

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :
08/04/2020

Dossier complet le :
08/04/2020

N° d'enregistrement :
2020_9674

1. Intitulé du projet

Création d'un ponton mixte Quai de la Souys à Bordeaux (33)

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Bordeaux Métropole

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

M. Patrick BOBET, Président de Bordeaux Métropole

RCS / SIRET

2 4 3 3 0 0 3 1 6 0 0 0 1 1

Forme juridique

Métropole

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
9.d. Infrastructures portuaires, maritimes et fluviales : zones de mouillages et d'équipements légers Loi sur l'Eau: 4.1.2.0. Travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin	Le projet consiste en la création d'un ponton mixte permettant l'accostage de paquebots fluviaux ainsi que de navires de services et de plaisance. Le montant de ce projet est de 1 600 000 € HT. Ainsi, il est soumis à déclaration Loi sur l'Eau, du fait de la rubrique 4.1.2.0 mais aussi 3.1.2.0 et 3.1.3.0.

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet porté par Bordeaux Métropole consiste en l'aménagement d'un ponton situé au niveau du quai de la Souys à Bordeaux. Celui-ci permettra d'accueillir des paquebots fluviaux, ainsi que des navires de service (SDIS, brigade fluviale, Batcub...) et de plaisance.

Le projet sera constitué d'une rampe d'accès, d'une passerelle fixe, d'un belvédère, d'une passerelle mobile, et d'un ponton d'accostage.

Le ponton présentera trois pieux de guidage. Plusieurs bittes d'amarrage permettront l'accostage des petits navires. Les plus gros bateaux accosteront au niveau des 4 ducs d'albe disposés le long du ponton.

Les plans du projet sont joints en annexe 4.

De plus, afin de ne pas constituer une gêne lors de la construction du nouveau ponton, les ouvrages existants sur la berge seront démolis et évacués, à savoir :

- un appontement vétuste et ancien, présent sur la berge au niveau de l'implantation du futur ponton ;
- un ancien ponton actuellement plus en exploitation, à une trentaine de mètres en aval du futur ponton.

4.2 Objectifs du projet

Bordeaux est une commune attractive en matière de tourisme, forte d'un patrimoine historique et culturel riche, avec notamment l'attrait pour les grands vins locaux. De plus, l'ouverture de la LGV Paris-Bordeaux a permis de simplifier son accès depuis la capitale.

De fait, la Garonne constituant un axe central sur la métropole bordelaise, le tourisme fluvial attire de nombreux vacanciers chaque année : croisière culturelles, balades fluviales, généralement de courte durée, à la journée.

Bordeaux Métropole a donc décidé d'implanter un nouveau ponton à Bordeaux, à proximité du Pont Saint-Jean et de la Passerelle Eiffel, ainsi que de la gare Saint-Jean.

L'objectif du projet est donc de créer un nouveau ponton à destination des bateaux de tourisme fluvial, afin de faire bénéficier aux usagers d'un nouvel arrêt à Bordeaux.

De plus, le nouveau ponton permettra également d'accueillir les navires de services publics, tels que le SDIS, la brigade fluviale, ou encore la Batcub, service de transport en commun fluvial de la Métropole.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

L'aménagement du ponton nécessitera la réalisation des travaux suivants :

- Déboisement des berges sur une dizaine de mètres linéaires maximum et élagage sur une vingtaine de mètres linéaires maximum ;
- Ancrage des trois pieux de guidage (diamètre 1080 mm) du ponton dans la Garonne par vibrofonçage ;
- Ancrage des 5 pieux supports (diamètre 609 mm) du belvédère dans la Garonne par vibrofonçage ;
- Fixation de 7 micropieux (diamètre 100 mm) sur la berge pour l'ancrage de la plateforme fixe d'accès ;
- Ancrage de 4 ducs d'albe (diamètre 1220 mm) dans la Garonne par vibrofonçage ;
- Acheminement par voie fluviale du ponton et de la passerelle mobile, préalablement assemblés en atelier et connexion du ponton aux pieux de guidage ;
- Acheminement par voie terrestre de la rampe d'accès, de la passerelle fixe, et du belvédère, préalablement assemblés en atelier et fixation aux pieux supports et micropieux ;
- Reconstitution et stabilisation des berges par végétalisation.

Aucune opération de dragage n'est prévue.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le futur ponton permettra l'accueil de paquebots fluviaux de 135 m de long, ainsi que des navires de service (SDIS, brigade fluviale, Batcub...) et de plaisance.

Le ponton sera ancré de manière permanente à quai. Il sera accessible via une passerelle mobile ; tous deux seront conçus de manière à osciller en continu selon les marées et à s'adapter aux variations de niveau de la Garonne, en coulissant sur trois pieux de guidage. Un flotteur sous le ponton permettra de le maintenir à niveau.

La passerelle mobile sera fixée à un belvédère et une passerelle fixe, reliés à une plateforme d'accès au quai (escaliers et rampe PMR).

Un portail sécurisé empêchera l'accès au ponton en dehors des périodes d'ouverture.

Les paquebots fluviaux s'amarreront aux ducs d'albe, équipés de bollards flottants, de défense bois ou caoutchouc, et de 8 bittes d'amarrage de 30 tonnes. Des bittes d'amarrage de 25 tonnes disposées sur le ponton côté fleuve permettront de compléter l'amarrage des plus grands navires.

Les navires de service et de plaisance pourront s'amarrer directement aux bittes d'amarrage de 10 tonnes disposées à l'arrière du ponton (côté berge).

Le ponton respectera l'ensemble des normes de sécurité en vigueur, et tiendra compte des règles d'accessibilité.

De plus, les installations s'intégreront harmonieusement dans le paysage, que ce soit du point de vue des quais (rive gauche), de la berge (rive droite) ou du fleuve.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet est soumis aux procédures suivantes :

Dossier de déclaration Loi sur l'Eau (rubriques 4.1.2.0., 3.1.2.0, 3.1.3.0)

Dossier d'études d'incidences Natura 2000

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Longueur ponton	50 m
Largeur du ponton	6,5 m
Longueur passerelle mobile	33 m
Largeur passerelle mobile	2,06 m
Longueur belvédère	4 m
Largeur belvédère	6 m
Longueur passerelle fixe	7 m
Largeur passerelle fixe	2,5 m

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Quai de la Souys
33100 Bordeaux

Coordonnées géographiques¹

Long. 0 0 ° 3 1' 4 1" 40C Lat. 4 4 ° 4 8' 5 3" 32N

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. 0 0 ° 3 1' 4 1" 40C Lat. 4 4 ° 4 8' 5 3" 32N

Point d'arrivée :

Long. 0 0 ° 3 1' 4 1" 40C Lat. 4 4 ° 4 8' 5 3" 32N

Communes traversées :

Bordeaux

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas situé au sein d'une ZNIEFF de type I ou II. La plus proche est la ZNIEFF de type II "Coteaux de Lormont, Cenon et Floirac", qui se situe à 1,6 km à l'est du site étudié. Source : INPN
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucune zone n'est couverte par un arrêté de protection de biotope dans un rayon de plus de 30 km autour du site. Source : INPN
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bordeaux Métropole est couverte par un PPBE des infrastructures de transport terrestre, approuvé le 20 décembre 2019. En particulier, le Quai de la Souys en bordure du projet est concerné par des dépassement du seuil de 68 dBA allant de 0 à +5 dBA (indicateur Lden). De plus, le projet n'est pas concerné par le PPBE de l'aéroport de Bordeaux Mérignac. Source : Bordeaux Métropole et DDT de la Gironde
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet est situé au sein du périmètre de protection du monument historique classé "Passerelle Eiffel". Le projet se situe à environ 100 m de ce monument historique. Source : Atlas des Patrimoines
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site du projet n'est pas classé comme zone humide identifiée par la convention de Ramsar. Il est cependant localisé au sein d'une zone humide d'importance majeure "Basse Garonne, Dordogne et Isle". De plus, d'après le diagnostic zones humides réalisé par ETEN en 2015, les berges sur lesquelles s'implante le projet sont identifiées comme une zone humide (cf. Annexe 7). Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne, Réseau zones humides

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Un PPR inondations existe sur l'agglomération bordelaise. D'après celui-ci, la Garonne au droit du projet est située en zone rouge (inondable). Or, le règlement stipule que les constructions et installations liées au tourisme, aux activités sportives et aux loisirs sont autorisées sous conditions. Cette catégorie comprend les activités liées à la voie d'eau, dont les équipements à vocation de loisirs pour le sport nautique et le tourisme fluvial. Source : DDT de la Gironde Le PPRI de l'agglomération bordelaise a été prescrit le 1er mars 2001, et approuvé le 7 juillet 2005. Le PPRI est en cours de révision.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les bases de données BASOL et BASIAS recensent plusieurs site potentiellement pollués à proximité du projet. En particulier, un site potentiellement pollué, aujourd'hui plus en activité, se situe à proximité immédiate de l'implantation du futur ponton. Source : BASOL et BASIAS
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Bordeaux est classée en ZRE au titre de "L'Oligocène à l'ouest de la Garonne (230)" à compter du sol. Source : Arrêté n°E2005/14 du 28 février 2005 relatif au classement des communes de Gironde en zone de répartition des eaux
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le captage d'eau destiné à la consommation humaine le plus proche du projet se situe à environ 430 m au nord (captage dans l'Eocène Moyen à 307 m de profondeur). Le périmètre de protection de ce captage correspond à son emprise propre. Le projet de ponton n'est donc pas concerné. Source : ARS Nouvelle-Aquitaine
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site inscrit le plus proche se trouve à environ 1,5 km à l'est du projet. Il s'agit du site des "Côteaux Boisés (FLOIRAC)". Source : Atlas des Patrimoines
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet se situe au sein du site Natura 2000 Directive Habitat (ZSC) "La Garonne" (FR7200700). Une étude d'incidences Natura 2000 détaillée sera ainsi menée. Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine et INPN
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site classé le plus proche se situe à environ 2,4 km au nord-est du projet. Il s'agit du site "Domaine de Camparian" sur la commune de Cenon. Source : Atlas des Patrimoines

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun prélèvement n'aura lieu en phase d'exploitation ni en phase de travaux.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'implique aucun drainage ni modifications prévisibles des masses d'eau souterraines.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet sera implanté au sein de la Garonne et de ses berges, à l'aide de pieux, aucun déblai/remblai ne sera réalisé pour cette opération.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet sera implanté au sein de la Garonne et de ses berges, à l'aide de pieux, aucun déblai/remblai ne sera réalisé pour cette opération.
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Des perturbations sur les poissons migrateurs pourraient survenir en phase de travaux, lors de la mise en place des pieux. Celles-ci seront cependant limitées dans le temps et dans l'espace. De plus, la période de réalisation évitera les périodes de migration de ces espèces. A noter qu'aucune zone de frayère n'a été identifiée au niveau du site projet. De plus, le projet est susceptible, en phase travaux, d'avoir un impact sur l'Angélique des estuaires, espèce de flore protégée. Grâce aux mesures mises en œuvre, les incidences résiduelles sur cette espèce seront non significatives. Aucune incidence n'est à attendre en phase d'exploitation. (cf. détails des mesures en annexe 7)
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le ponton sera installé au sein de la Garonne, considéré comme site Natura 2000 "La Garonne" (FR7200700) au droit du projet. Une étude d'incidences Natura 2000 sera menée par la suite et annexée au dossier loi sur l'eau. Les incidences pourraient porter sur les poissons migrateurs, principalement en phase de travaux. Une note annexée à ce dossier détaille les incidences effectives et mesures prévues par la maîtrise d'ouvrage pour éviter, et réduire celles-ci. (Annexe 7)

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La limite du domaine maritime est localisée en aval du pont de Pierre à Bordeaux. Or le projet se situe en amont de celui-ci. De plus, les seuls espaces naturels consommés sont moins de 35 m ² de ripisylve, correspondant à l'emprise de la rampe d'accès, des micropieux et des pieux supports.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aucun PPRT n'est recensé sur la commune de Bordeaux. Toutefois, une ICPE Seveso seuil bas se situe à environ 400 m au nord du projet. Il s'agit de l'usine "Brenntag Aquitaine", spécialisée dans le commerce de gros de produits chimiques.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet est localisé en zone rouge inconstructible du PPRI de l'agglomération bordelaise, secteur Bordeaux Nord et Sud. Cependant, les constructions et installations liées au tourisme, aux activités sportives et aux loisirs y sont autorisées sous réserve de respecter les prescriptions du règlement. Le projet sera compatible avec le PPRI de Bordeaux et respectera les prescriptions de celui-ci.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En phase travaux, le chantier engendrera des déplacements de véhicules afin d'acheminer le matériel. En phase d'exploitation, le ponton engendrera du trafic fluvial, ainsi que des déplacements de personnes. Le nombre d'accostage attendu au nouveau ponton est de 100 par an.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	En phase chantier, des nuisances sonores pourront être occasionnées ponctuellement par les engins de chantier et les déplacements. En phase exploitation, les déplacements au droit du ponton pourront également occasionner des nuisances sonores, lors de l'arrivée et du départ de bateaux. Cependant, Celles-ci seront ponctuelles et ne concerneront que la période diurne. De plus, le projet se situe à proximité immédiate du Quai de la Souys, qui est une source de nuisances sonores (classement sonore de catégorie 4).

