pour le niveau de sureté est inférieure ou égale à 5%** (probabilité de rupture identique au niveau de protection d'un SE selon l'arrêté du 7 /04/2017).

Le programme prévoit également la possibilité de réhausse ultérieure de l'ouvrage. Suite au rendu de l'élément de mission DIA, il est proposé les niveaux caractéristiques suivants pour l'ouvrage réhaussé :

- Niveau de protection : 5.43 m NGF (tempête 1999+20cm) ;
- Niveau de sureté : 5.43 m NGF (tempête 1999+20cm) ;
- Niveau de danger : > 5.43 m NGF.

Pour ce cas de réhausse, l'ouvrage n'est plus submersible mais il empêche toute venue d'eau pour l'évènement tempête 1999+20 cm.

## 2.CONTEXTE REGLEMENTAIRE DU PROJET

Une réunion de cadrage avec les services de l'état a été réalisée le 04/07/22 afin d'acter les procédures à engager concernant le projet. Le CR de réunion est fourni en annexe 2.

### 2.1.1 Autorisations réglementaires obtenues

Le système de protection bénéficie actuellement de 2 autorisations initiales :

- La digue aval du quai du Président Wilson et la digue du petit et du grand port de Bègles sont classées en catégorie B par arrêté préfectoral n° SNER 10/06/21-20 ;
- La digue des quais de Paludate et du pont Saint-Jean est classée en catégorie B par arrêté préfectoral du 08 avril 2014.

L'ouvrage a fait l'objet d'une étude de dangers en 2014 par ISL.

Le système d'endiguement de Saint-Jean, Belcier et Bègles a fait l'objet d'une **demande d'autorisation environnementale** en 2021 en référence au décret du 15 Mai 2015 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques. Il s'agit d'une **régularisation de l'autorisation du système d'endiguement**, au titre de la **rubrique 3.2.6.0** de la Loi sur l'eau.

Dans ce cadre, une nouvelle **étude de dangers** a été établie en **2021** par Artelia puis complétée en 2022 (cas n°1 de l'arrêté du 30 septembre 2019 précisant le plan de l'étude de dangers des digues organisées en systèmes d'endiguement).

L'arrêté préfectoral d'autorisation a été obtenu en octobre 2022. Ce dernier est fourni en annexe 3.

### 2.1.2 Loi sur l'eau

Le projet est concerné par deux rubriques loi sur l'eau nécessitant l'obtention d'une autorisation.

RUBRIQUES INTITULES ET SEUILS		Régime	Détail du projet
<b>TITRE 3 : IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SECURITE PUBLIQUE</b>			
3.1.2.0.	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à <b>modifier le profil en long</b> ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ; 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D). Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.	<b>AUTORISATION</b>	Le projet prévoit la reconstruction du muret sur l'ensemble de la zone de projet soit une distance de 0,6 km.
3.1.4.0.	Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes : 1° Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A) ; 2° Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D).	<b>AUTORISATION</b>	Un confortement de berge sera effectué par un enrochement sur 600 ml.
3.1.5.0.	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le <b>lit mineur d'un cours d'eau</b> , étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet : 1° Destruction de plus de 200 m <sup>2</sup> de frayères (A) ; 2° Dans les autres cas (D).	<b>Non concerné</b>	Le caractère anthropique de la zone de travaux et l'absence de luminosité font qu'il a été considéré l'absence de frayères sur la zone.

3.2.2.0.	<p>Installations, ouvrages, remblais dans le <b>lit majeur d'un cours d'eau</b> :</p> <p>1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m<sup>2</sup> (A) ;</p> <p>2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m<sup>2</sup> et inférieure à 10 000 m<sup>2</sup> (D).</p> <p><i>Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.</i></p>	Non concerné	Le projet n'occasionne pas de remblai dans le lit majeur.
3.2.6.0.	<p>Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :</p> <p>-système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13 (A) ;</p> <p>-aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18 (A) ;</p>	AUTORISE	Le système d'endiguement Saint Jean, Belcier, Bègles a fait l'objet d'une régularisation, pour son autorisation au titre de cette rubrique. L'arrêté préfectoral d'autorisation a été obtenu en octobre 2022 (cf. Annexe 3).
3.3.1.0.	<p><b>Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides</b> ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) ;</p> <p>2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).</p>	Non concerné	Le milieu entre le système d'endiguement et la Garonne n'est pas naturel, il s'agit de voiries et donc de milieux très artificialisés ne présentant pas d'enjeux zones humides.
1.3.1.0	<p>1.3.1.0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils :</p> <p>1° Capacité supérieure ou égale à 8 m<sup>3</sup>/ h (A) ;</p> <p>2° Dans les autres cas (D).</p>	Non concerné	Le projet n'engendre aucun prélèvement d'eaux souterraines

### 2.1.3 Evaluation environnementale

Le projet est soumis à la réalisation d'une demande d'examen au cas par cas au titre de deux rubriques.