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>En phase de chantier, la mise en place des pieux pourra engendrer des vibrations dans la Garonne et ses berges. Toutefois, le battage des pieux sera réalisé par vibrofonçage, technique la moins impactante pour le milieu naturel en terme de vibration. L'opération sera limitée dans le temps (environ 15 jours). En phase d'exploitation, le ponton étant destiné à l'accueil de navires de tourisme, il pourra subir des vibrations lors de l'accostage et démarrage des bateaux. Cependant, celles-ci seront ponctuelles et ne concerneront que la période diurne.</p>
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Un mât avec un projecteur utilisant la technologie LED sera fixé au ponton. Il fonctionnera avec un détecteur de présence. Les émissions lumineuses seront donc ponctuelles.</p> <p>De plus, le projet est concerné par les émissions lumineuses engendrées par l'éclairage public sur le Quai de la Souys.</p>
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>En phase chantier, les travaux engendrés sont susceptibles d'entraîner des émissions de poussières ponctuelles. Ces rejets seront temporaires et limités à la durée du chantier.</p> <p>De plus, en phase d'exploitation, les navires accostant au nouveau ponton sont susceptibles d'engendrer des émissions de polluants atmosphériques.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>En phase chantier, les éventuels produits chimiques et de lavage du matériel seront confinés sur une zone de chantier, hors Garonne.</p> <p>Aucun rejet liquide n'est à attendre en phase d'exploitation.</p>
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Aucune installation de type sanitaire ne sera installée au droit du ponton.</p>
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>En phase de chantier, des déchets pourront être générés à la fois par le matériel et par le personnel. Ces derniers seront collectés et évacués vers les filières de traitement adaptées.</p> <p>En phase d'exploitation, aucun déchet ne sera généré.</p>

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet est situé dans le périmètre de protection du monument historique "Passerelle Eiffel". Cependant, celle-ci est située dans un contexte déjà très urbanisé, et où le paysage est déjà fractionné par des industries et voies routières. De plus, une attention particulière sera portée à l'insertion paysagère du futur ponton. Ainsi, le projet n'est pas susceptible de porter atteinte au patrimoine ou au paysage. Par ailleurs, le projet se situe à environ 100 m d'une zone de présomption de prescription archéologique. Toutefois, le projet n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur ce site.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet engendrera des activités humaines supplémentaires au droit du quai de la Souys par l'aménagement d'une activité liée au tourisme fluvial. A noter que le projet se situe à proximité immédiate d'un site anthropisé dégradé (bâti à l'abandon). Le nouveau ponton permettra donc de rénover et redynamiser le secteur.

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

Le projet de ponton se situe en bordure du projet de réseau de chaleur géothermique des communes de Bordeaux, Cenon et Floirac.

En phase chantier, les principaux impacts susceptibles de se cumuler sont les impacts sonores et de vibration, lors du battage des pieux du futur ponton d'une part, et lors des forages des puits du projet de géothermie d'autre part. Toutefois, le forage le plus proche du futur ponton se situe à environ 2 km. Les nuisances ne sont donc pas susceptibles de se cumuler.

En phase d'exploitation, les incidences des deux projets ne sont pas susceptibles de se cumuler.

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Les enjeux sur ce projet concernent principalement un dérangement possible des espèces piscicoles en phase de chantier ainsi que la destruction éventuelle de l'Angélique des estuaires, espèce de flore protégée.

De fait, les travaux seront réalisés en dehors des périodes de migration des poissons dans la Garonne. A noter qu'aucune zone de frayère n'a été identifiée à proximité du site d'étude. Concernant l'Angélique des estuaires seule une incidence directe en phase travaux est attendue (destruction d'environ 1,5 m² d'habitat). Grâce aux différentes mesures mises en œuvre, les incidences résiduelles du projet sur l'Angélique des estuaires seront non significatives (cf Annexe 7).

Par ailleurs, toutes les mesures seront prises en phase de chantier afin de contenir toute pollution accidentelle et ne pas rejeter d'eaux de ruissellement chargées dans le fleuve.

Enfin, d'une manière générale, l'emprise de l'installation est faible vis-à-vis des caractéristiques de la Garonne à Bordeaux, et de fait, ses dimensions et le peu d'aménagements au sein du lit mineur permettent d'éviter de nombreuses incidences.

Une notice d'incidence annexée à ce dossier détaille les mesures prises par le maître d'ouvrage pour limiter les impacts du projet (Annexe 7).

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Comme évoqué précédemment, les incidences les plus fortes concernent la phase chantier, qui sera très limitée dans le temps. De plus, un dossier de Déclaration Loi sur l'Eau sera réalisé, et reprendra les incidences et mesures sur les enjeux principaux du site, à savoir l'Angélique des estuaires, le milieu aquatique et la Garonne.

Une notice d'incidences Natura 2000 sera également constituée. Ces deux documents permettront alors une évaluation complète des effets du projet sur l'environnement et des mesures prises pour les éviter, les réduire ou les compenser. La réalisation d'une évaluation environnementale reprendrait les mêmes éléments sans y apporter de valeur ajoutée.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Annexe 7 : Notice d'incidences du projet de ponton mixte

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Fait à

Bordeaux

le.

5 Avril 2020

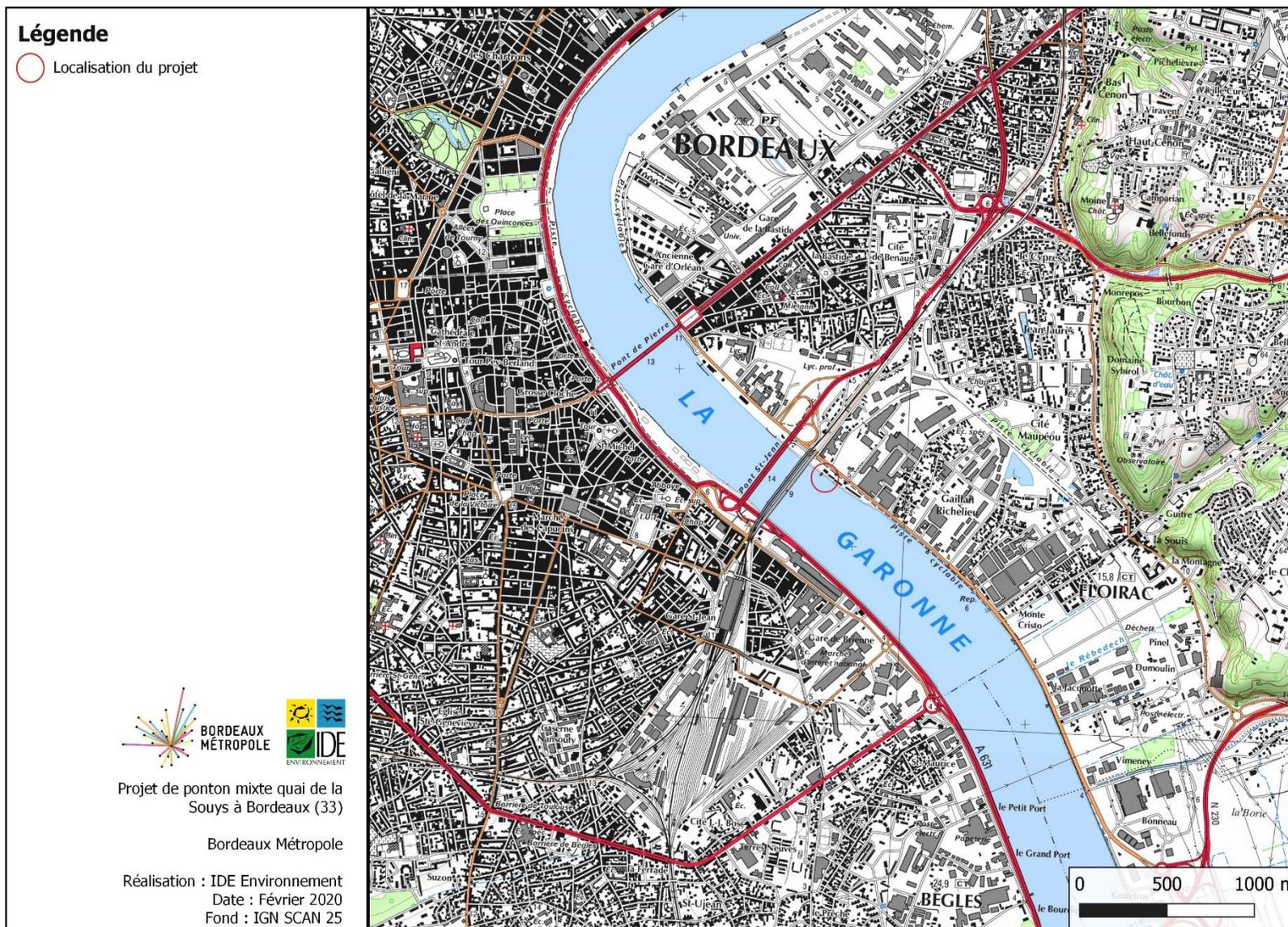
Signature

Laurent Hadjebi
Directeur Mission Tourisme
De Bordeaux Métropole

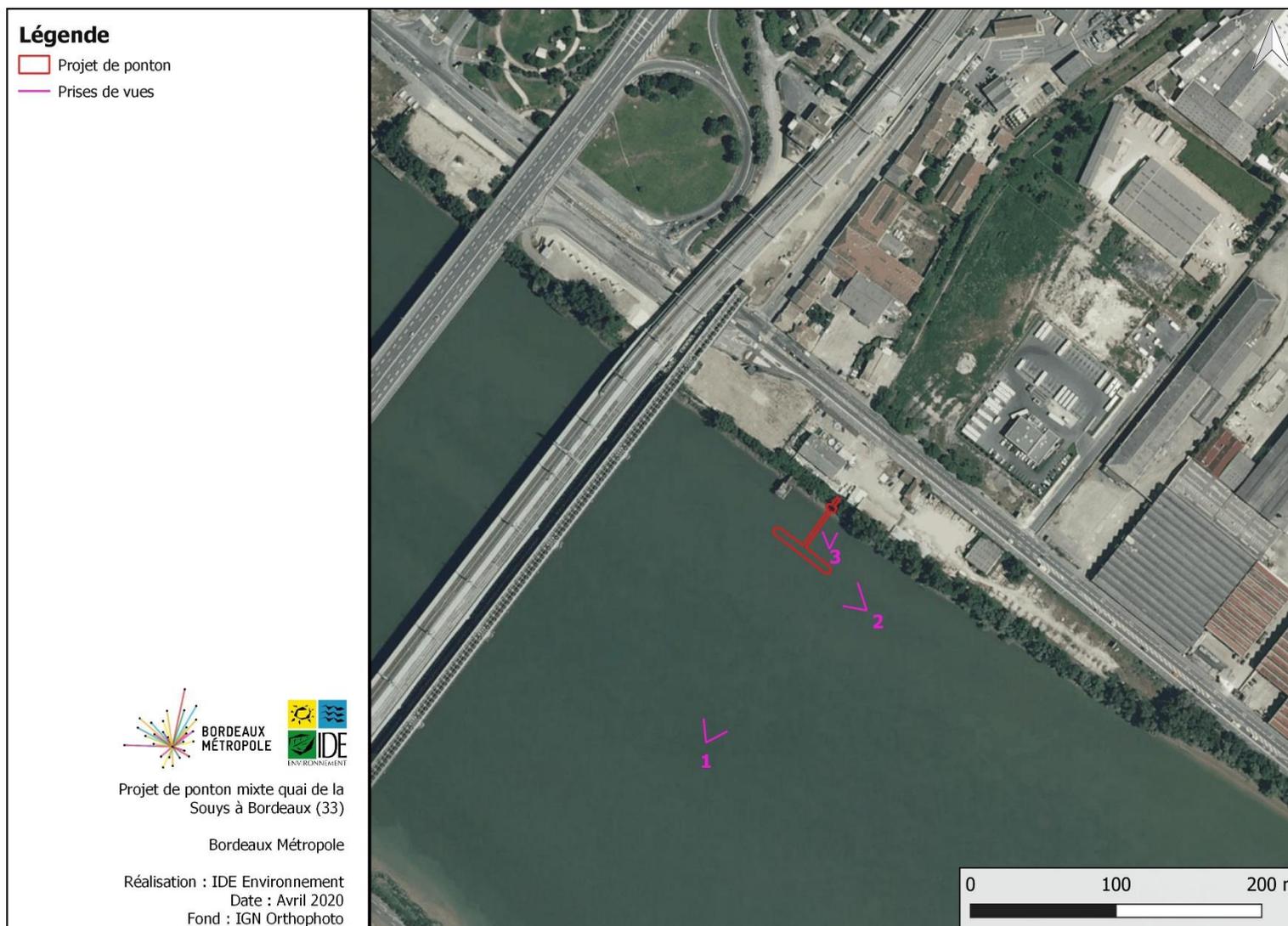
PO
b. d'Amey

Annexes 2, 3, 4 et 6

Annexe 2 : Plan de situation au 1/25 000^{ème}



Annexe 3 : Photographies de la zone d'implantation



Localisation des prises de vues



Prise de vue n°1 (Source : Seaport Engineering)

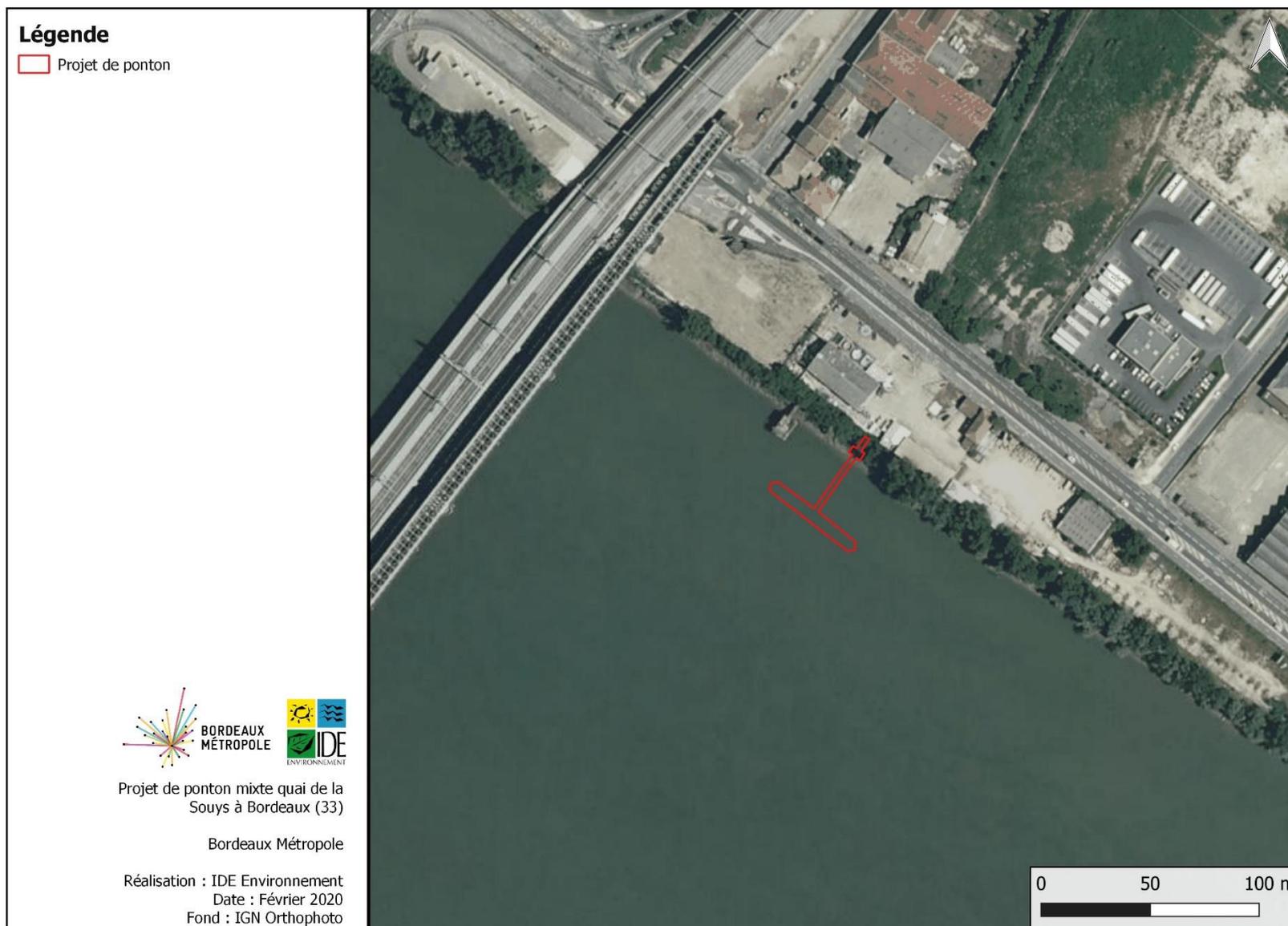


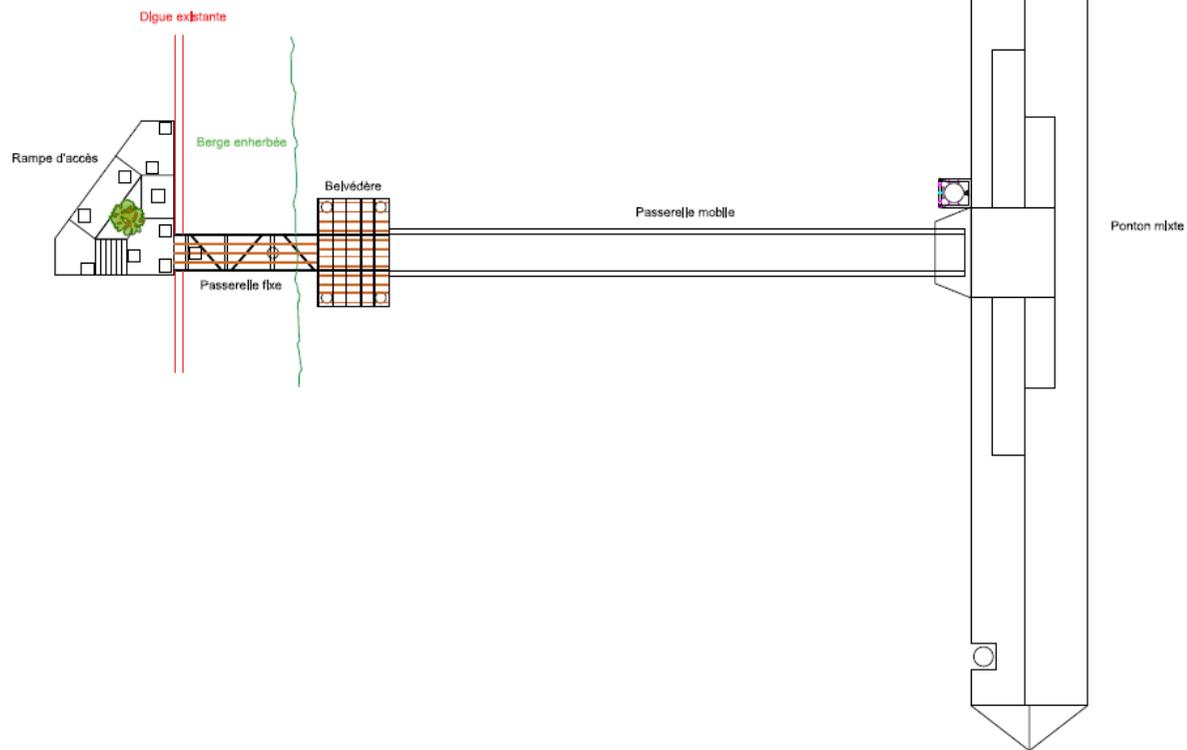
Prise de vue n°2 (Source : Seaport Engineering)



Prise de vue n°3 (Source : Seaport Engineering)

Annexe 4 : Plan du projet





MAITRE D'OUVRAGE



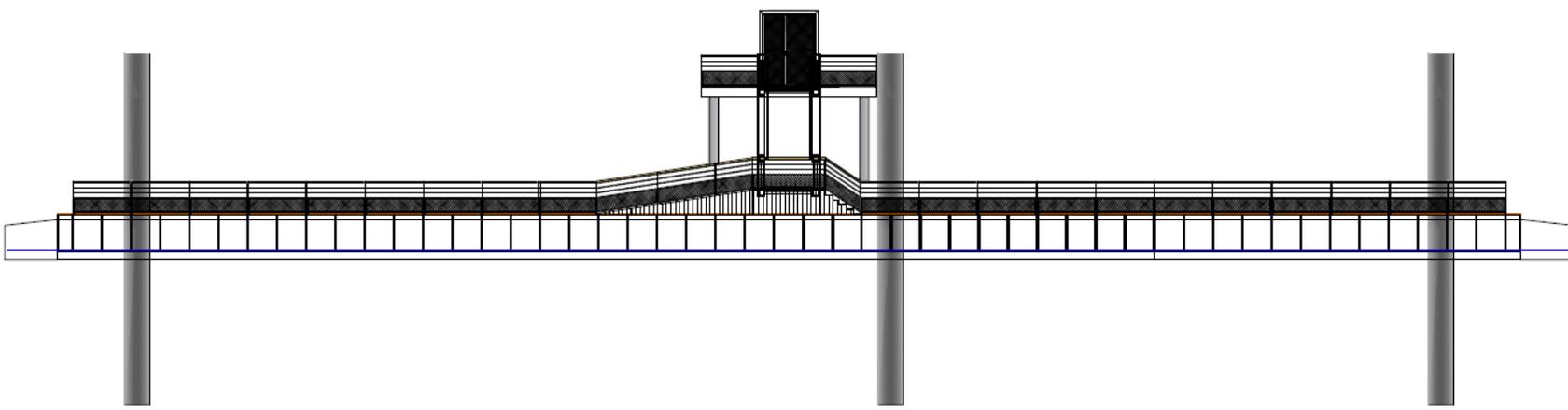
MAITRE D'OEUVRE



Etude PRO :
Création d'un ponton mixte Quai de SOUYS

Vue générale de l'équipement :
ponton / passerelles / belvédère / rampe

11/19	A		OSA	NLA	NLA
DATE	IND.	OBSERVATION	ETABL.	VERIF.	QUALIT
Echelle	Dossier N° : 1807-1099				Page 1/1