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
10. Canalisation et régularisation des cours d'eau.		<p>Ouvrages de canalisation, de reprofilage et de régularisation des cours d'eau s'ils entraînent une artificialisation du milieu sous les conditions de respecter les critères et seuils suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m ;</li> <li>- consolidation ou protection des berges, par des techniques autres que végétales vivantes sur une longueur supérieure ou égale à 200 m ;</li> <li>- installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet pour la destruction de plus de 200 m<sup>2</sup> de frayères ;</li> <li>- installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à la dérivation d'un cours d'eau sur une longueur supérieure ou égale à 100 m.</li> </ul>
21. Barrages et autres installations destinées à retenir les eaux ou à les stocker.	Barrages et autres installations destinées à retenir les eaux ou à les stocker de manière durable lorsque le nouveau volume d'eau ou un volume supplémentaire d'eau à retenir ou à stocker est supérieur ou égal à 1 million de m <sup>3</sup> ou lorsque la hauteur au-dessus du terrain naturel est supérieure ou égale à 20 mètres.	<p>Barrages et autres installations destinées à retenir les eaux ou à les stocker de manière durable non mentionnés à la colonne précédente :</p> <p>e) Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions tels que les systèmes d'endiguement au sens de l'article R. 562-13 du Code de l'Environnement.</p>

**Bordeaux Métropole a fait le choix d'établir directement une évaluation environnementale et de ne pas passer par la réalisation d'une demande d'examen au cas par cas pour des contraintes de planning et par rapport à son retour d'expérience sur des sujets similaires.**

### 2.1.4 Dossier CNPN

Les prospections terrain effectuées ont permis d'écarter la nécessité d'établir un dossier CNPN.

### 2.1.5 Evaluation des incidences Natura 2000

De par la proximité immédiate du site Natura 2000 de la Garonne, un dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 a été réalisé conformément aux dispositions de l'article R.414-23 du Code de l'Environnement.

Ce dossier a été établi par le bureau d'étude Ecosphère. Il est fourni en annexe 4. Ces conclusions sont reprises au sein de l'évaluation environnementale et conclut sur absence d'impact sur le site en question.

### 2.1.6 Etude de danger

Conformément, à l'article R 214-112 et suivants du Code de l'Environnement, une étude de danger relative au système d'endiguement de Saint-Jean, Belcier et Bègles a été établie en 2021. Cette étude a été établie dans le cadre de la régularisation du système d'endiguement.

L'étude de danger établie concerne donc le système d'endiguement à l'état actuel, avant travaux de confortement.

**Le projet ne visant pas à modifier le niveau de protection du système d'endiguement, l'étude de danger d'Artelia de 2022 (fournie en annexe 5) n'a pas été reprise.**

Ces éléments ont fait l'objet d'une validation du SCOH en réunion de cadrage avec les services de l'état.

### 2.1.7 Dossier d'autorisation environnementale

Le projet étant soumis à autorisation loi sur l'eau, il rentre dans la procédure d'autorisation environnementale.

Le dossier d'autorisation est constitué sur la base du cerfa n° 15964\*02. Il présente les pièces suivantes :

P.J. n°1. - Un plan de situation du projet, à l'échelle 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur lequel sera indiqué l'emplacement du projet [2° de l'article R. 181-13 du Code de l'Environnement] ;

P.J. n°2. - Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier (notamment du point 4 du Cerfa et des pièces n°3 et n°67) [7° de l'article R. 181-13 du Code de l'Environnement] ;

P.J. n°3. - Un justificatif de la maîtrise foncière du terrain [3° de l'article R. 181-13 du Code de l'Environnement] ;

**P.J. n°4. – Lorsque le projet est soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3 du Code de l'Environnement [5° de l'article R. 181-13 du Code de l'Environnement] : objet de ce document ;**

P.J. n°7. - Une note de présentation non technique du projet [8° de l'article R. 181-13 du Code de l'Environnement].

**Les pièces complémentaires demandées lorsqu'il s'agit d'ouvrages mentionnés à la rubrique 3.2.6.0 ne sont ici pas comprises dans ce dossier étant donné que ces éléments ont été pris en compte dans la régularisation de l'autorisation du système d'endiguement.**

### 2.1.8 Enquête publique

Le projet fera l'objet d'une enquête publique de par la nécessité d'une évaluation environnementale et de la soumission du projet à autorisation.