MAITRE D'OUVRAGE



**BORDEAUX
MÉTROPOLE**

MAITRE D'OEUVRE

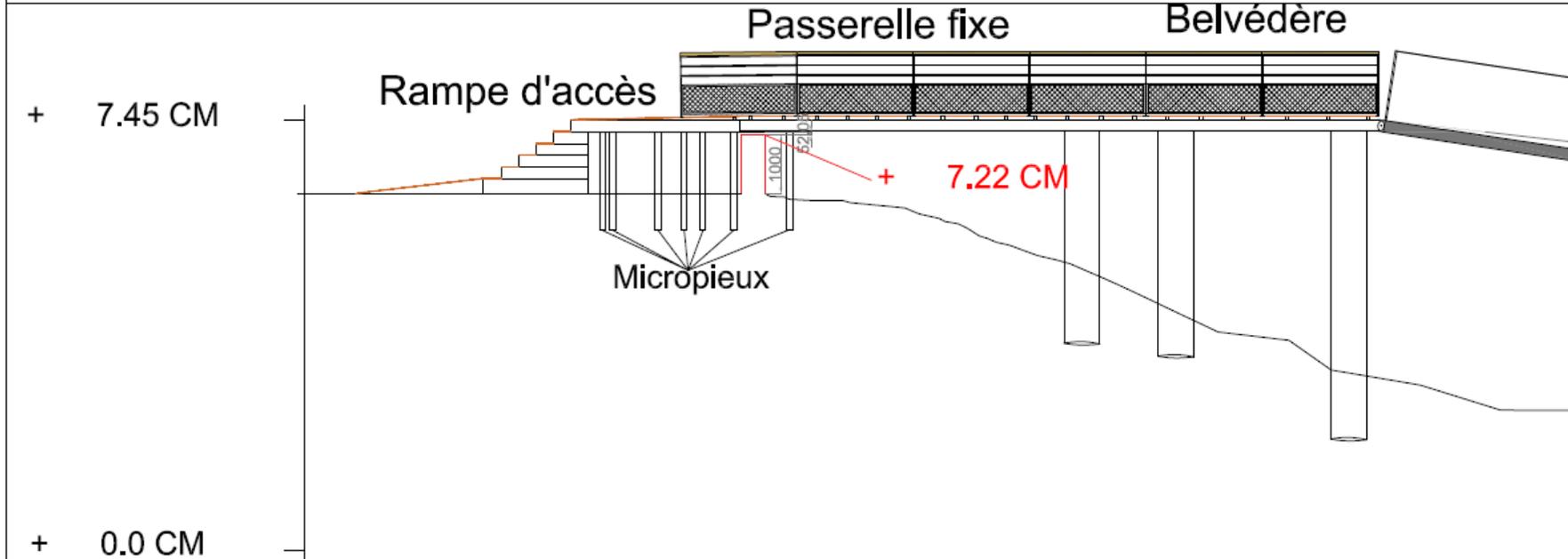
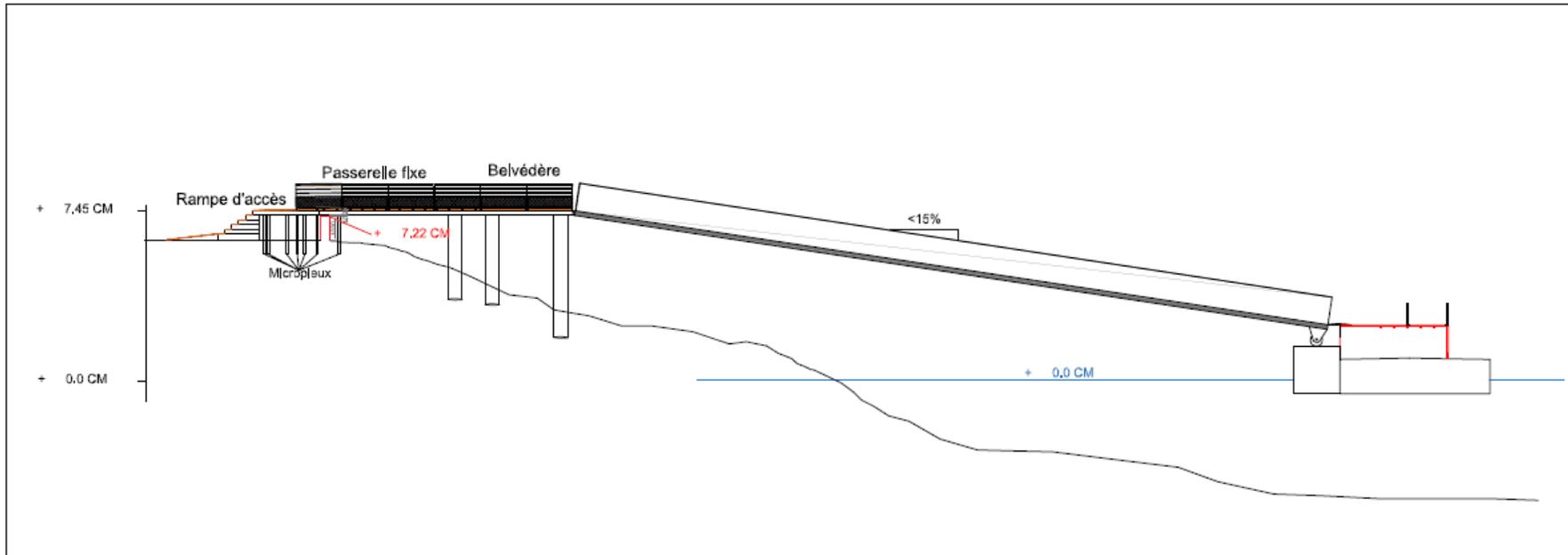


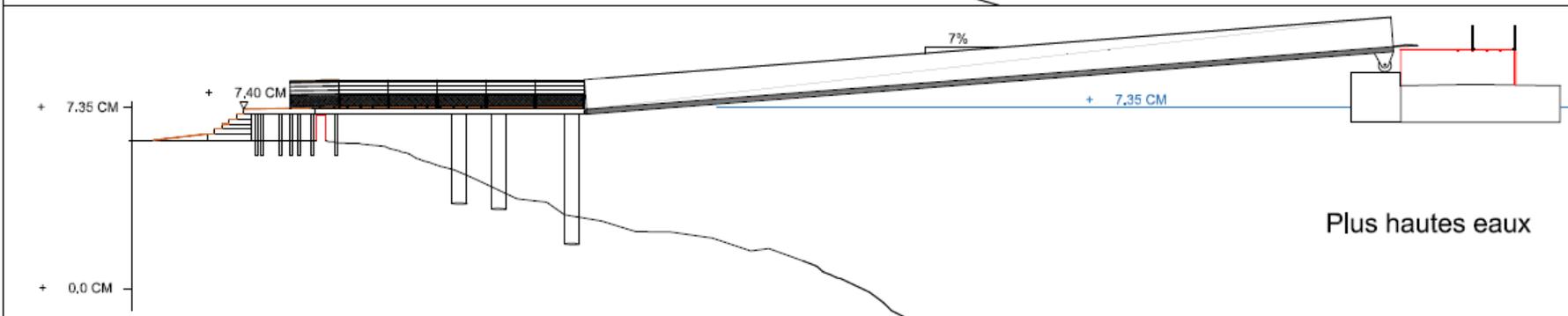
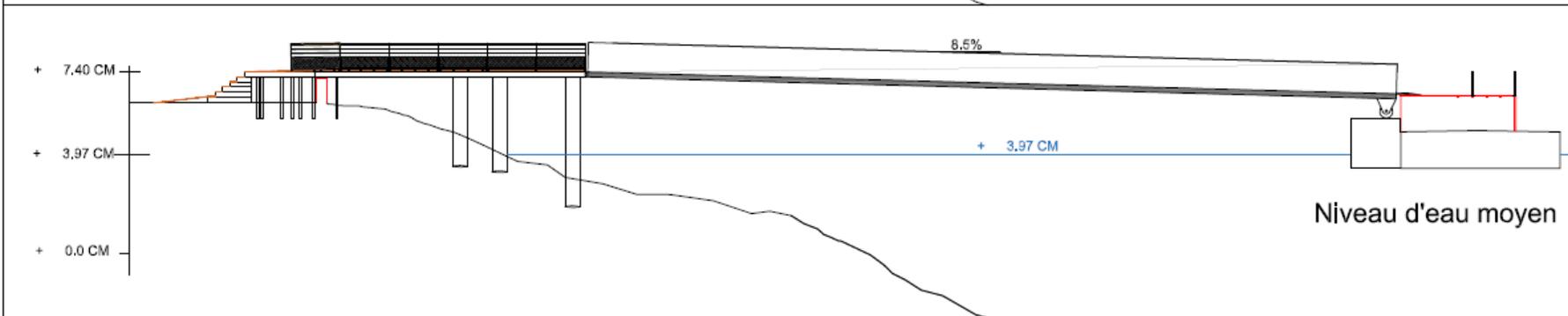
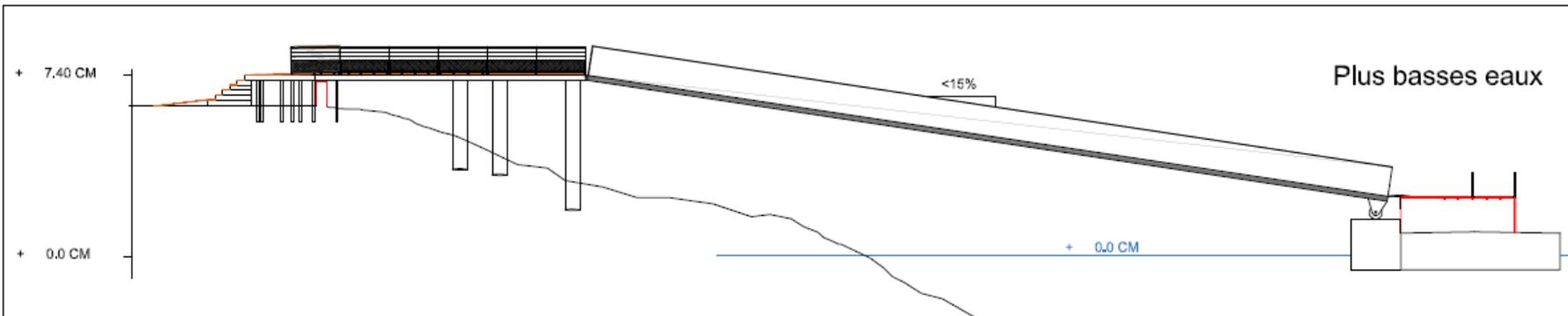
SEAPORT
Engineering

Etude PRO :
**Création d'un ponton mixte Quai de
SOUYS**

**Vue en élévation du Ponton
Belvédère**

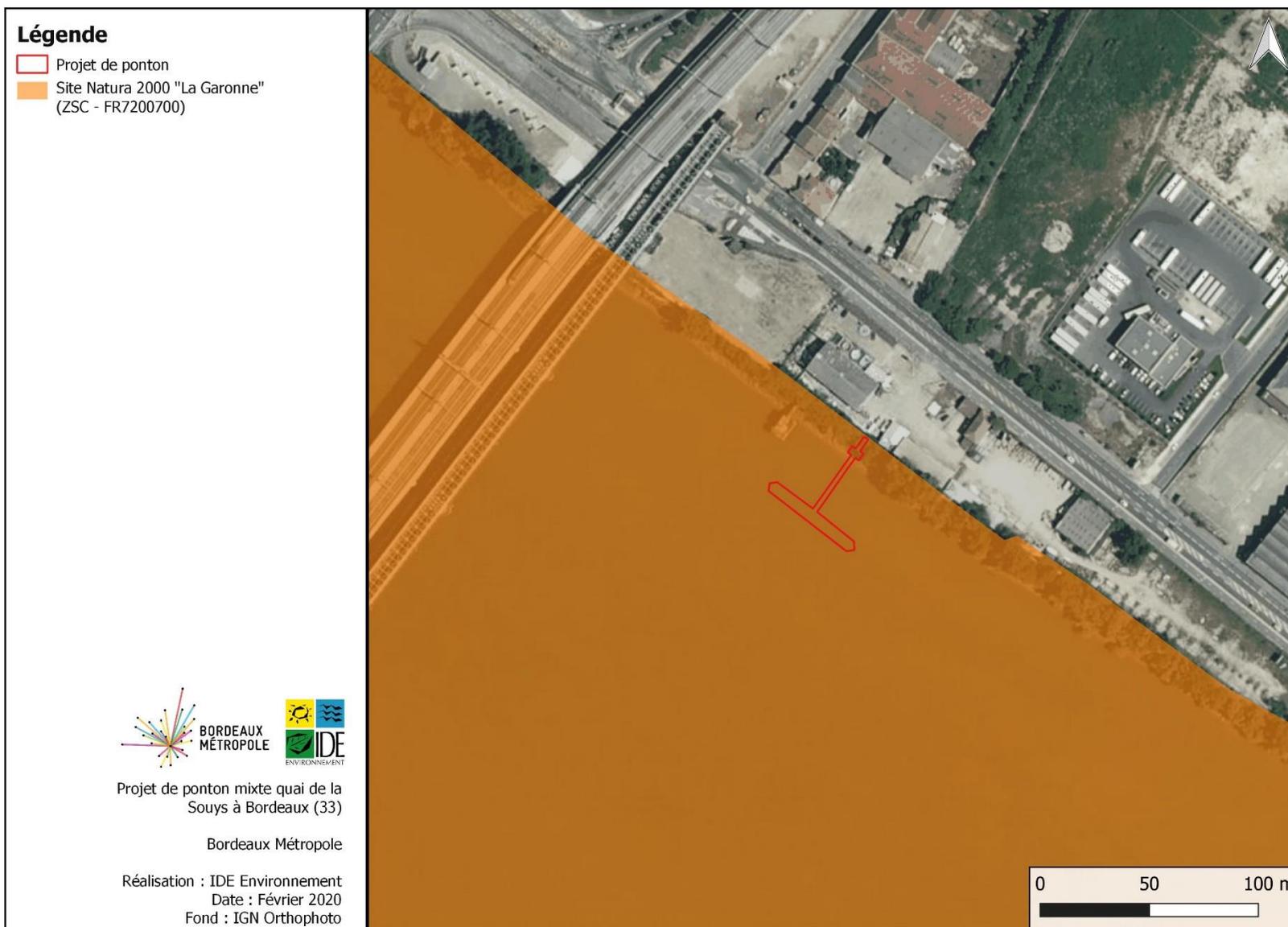
12/19	A		OSA	NLA	NLA
DATE	IND.	OBSERVATION	ETABL.	VERIF.	QUALIT
Echelle	Dossier N° : 1807-1099				Page 1/1





MAITRE D'OUVRAGE 	MAITRE D'OEUVRE 	Etude PRO : Création d'un ponton mixte Quai de SOUYS	Cinématique du ponton Belvédère							
				12/19	A			OSA	NLA	NLA
				DATE	IND.	OBSERVATION	ETABL.	VERIF.	QUALIT	
				Echelle	Dossier N° : 1807-1099				Page 1/1	

Annexe 6 : Localisation du projet par rapport au site Natura 2000





BORDEAUX METROPOLE

Projet de ponton mixte Quai de la Souys Commune de Bordeaux (33)

*Annexe 7 du dossier de demande
d'examen au cas par cas :
Notice d'incidences*

***Avril 2020
Ref : B1CDESC***



1	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET CONTRAINTES LIES A L'EAU ET AU MILIEU NATUREL	6
1.1	Caractéristiques climatiques	6
1.2	Caractéristiques géomorphologiques	7
1.2.1	<i>Relief et topographie</i>	<i>7</i>
1.2.2	<i>Géologie.....</i>	<i>9</i>
1.3	Caractéristiques hydrologiques et hydrogéologiques	10
1.3.1	<i>Hydrogéologie locale</i>	<i>10</i>
1.3.2	<i>Hydrographie superficielle.....</i>	<i>11</i>
1.3.3	<i>Usages de l'eau.....</i>	<i>13</i>
1.3.4	<i>Eaux usées</i>	<i>14</i>
1.3.5	<i>Zonages réglementaires</i>	<i>15</i>
1.3.6	<i>Documents de planification.....</i>	<i>15</i>
1.4	Risques naturels	19
1.5	Etude du milieu naturel	25
1.5.1	<i>Patrimoine naturel remarquable protégé</i>	<i>25</i>
1.5.2	<i>Fonctionnalité écologique</i>	<i>29</i>
1.5.3	<i>Les zones humides</i>	<i>30</i>
1.5.4	<i>La faune et la flore au droit du projet.....</i>	<i>32</i>
1.6	Paysage et patrimoine	39
1.6.1	<i>Paysage local</i>	<i>39</i>
1.6.2	<i>Patrimoine culturel local.....</i>	<i>40</i>
2	INCIDENCES DU PROJET.....	41
2.1	Incidences du projet sur les eaux souterraines.....	41
2.1.1	<i>Impacts en phase travaux.....</i>	<i>41</i>
2.1.2	<i>Impacts en phase d'exploitation.....</i>	<i>41</i>
2.2	Incidences du projet sur les eaux superficielles.....	42
2.2.1	<i>Impacts en phase travaux.....</i>	<i>42</i>

2.2.2	<i>Impacts en phase d'exploitation</i>	42
2.3	Incidences du projet sur le milieu naturel	43
2.3.1	<i>Impacts en phase travaux</i>	43
2.3.2	<i>Impacts en phase d'exploitation</i>	44
3	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	45
3.1	Mesures de gestion quantitative et qualitative des eaux en phase travaux.....	45
3.2	Mesures de gestion quantitative et qualitative des eaux en phase D'exploitation	45
3.3	Mesure de protection du milieu naturel en phase travaux	45
3.4	Mesure de protection du milieu naturel en phase d'exploitation	47
4	MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION	48
4.1	En phase travaux	48
4.2	En phase d'exploitation	48
5	SYNTHESE DU DOCUMENT D'INCIDENCE	51
5.1	En phase chantier	51
5.2	En phase exploitation	52
5.3	Incidences résiduelles sur le milieu naturel.....	53



Figure 1 : Coupe topographique au droit du projet	7
Figure 2 : Profil altimétrique au droit du projet	7
Figure 3 : Plan bathymétrique des terrains du projet	8
Figure 4 : Géologie au droit du site du projet	9
Figure 5 : Localisation du captage de Bordeaux Jourde	13
Figure 6 : Rejet industriel à proximité du projet – Source : SIEAG	14
Figure 7 : Aléa retrait-gonflement des argiles au droit du site projet.....	19
Figure 8 : Risque d'inondation par remontée de nappe au droit du site projet	20
Figure 9 : Extrait du zonage du PPRi Garonne – Aire élargie de l'Agglomération Bordelaise – Secteurs Bordeaux Nord et Sud	21
Figure 10 : Cartographie des cotes de seuil au droit du projet dans le cadre du projet de révision du PPRi.....	22
Figure 11 : Zonage associé au TRI de Bordeaux au droit du projet : surface inondables par débordement de cours d'eau	23
Figure 12 : Zonage associé au TRI de Bordeaux au droit du projet : surfaces inondables par submersion marine	24
Figure 13 : Espaces naturels remarquables (Natura 2000 et ZNIEFF) dans l'aire d'étude éloignée	26
Figure 14 : Localisation du projet par rapport au SRCE d'Aquitaine	29
Figure 15 : Localisation des zones humides au droit du projet de ponton	31
Figure 16 : Cartographie des habitats recensés sur la commune de Bordeaux.....	32
Figure 17 : Localisation des habitats favorables à la reproduction de l'Alose feinte, de la Grande Alose et du Brochet au niveau de l'implantation du projet de ponton mixte	35
Figure 18 : Localisation des espèces patrimoniales contactées à proximité de l'implantation du projet de ponton mixte (partie est)	36
Figure 19 : Localisation des espèces végétales protégées contactées à proximité du projet de ponton mixte.....	38
Figure 20 : Localisation du futur ponton	39
Figure 21 : Patrimoine remarquable à proximité du projet.....	40
Figure 22 : Période de montaison et dévalaison des poissons migrateurs de la Garonne	45
Figure 23 : Ancien ponton à démanteler.....	46
Figure 24 : Panneau électroforgé.....	47
Figure 25 : Localisation du linéaire de suivi.....	49
Figure 26 : Suivi des populations.....	49
Figure 27 : Suivi des habitats	50



Tableau 1 : Températures et pluviométrie à Bordeaux-Mérignac.....	6
Tableau 2 : Etat des masses d'eau souterraines au droit du site du projet et objectifs d'atteinte du bon état inscrits dans le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021	10
Tableau 3 : Pressions sur les masses d'eau souterraines.....	11
Tableau 4 : Etat de la masse d'eau de transition « La Garonne » et objectifs d'atteinte du bon état inscrits dans le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021.....	12
Tableau 5 : Pressions sur la masse d'eau de transition « La Garonne » recensées par le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021.....	12
Tableau 6 : Zones naturelles d'intérêt écologique particulières au sein de l'aire d'étude éloignée	25
Tableau 7 : Habitats inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore »	27
Tableau 8 : Espèces faunistiques à statut réglementaire.....	28
Tableau 9 : Espèces floristiques à statut réglementaire	29
Tableau 10 : Définition des deux types de cours d'eau	33
Tableau 11 : Espèces piscicoles recensées au niveau du projet de ponton mixte.....	34
Tableau 12 : Synthèse des incidences du projet en phase chantier	51
Tableau 13 : Synthèse des incidences du projet en phase d'exploitation	52

1 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET CONTRAINTES LIES A L'EAU ET AU MILIEU NATUREL

1.1 Caractéristiques climatiques

Les données concernant la pluviométrie et les températures sont issues de la station de Bordeaux-Mérignac, localisée à environ 12 km du site d'étude.

De façon générale, le climat est de type aquitain caractérisé par des hivers doux et pluvieux et des étés frais et relativement humides.

La quantité de pluie annuelle est de 984 mm, avec 128 jours par an où la pluie est supérieure à une quantité journalière de 1 mm. Les précipitations les plus abondantes se produisent en automne/hiver, en liaison avec les perturbations venant de l'océan Atlantique (106 mm pour le mois de novembre). Les mois les plus secs sont juillet et août, avec une moyenne mensuelle de 54.5 et 59.5 mm.

	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Temp. (°C)	6.4	7.5	9.6	11.6	15.4	18.3	20.8	20.9	18.1	14.1	9.4	7.2	13.3
Pluie (mm)	92.0	82.6	70.0	80.0	83.8	63.8	54.5	59.5	90.3	94.0	106.8	106.7	984.0

Tableau 1 : Températures et pluviométrie à Bordeaux-Mérignac

Source : Météo France

La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une intensité de pluie recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec une durée :

$$I = a.t^{-b}$$

Avec :

- I : intensité d'une pluie de période de retour T sur la durée t, en mm/h
- t : pas de temps, en minutes
- a, b : paramètres de Montana

La France a fait l'objet d'un découpage en trois régions de pluviométrie homogène pour lesquelles ont été évalués statistiquement les paramètres a (10 ans) et b (10 ans) de la formule de Montana (voir ci-dessous). La zone d'étude appartient à la région II, pour laquelle les coefficients a et b sont les suivants :

$$a (10 \text{ ans}) = 6,7 \text{ et } b (10 \text{ ans}) = - 0,55$$

1.2 Caractéristiques géomorphologiques

1.2.1 RELIEF ET TOPOGRAPHIE

Les berges sur lesquelles se situe le projet présentent une altitude maximale d'environ 4,8 m NGF. Elles présentent par ailleurs une pente d'environ 20% vers la Garonne.



Figure 1 : Coupe topographique au droit du projet

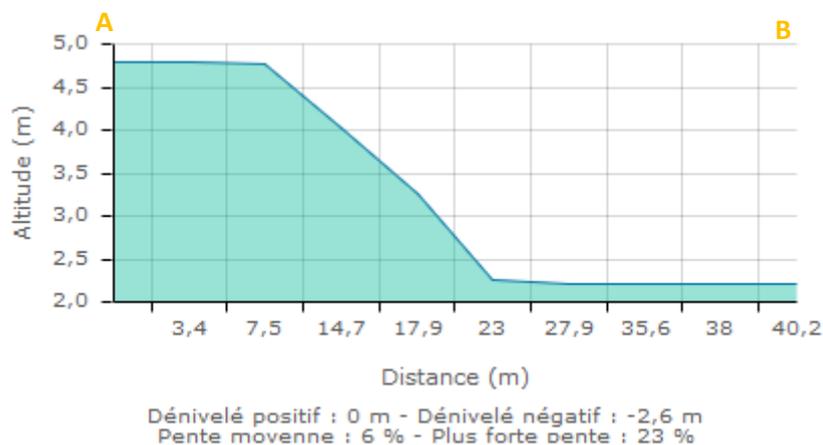


Figure 2 : Profil altimétrique au droit du projet

PLAN A INSERER EN PDF A3

Figure 3 : Plan bathymétrique des terrains du projet
Source : Seaport Engineering

1.2.2 GEOLOGIE

D'après la cartographie géologique au 1/50 000^{ème} de Bordeaux n°803 éditée par le BRGM, la passerelle d'accès située à quai est localisée sur la formation suivante :

- **Fyb-bT : Formations fluviales : argiles des « mattes » et tourbes et argiles tourbeuses.** Cette formation est représentée par trois grandes zones de marais de part et d'autre de la Garonne et de la Dordogne. Au sud-ouest, les marais de Bordeaux et de Ludon, puis les marais de Montferrand entre la Dordogne et la Garonne, et au nord-est les marais de Cubzac. Cet ensemble est constitué par des argiles bleuâtres à grisâtres à passées tourbeuses (Fyb) ainsi que des tourbes (FybT). La phase argileuse est dominée par les minéraux micacés.

Le ponton et les pieux sont localisés au sein d'un milieu hydrographique qui n'a pas fait l'objet d'une délimitation géologique par le BRGM.



Figure 4 : Géologie au droit du site du projet
 Source : BRGM

1.3 Caractéristiques hydrologiques et hydrogéologiques

1.3.1 HYDROGÉOLOGIE LOCALE

Le projet est entièrement concerné par 5 masses d'eau souterraines :

- La masse d'eau FRFG062 de niveau 1 « Alluvions de la Garonne aval », majoritairement captive, de type alluviale et d'une superficie de 401 km².
- La masse d'eau FRFG071 de niveau 2 « Sables, graviers, galets et calcaires de l'Eocène nord AG », captive, à dominante sédimentaire non alluviale et d'une superficie de 20 063 km².
- La masse d'eau FRFG072 de niveau 3 « Calcaires du sommet du Crétacé supérieur captif nord-aquitain », captive, à dominante sédimentaire non alluviale et d'une superficie de 17 510 km².
- La masse d'eau FRFG073 de niveau 4 « Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord-aquitain », captive, à dominante sédimentaire non alluviale et d'une superficie de 24 097 km².
- La masse d'eau FRFG075 de niveau 5 « Calcaires, grès et sables de l'infra-cénomaniens/cénomaniens captif nord-aquitain », captive, à dominante sédimentaire non alluviale et d'une superficie de 22 577 km².

Le tableau suivant présente les données d'état quantitatif et chimique des masses d'eau souterraines présentes au niveau du projet (évaluation du SDAGE 2016-2021 sur la base de données 2007-2010).