Le dossier d'enquête comprendra :

- une note de présentation du projet ;
- le plan de situation et plan général des travaux ;
- le dossier d'autorisation environnementale ;
- le ou les avis des autorités administratives de l'Etat compétentes en matière d'environnement (MRAe, Police de l'eau ...) ;
- l'estimation sommaire des dépenses/acquisitions ;
- la mention des textes régissant l'enquête publique.

### 3. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des enjeux pour le site d'étude : en effet, il récapitule les points importants du diagnostic de l'état initial du site et de son environnement naturel et humain. Il met en évidence les différents niveaux de contraintes associés à chaque thématique traitée.

La colonne « évaluation » fournit une appréciation du niveau de sensibilité et de contrainte pour le projet selon la codification suivante.

Niveaux de sensibilité et de contraintes pour le projet	
	Fort
	Moyen
	Faible
	Favorable



Thématiques	Description	Enjeux	
Milieu physique	Climat	Le climat de la zone d'étude est de type océanique.	Faible
	Topographie	Le secteur d'étude est localisé dans la plaine alluviale de la Garonne. La topographie est très plate (inférieure à 10 m NGF). La zone de projet a fait l'objet d'un levé topographique et bathymétrique.	Faible
	Sol	La zone de projet au niveau d'une zone artificialisée, identifiée sur Corine land cover comme zone industrielle ou commerciale. Elle est longée à l'est par la Garonne. Le diagnostic pollution établi n'a révélé aucune pollution.	Faible
	Contexte géologique	La zone de projet se trouve sur des : « Formations fluviales : Argile des palus (argiles limoneuses et tourbeuses) » (Fyb).	Faible
	Hydrogéologie	D'après la base de données sur le site du BRGM, l'entité hydrogéologique affleurante sont les Alluvions de la Garonne aval (FRFG062).	Faible
	Lithologie	Les campagnes de forage ont mis en évidence la présence des couches suivantes : enrobé, argile, calcaire.	Faible
	Eaux superficielles	Masse d'eau concernée par le projet : « Estuaire fluvial Garonne aval » : FRFT34. Une modélisation hydraulique a été réalisée par Hydratec.	Fort
	Eaux souterraines	La première masse d'eau souterraine au niveau de la zone de projet est la masse « FRFG062 : Alluvions de la Garonne aval ». La commune dispose de 3 captages AEP. La commune de Bègles est concernée par une Zone de Répartition des eaux au titre de l'aquifère : Oligocène à l'ouest de la Garonne (230).	Faible
Milieu naturel et paysager	Zonages de protection	Aucun zonage d'inventaire au niveau de la zone de projet mais la présence du site Natura 2000 FR7200700 « La Garonne » de la directive habitats.	Fort
	Prospections terrain	Absence de l'Angélique des estuaires et de l'Œnanthe de Foucaud sur la zone de projet. Le caractère artificiel des berges et la luminosité très faible au droit de la zone travaux limitent très fortement la potentialité d'installation de ces espèces.	Faible
	Données piscicoles	Caractère anthropique du site et absence de lumière : zone de projet non favorable à l'installation de frayères.	Faible
	Patrimoine culturel	Le site de projet se situe à proximité immédiate d'une zone de présomption de vestiges archéologiques et d'un périmètre de protection du monument historique. Le projet n'empiète sur aucune de ces deux zones.	Faible
	Sites inscrits et classés	Le site de projet n'est pas concerné par les sites inscrits ou classés.	Faible
	Population	Le système d'endiguement Saint Jean, Belcier, Bègles est hydrauliquement cohérent et protège environ 7 000 personnes (habitants + emplois) sur les communes de Bègles et de Bordeaux.	Fort
	Usages	Zone de projet situé entre la voirie du quai Wilson très empruntée (VL + PL) et la Garonne.	Fort
	Qualité de l'air	La station de mesure de qualité de l'air ATMO Nouvelle Aquitaine la plus proche de la zone de projet se situe à Talence. Pas d'enjeu donc pas détaillé.	Nul
Risques majeurs	Environnement sonore	Le projet se situe en bordure de l'A631, environnement sonore qualifié de routier. Pas d'enjeu donc pas détaillé.	Nul
	Risques naturels	Les risques naturels sur la commune de Bègles sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ risque inondation : zone rouge</li> <li>▪ aléa retrait gonflement des argiles de niveau moyen</li> <li>▪ aléa sismique faible</li> <li>▪ risque radon : zone 1</li> </ul>	Fort
	Risques technologiques	La commune de Bègles n'est pas concernée par les risques technologiques d'après le DDRM de la Gironde.	Nul