Masse d'eau	Etat de la masse d'eau		Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)			
	Etat quantitatif	Etat chimique	Etat quantitatif	Etat chimique	Paramètre à l'origine de l'exemption	Type de dérogation
FRFG062	Bon	Mauvais	Bon état 2015	Bon état 2021	Pesticides	Conditions naturelles
FRFG071	Mauvais	Bon	Bon état 2021	Bon état 2015	Déséquilibre quantitatif	Conditions naturelles
FRFG072	Mauvais	Bon	Bon état 2021	Bon état 2015	Déséquilibre quantitatif	Conditions naturelles
FRFG073	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015	/	/
FRFG075	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015	/	/

Tableau 2 : Etat des masses d'eau souterraines au droit du site du projet et objectifs d'atteinte du bon état inscrits dans le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021

Source : Agence de l'eau du bassin Adour-Garonne

Le tableau ci-dessous présente les pressions sur les masses d'eau de l'aire d'étude (état des lieux 2013) :

Masse d'eau	Pression diffuse (nitrates d'origine agricole)	Pression Prélèvements d'eau
FRFG062	Significative	Significative
FRFG071	Inconnue	Significative
FRFG072	Inconnue	Non significative
FRFG073	Inconnue	Non significative
FRFG075	Inconnue	Non significative

Tableau 3 : Pressions sur les masses d'eau souterraines

Source : Agence de l'eau du bassin Adour-Garonne

La masse d'eau souterraine « Alluvions de la Garonne aval » présente ainsi des pressions importantes liées à la fois aux pressions diffuses et aux prélèvements d'eau. La masse d'eau souterraine « Sables, graviers, galets et calcaires de l'Eocène nord AG » présente quant à elle des pressions significatives liées aux prélèvements d'eau.

1.3.2 HYDROGRAPHIE SUPERFICIELLE

Le projet est situé dans :

- Le bassin Adour-Garonne ;
- La région hydrographique O « La Garonne » ;
- Le secteur O9 « La Garonne du confluent du Lot au confluent de la Dordogne » ;
- Le sous-secteur O97 « La Garonne du confluent de l'Eau Blanche au confluent de la Dordogne » ;
- La zone hydrographique O972 « La Garonne du confluent de l'Ars au confluent de la Jalle de Canteret » ;
- Le bassin versant de la masse d'eau de transition FRFT34 « Estuaire fluvial Garonne aval ».

Le projet est ainsi localisé au niveau de la Garonne, classée comme masse d'eau de transition au droit de la commune de Bordeaux. Cette masse d'eau de transition est considérée comme fortement modifiée.

L'état écologique et chimique de la masse d'eau de transition « La Garonne » (FRFT34) a été évalué par le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 sur la base de données 2009-2013 :

	Etat écologique	Etat chimique	
Evaluation SDAGE	Médiocre	Mauvais (avec ubiquistes)	Bon (sans ubiquistes)
Objectif	Bon potentiel 2027	Bon état 2015 (sans molécules ubiquistes)	
Type de dérogation	Conditions naturelles, Raisons techniques	/	
Paramètres à l'origine de l'exemption	Ichtyofaune	/	

Tableau 4 : Etat de la masse d'eau de transition « La Garonne » et objectifs d'atteinte du bon état inscrits dans le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021

Source : Agence de l'eau Adour-Garonne

Par ailleurs, plusieurs pressions significatives sont recensées pour cette masse d'eau de transition, dues principalement à l'aménagement du territoire et aux modifications anthropiques.

Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)	
Pression ponctuelle :	
Pollution domestique :	Inconnue
Pression diffuse :	
Nitrates :	Inconnue
Par la navigation :	Inconnue
Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :	
Aménagement du territoire :	Significative
Ouvrages de protection :	Significative
Terres gagnées sur la mer :	Inconnue
Modification apports eau douce et intrusion eau salée :	Significative
Extraction - rejets :	Significative
Aménagement - pêches :	Inconnue
Aménagement d'exploitation :	Non significative
Activités de navigation :	Non significative
Activités anthropique :	Inconnue

Tableau 5 : Pressions sur la masse d'eau de transition « La Garonne » recensées par le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021

Source : Agence de l'eau Adour-Garonne

Aucune mesure de débit n'est localisée à proximité de Bordeaux, la plus proche étant située à Tonneins, environ 85 km plus en amont.

Cependant, une station de mesure de qualité était localisée sur la Garonne au niveau du pont Saint-Jean à Bordeaux, mais elle est hors service depuis fin 2012.

1.3.3 USAGES DE L'EAU

Selon l'Agence Régionale de Santé (ARS) Nouvelle-Aquitaine, aucune ressource en eau destinée à la consommation humaine (EDCH) n'est située sur les terrains du projet. De plus, le projet n'est pas non plus localisé au sein d'un périmètre de protection d'un captage AEP.

Le captage le plus proche se situe à environ 430 m au nord du site (captage de Bordeaux Jourde). Ce captage est réalisé dans l'Eocène Moyen, à environ 307 m de profondeur. Le périmètre de protection de ce captage est très restreint et correspond quasiment à son emprise propre.

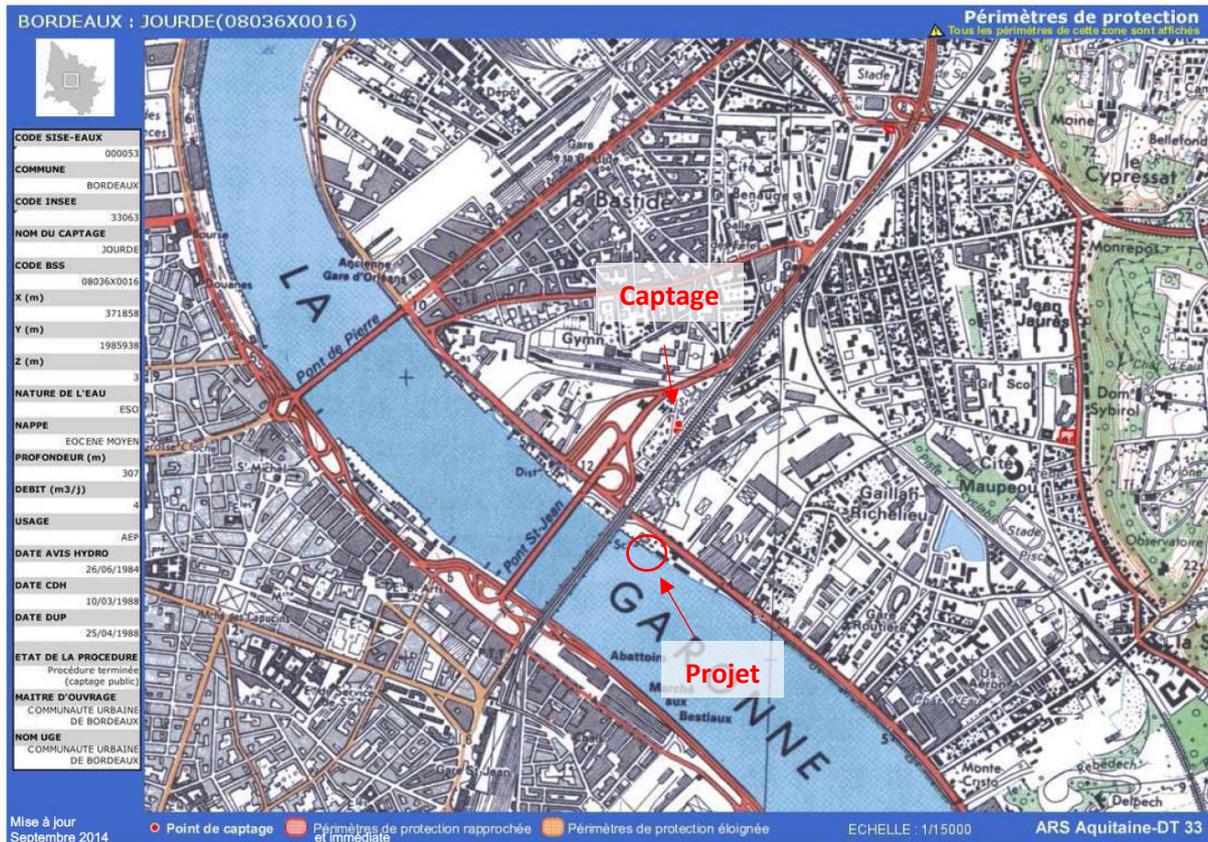


Figure 5 : Localisation du captage de Bordeaux Jourde
 Source : ARS Nouvelle-Aquitaine

Par ailleurs, selon l'agence de l'eau Adour-Garonne, plusieurs industriels du secteur rejettent leurs eaux usées dans la Garonne. Le point de rejet le plus proche du projet en amont hydraulique se situe à environ 1,2 km au sud-est. Il s'agit de la station d'épuration des Ateliers Industriels de l'Aéronautique de Bordeaux.



Figure 6 : Rejet industriel à proximité du projet – Source : SIEAG

Par ailleurs, la Garonne ne compte pas de zones de baignades sur la commune de Bordeaux. Cependant, elle accueille des loisirs nautiques comme du tourisme fluvial.

Elle est également empruntée par des bateaux de commerce ou de pêche. En effet, elle est recensée par la fédération de pêche de la Gironde comme lieu privilégié pour la pêche de poissons blancs comme la carpe, la brème ou l'ablette, et également des carnassiers comme le brochet, la perche ou le sandre. Y sont également recensés des poissons comme l'anguille, l'alose ou le mulot. La pêche en bateau y est autorisée.

La Garonne est également recensée comme axe pour les poissons migrateurs par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, sur sa portion « La Garonne : à l'aval du barrage du Plan d'Arem, y compris l'estuaire de la Gironde et son débouché maritime ».

1.3.4 EAUX USEES

Les eaux usées de la commune de Bordeaux sont traitées pour partie à hauteur de 73% au sein de la station d'épuration intercommunale de Bordeaux (Louis Fargue 2), mise en service en 2012 et d'une capacité de 477 000 EH. Elle n'était utilisée en 2017 qu'à 35% de ses capacités volumiques journalières. Les eaux usées totales ou partielles de 9 communes voisines y sont également traitées.

5% de ses eaux usées sont également traitées au sein de la station de Blanquefort (Lille 2), mise en service en 2007, d'une capacité de 67 000 EH, et utilisée en 2017 à 53% de ses capacités journalières.

Les rejets de ces deux stations d'épuration sont réalisés au sein de la Garonne, dans sa partie estuaire fluvial, à environ 5 et 9 km en aval du projet.

1.3.5 ZONAGES REGLEMENTAIRES

La commune n'est pas classée en zone vulnérable aux nitrates ni comme zone sensible à l'eutrophisation.

Cependant, Bordeaux est localisée en zone de répartition des eaux au titre de l'Oligocène à l'ouest de la Garonne, à compter du sol. Il s'agit d'une zone caractérisée par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Au sein d'une zone de répartition des eaux, les seuils d'autorisation et de déclaration des prélèvements dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines sont abaissés afin de permettre une meilleure maîtrise de la demande en eau et d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau.

1.3.6 DOCUMENTS DE PLANIFICATION

1.3.6.1 *Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021*

Le SDAGE Adour-Garonne pour les années 2016 à 2021 a été approuvé par arrêté préfectoral le 1^{er} décembre 2015. Le bilan des années 2010 à 2015 montre que l'état écologique des cours d'eau reste stable mais inférieur à l'objectif de bon état fixé pour 2015. L'état chimique des masses d'eau du bassin est lui majoritairement bon, à l'exception des eaux souterraines pour près de 50% en mauvais état chimique. Cependant, si aucune nouvelle action n'est engagée dans le prochain SDAGE et son Programme De Mesures (PDM), une grande proportion des masses d'eau risque de ne pas atteindre les objectifs environnementaux précisés par la Directive cadre sur l'eau (DCE) : 62 % des eaux superficielles pourraient ne pas atteindre le bon état écologique demandé et 50% le bon état chimique ; 20 % risqueraient d'avoir des débits insuffisants ; la moitié des masses d'eau souterraines n'atteindraient sans doute pas le bon état chimique ni 21 % le bon état quantitatif. Les projets de SDAGE et de PDM 2016-2021 répondent à ces principaux problèmes et enjeux identifiés pour le bassin.

Le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 comprend ainsi quatre orientations fondamentales :

- Orientation A : créer des conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ;
 - Optimiser l'organisation des moyens et des acteurs ;
 - Mieux connaître, pour mieux gérer ;
 - Développer l'analyse économique dans la mise en œuvre des actions ;
 - Concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire.
- Orientation B : réduire les pollutions ;
 - Agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants ;
 - Réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée ;
 - Préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau ;
 - Sur le littoral, préserver et reconquérir la qualité des eaux et des lacs naturels.
- Orientation C : améliorer la gestion quantitative ;
 - Mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer ;
 - Gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique ;
 - Gérer la crise.
- Orientation D : préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques ;
 - Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques ;
 - Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral ;

- Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau ;
- Réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation.

Le **programme de mesures 2016-2021** constitue le recueil des actions dont la mise en œuvre est nécessaire pour atteindre les objectifs environnementaux fixés par le SDAGE 2016-2021, essentiellement en application de la directive cadre sur l'eau (DCE).

Les mesures inscrites au PDM se répartissent en :

- Mesures « de base », définies à l'article 11-3 de la DCE qui découlent de l'application de la législation communautaire pour la protection des eaux et des usages liés à l'eau (substances dangereuses, nitrates, eaux usées, baignade, AEP, Natura 2000, installations classées...) et des mesures requises dans le cadre de la législation mentionnée à l'article 10 et dans la partie A de l'annexe VI de la DCE ;
- Mesures « complémentaires », définies au cas par cas en fonction de l'appréciation de l'intensité de l'effort supplémentaire à fournir dans le cas des masses d'eau considérées comme risquant de ne pas atteindre l'objectif défini, après mise en œuvre des mesures de base. En conséquence, ces mesures sont nécessairement territorialisées sur une masse d'eau ou un groupe de masses d'eau.

Le site du projet appartient à la commission territoriale « Garonne », à la commission territoriale « Nappes profondes » ainsi qu'à l'unité hydrographique de référence (UHR) « Garonne Atlantique ».

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques a prévu la mise en place de plusieurs commissions territoriales dans chaque bassin afin de renforcer la capacité de proposition des acteurs locaux et le suivi des actions sur les territoires. Ces commissions correspondent aux principaux sous-bassins hydrographiques qui structurent le territoire d'un bassin. Elles ont pour mission de promouvoir et d'analyser les projets de SDAGE, de démultiplier les débats et les consultations au niveau local, d'analyser les programmes territoriaux de l'Agence de l'eau et d'organiser les forums locaux de l'eau.

Les enjeux de la commission territoriale « Garonne » sont :

- Préserver les eaux superficielles et souterraines pour les usages AEP ;
- Réduire les pollutions diffuses par les nitrates et phytosanitaires (ruissellement et érosion sur les eaux superficielles) ;
- Préserver et réhabiliter le bon fonctionnement des milieux aquatiques (étiage, hydromorphologie, continuité écologique, zones humides, ...) ;
- Résorber les macros pollutions encore persistantes ;
- Gérer la ressource pour tous les usages (quantité d'eau) ;
- Réduire la vulnérabilité du territoire aux inondations.

Les enjeux de la commission territoriale « Nappes profondes » sont :

- Restaurer l'équilibre entre prélèvements et renouvellement ;
- Garantir un usage optimisé des nappes profondes ;
- Maîtriser les risques de contamination saline ;
- Réduire ou éliminer les pollutions anthropiques ou voisinage des affleurements ;
- Améliorer les connaissances sur les nappes profondes.

Enfin, les principaux enjeux pour l'UHR « Garonne Atlantique » sont :

- Les pollutions domestiques (collecte et traitement) ;
- Les pollutions industrielles dont viti-vinicole ;
- Les pollutions diffuses agricoles ;
- La gestion des étiages (maîtrise des prélèvements agricoles, restauration d'un équilibre hydrologique entre les apports d'eau douce et d'eau salée,...) ;
- Protection des vasières et zones humides associées à l'estuaire de la Gironde.

1.3.6.2 Le SAGE « Estuaire de la Gironde et milieux associés »

Le SAGE est concerné par le milieu estuarien et des eaux superficielles. Les milieux associés à l'estuaire comportent en particulier des marais et 56 cours d'eau affluents (dont la longueur totale équivaut à 585 km).

Quatre thèmes majeurs ont été définis comme feuille de route pour l'élaboration du SAGE :

- Qualité des eaux et écosystème ;
- Sécurisation des biens et des personnes ;
- Gestion durable des milieux naturels et des activités humaine ;
- Concertation et participation renforcée des populations aux politiques estuariennes.

Le SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés a été signé le 30 août 2013. Il est porté par le SMIDDEST. Il couvre une superficie de 3807 km², et regroupe 930 000 habitants. Son périmètre s'étend majoritairement en Gironde (84% du territoire), mais couvre également la Charente (16%).

Les enjeux du SAGE structurent l'ensemble du travail sur la base des objectifs généraux identifiés, associés à des objectifs particuliers ; ils sont les suivants :

- le bouchon vaseux ;
- les pollutions chimiques ;
- la préservation des habitats benthiques ;
- la navigation ;
- la qualité des eaux superficielles et le bon état écologique des sous bassin versants ;
- les zones humides ;
- l'écosystème est estuarien et la ressource halieutique ;
- le risque d'inondation ;
- l'organisation des acteurs.

1.3.6.3 Le SAGE Nappes profondes de Gironde

Le SAGE « Nappes profondes de Gironde » concerne un territoire de 10 138 km². Il concerne les ressources en eaux souterraines profondes du Miocène, de l'Oligocène, de l'Eocène et du Crétacé qui permettent notamment de produire près de 97% de l'eau potable qui alimente 1 400 000 girondins. L'élaboration et la mise en œuvre du SAGE sont portées par le Syndicat Mixte d'Etudes et de Gestion de la Ressource en Eau du département de la Gironde (SMEGREG). Il a été approuvé le 25 novembre 2003 et révisé le 18 juin 2013. Il concerne l'ensemble du site du projet.

Il présente les enjeux suivants :

- Alimentation en eau potable ;
- Surexploitation locale de la nappe de l'Oligocène, surexploitation globale de la nappe de l'Eocène et surexploitation de la nappe du sommet du Crétacé supérieur ;
- Dénoyage d'aquifères captifs ;
- Risques d'intrusion saline ;
- Gestion en bilan et gestion en pression ;
- Volumes maximum prélevables ;
- Zones à risque et zones à enjeux aval ;
- Optimisation des usages, économies d'eau et maîtrise des consommations ;
- Substitution de ressources ;
- Partage des coûts.

1.4 Risques naturels

D'après le site Géorisques, Bordeaux est concernée par les risques suivants : inondation, inondation par submersion marine, mouvement de terrain – tassements différentiels, risque industriel.

La commune a été soumise depuis 1982 à 42 arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle dans les catégories suivantes :

- Tempête (1 arrêté) ;
- Inondations et coulées de boue (17 arrêtés) ;
- Inondations, coulées de boue, et chocs mécaniques liés à l'action des vagues (1 arrêté) ;
- Inondations, coulées de boue, glissements et chocs mécaniques liés à l'action des vagues (1 arrêté) ;
- Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues (1 arrêté),
- Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse (4 arrêtés),
- Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols (17).

Selon le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français, la commune de Bordeaux et par conséquent l'aire de projet est située en zone de sismicité 1 sur une échelle allant jusqu'à 5. Elle présente ainsi un aléa sismique très faible.

Le quai sur lequel sera implantée la voie d'accès au ponton est soumis à un risque de retrait-gonflement des argiles avec aléa moyen.

De plus, le BRGM identifie un risque remontée de nappes au niveau de l'ensemble du projet.

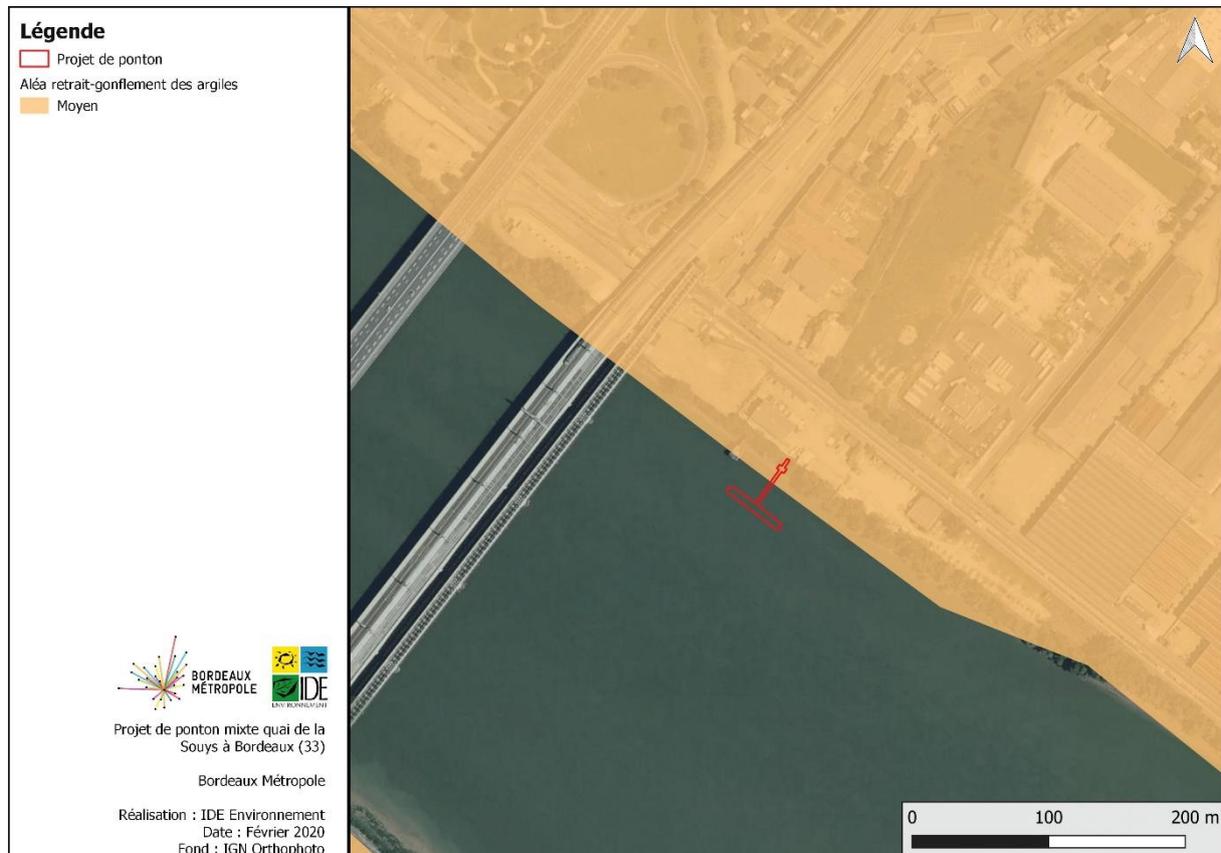


Figure 7 : Aléa retrait-gonflement des argiles au droit du site projet

Source : BRGM, Géorisques

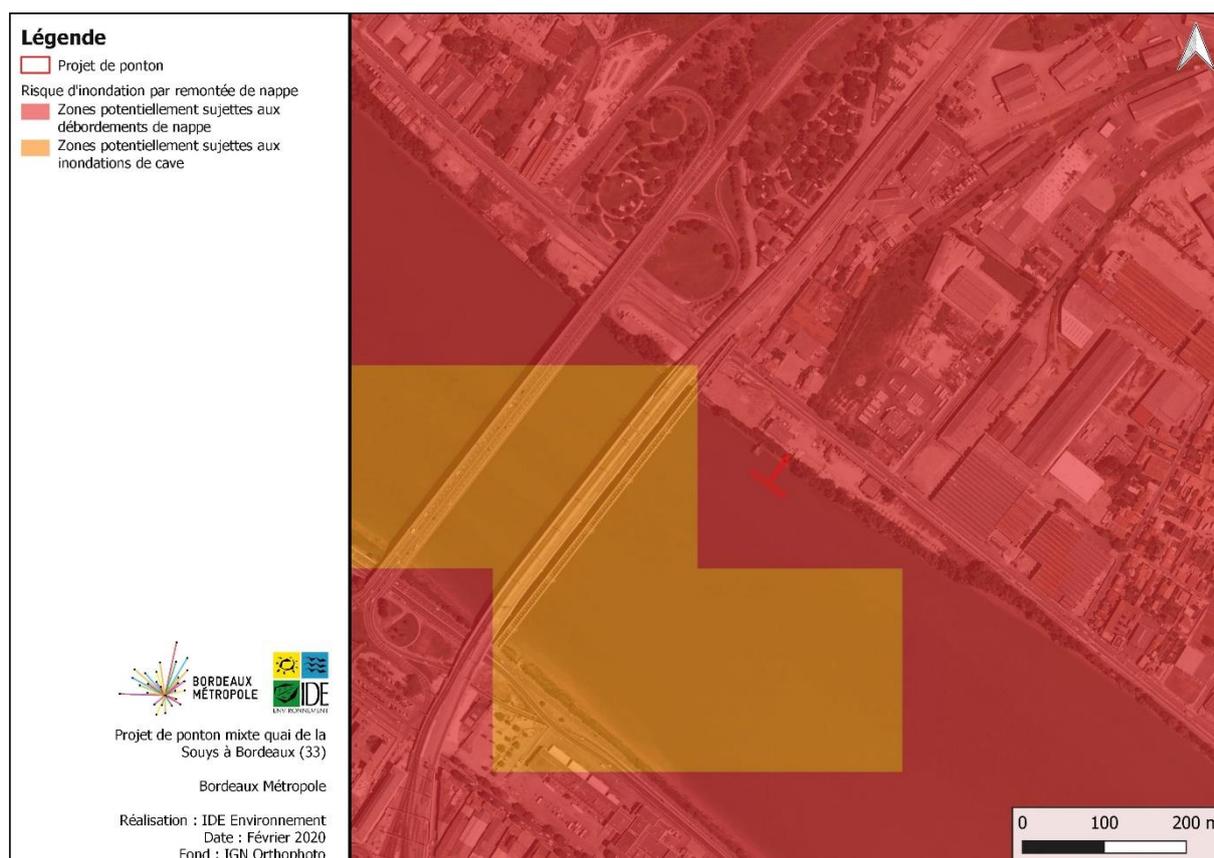


Figure 8 : Risque d'inondation par remontée de nappe au droit du site projet

Source : BRGM, Géorisiques

De plus, la commune de Bordeaux est concernée par le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) relatif à la Garonne de l'Aire élargie de l'agglomération bordelaise secteurs Bordeaux nord et sud. Celui-ci a été prescrit le 1^{er} mars 2001 et approuvé par arrêté préfectoral en date du 7 juillet 2005.