## 4. SYNTHÈSE DES IMPACTS

Thématiques	Impacts potentiels	Niveau d'impact	Mesures ERA (Evitement, réduction, accompagnement)	Impact résiduel
<b>Phase travaux</b>				
Trafic	Perturbation du trafic qui sera soit réduit à 1 voie soit coupé.	Fort	Pose de panneaux de signalisation (R) Maintien d'une voie de circulation pour tous les travaux hors travaux sur les ouvrages hydrauliques (R) Proposition d'un itinéraire bis pour le bus (R)	Faible
Milieux naturels	Zone de projet déjà artificialisée. Les berges présentent une biodiversité peinant à se développer en lien avec la présence de l'A631.	Négligeable	Aucune mesure particulière n'est prescrite.	Négligeable
Natura 2000	Risque de pollution des eaux de la Garonne lié aux hydrocarbures et aux déchets ; Risque de dérangement des espèces durant leur période de migration.	Moyen	Intervention d'un coordinateur environnemental (A) Aménagement des bases de vie (zone de rétention) (R) Règles de chantier (traitement des déchets, nettoyage des engins) (R)	Faible à nul
Milieu aquatique	Risque de dérangement des espèces non significatif. Risque de pollution du milieu en lien avec les hydrocarbures négligeable. Risque de destruction d'espèces : absence de frayères.	Négligeable	Intervention d'un coordinateur environnemental (A) Aménagement des bases de vie (zone de rétention) (R) Règles de chantier (traitement des déchets, nettoyage des engins) (R)	Nul
Eaux superficielles	Aucune modification de l'écoulement et du niveau de la Garonne : pas de batardage utilisé en phase travaux Risque de pollution de la Garonne en lien avec les hydrocarbures.	Négligeable	Démarrage des travaux en début de printemps pour limiter le risque de crue (R) Intervention d'un coordinateur environnemental (A) Aménagement des bases de vie (zone de rétention) (R) Règles de chantier (traitement des déchets, nettoyage des engins) (R)	Nul
Eaux souterraines	Aucun prélèvement prévu pour les besoins de la phase travaux. Risque faible de pollution des nappes souterraines	Faible	Intervention d'un coordinateur environnemental (A) Aménagement des bases de vie (zone de rétention) (R) Règles de chantier (traitement des déchets, nettoyage des engins) (R)	Nul
<b>Phase exploitation</b>				
Milieu humain	Amélioration du niveau de sûreté de l'ouvrage et donc de la population (diminution des côtes d'eau dans la zone protégée).	Positif	Aucune mesure particulière n'est prescrite.	Positif
Paysage	Comblement des points bas de l'ouvrage donc réhausse du muret. Enrochements peu visibles côté A631.	Faible à négligeable	Aucune mesure particulière n'est prescrite.	Faible à négligeable
Risques naturels	Impacts uniquement sur le risque inondation. Diminution des côtes d'eau dans la zone protégée.	Positif	Aucune mesure particulière n'est prescrite.	Positif
Risques technologiques	Commune non concernée.	Nul	Aucune mesure particulière n'est prescrite.	Nul

Accident ou catastrophes majeures	Le dépassement du niveau de sureté de l'ouvrage (5,43 m NGF) pourrait engendrer un sur-aléas inondation en cas de rupture. Néanmoins, la sécurité de l'ouvrage est garantie pour une surverse de 23 cm (niveau de sûreté).	Faible	Voir consignes écrites et analyse étude de danger.	Faible à négligeable
Climat	Utilisation d'engins de chantier émettant des GES	Faible à négligeable	Aucune mesure particulière n'est prescrite.	Faible à négligeable
Vulnérabilité au changement climatique	Pas de vulnérabilité de l'ouvrage à la chaleur. Vulnérabilité face à l'augmentation du niveau de l'eau mais réhausse ultérieure de l'ouvrage déjà prévue.	Faible	Aucune mesure particulière n'est prescrite.	Faible

# CONSULTING

**Agence Aquitaine**  
**2A avenue de Berlincan**  
**33160 Saint-Médard-en Jalles**  
**Tel. : + 33 5 56 05 62 60**  
[www.suez.com/fr/consulting-conseil-et-ingenierie](http://www.suez.com/fr/consulting-conseil-et-ingenierie)