Ce PPRI définit plusieurs zones en fonction des hauteurs d'eau potentielles lors d'une crue :

- Zone rouge : zone inconstructible. C'est la partie du territoire dont l'enjeu principal est de permettre l'expansion de la crue. Est classé en zone rouge tout territoire communal soumis au phénomène d'inondation :
 - o Quelle que soit la hauteur d'eau par rapport à la cote de l'aléa centennal en zone non urbanisée,
 - o Sous une hauteur d'eau par rapport à la cote de l'aléa centennal, supérieure à un mètre dans les parties actuellement urbanisées.
- Zone rouge hachurée bleue : c'est la partie du territoire dont l'enjeu principal est une urbanisation soumise à des mesures de réduction de la vulnérabilité. Elle correspond aux secteurs urbanisés situés en zone inondable sous une hauteur d'eau inférieure à un mètre par rapport à la crue de référence centennale, sans rupture des endiguements qui les protègent.
- Zone rouge hachurée bleue avec un liseré rouge, dite d'accumulation : c'est la partie la plus basse du territoire, comprise dans la zone rouge hachurée bleue, dont l'enjeu principal est de limiter l'implantation des établissements les plus sensibles.
- Zone jaune : c'est la partie du territoire, exceptionnellement inondable, dont l'enjeu principal est de limiter l'implantation des établissements les plus sensibles.
- Zone blanche : zone pour laquelle aucun risque n'est connu à ce jour.

De fait, le lit mineur de la Garonne et par conséquent le site du projet de ponton sont localisés en zone rouge.

En zone rouge sont interdites toutes constructions nouvelles à l'exception de celles visées au §2.1.2, les ouvrages ou obstacles de toute nature pouvant ralentir l'écoulement de la crue (clôtures non transparentes à l'eau y compris), les exhaussements de sol.

Or le paragraphe 2.1.2 relatif aux occupations et utilisations du sol soumises à conditions particulières précise :

« Constructions et installations liées au tourisme, aux activités sportives et aux loisirs :

[...]

Les activités liées à la voie d'eau : les équipements à vocation de loisirs pour le sport nautique, et le tourisme fluvial, sous réserve que ces activités ne puissent s'exercer sur des espaces moins exposés et à condition d'en limiter la vulnérabilité. »

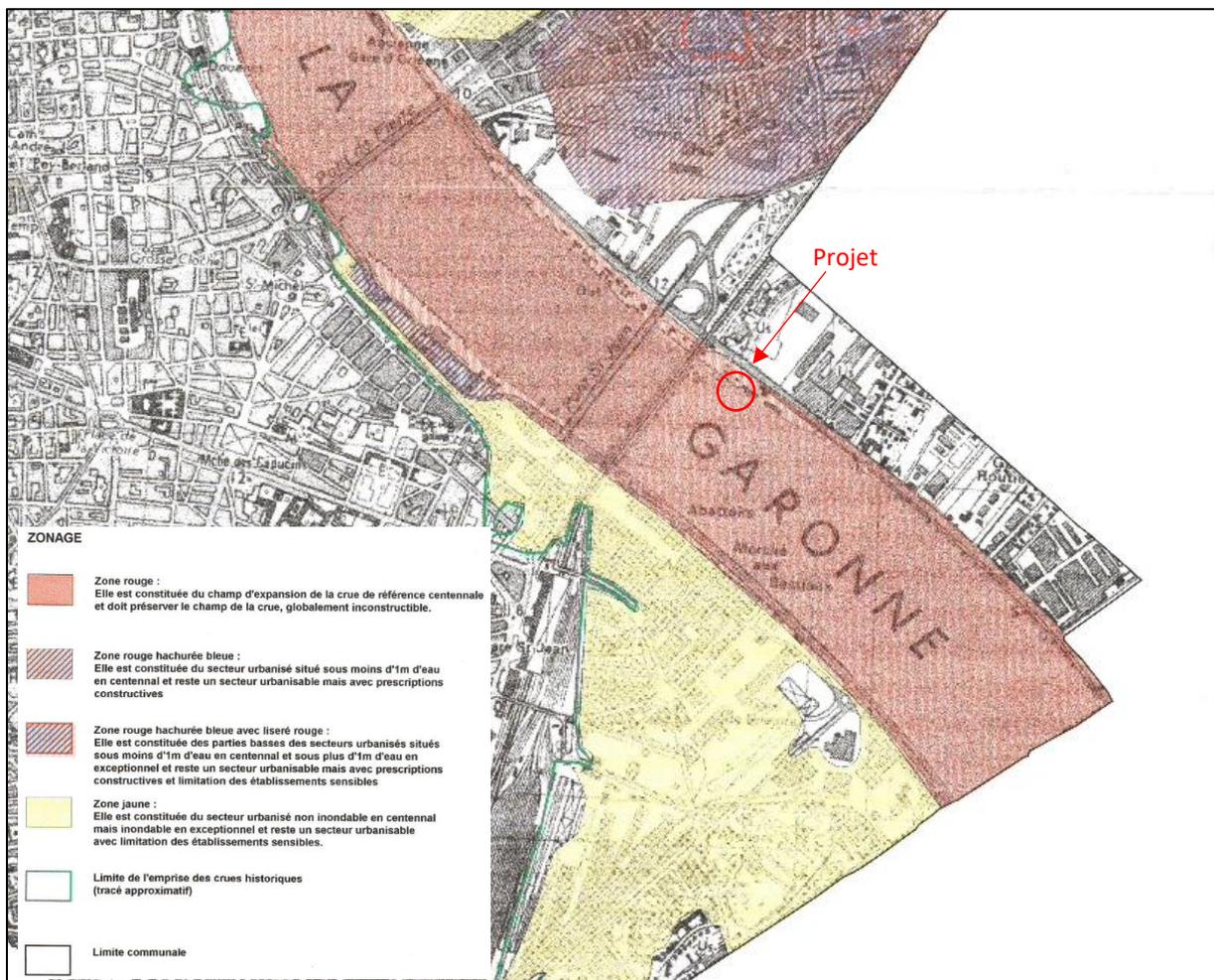


Figure 9 : Extrait du zonage du PPRi Garonne – Aire élargie de l'Agglomération Bordelaise – Secteurs Bordeaux Nord et Sud

Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine

Par ailleurs, le PPRI de Bordeaux est en cours de révision. Dans ce cadre, des nouvelles études sur les niveaux des plus hautes eaux attendus ont été réalisées. La carte ci-dessous présente ainsi les différentes cotes de seuil en rive droite de la Garonne à Bordeaux. Le projet de ponton se situe au sein d'une zone dont la cote seuil est de 5,25m NGF.

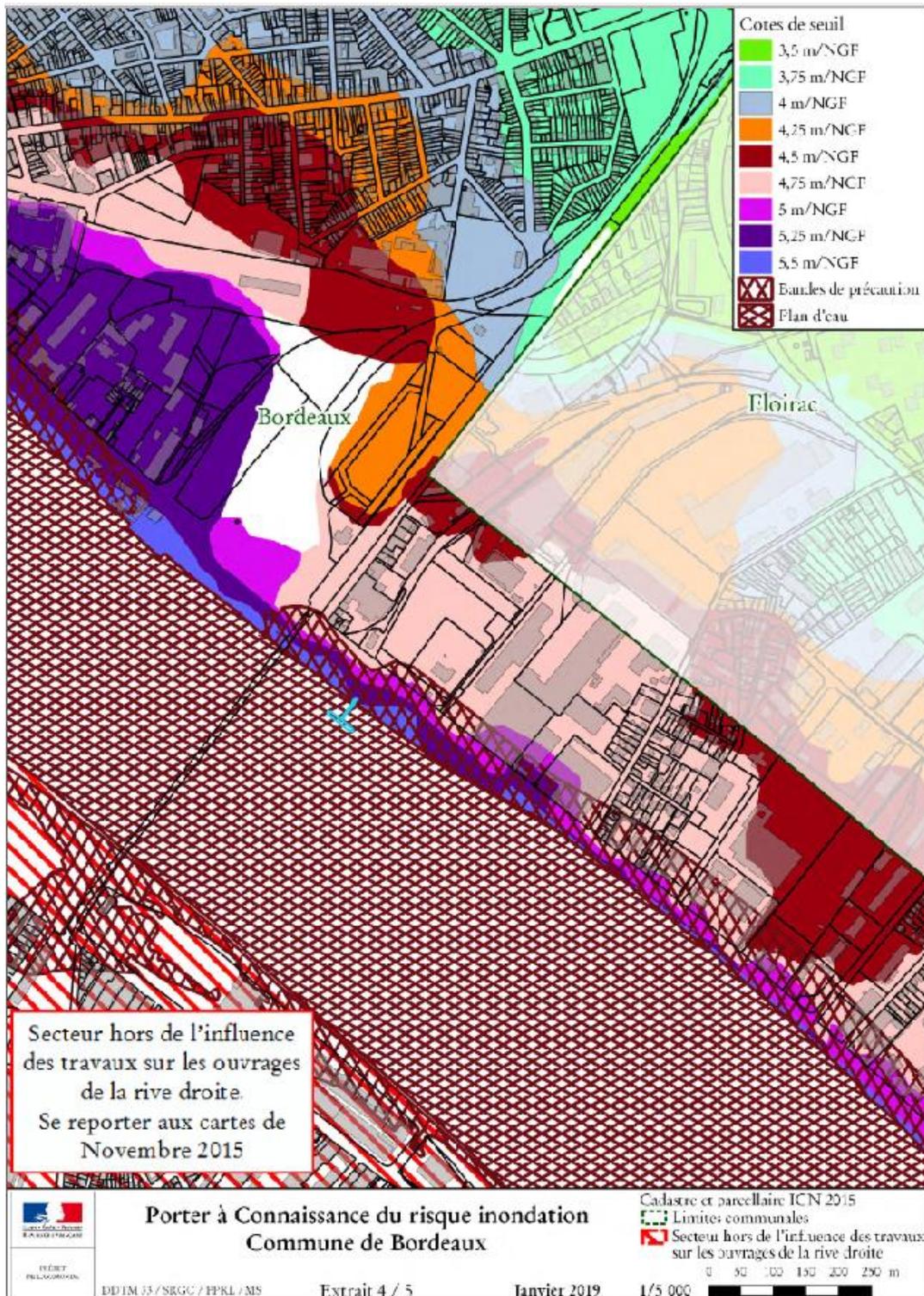


Figure 10 : Cartographie des cotes de seuil au droit du projet dans le cadre du projet de révision du PPRI
 (Sources : DDT Gironde)

NB : Le projet de ponton est représenté en bleu clair sur la carte.

De plus, la commune de Bordeaux est concernée par le Territoire à Risque d'Inondation (TRI) de Bordeaux, pour le risque d'inondation par débordement fluvial, mais également par submersion marine. Le TRI a été arrêté par le préfet coordonnateur de bassin le 11 janvier 2013.

Les TRI représentent des zones pouvant être inondées. Elles sont déterminées soit en fonction d'un historique d'inondation passé soit en fonction de calculs.

La cartographie établie associée au TRI permet de définir les observations suivantes :

- Le ponton et une partie de la passerelle mobile sera situé au sein du lit mineur de la Garonne, sur laquelle la crue n'est pas définie ;
- La rampe d'accès, la passerelle fixe et le belvédère sont situés au sein d'une zone soumise à une crue de faible probabilité pour le risque inondation par débordement fluvial ;
- La rampe d'accès, la passerelle fixe et le belvédère sont localisés en zone de faible probabilité pour une crue par submersion marine.



Figure 11 : Zonage associé au TRI de Bordeaux au droit du projet : surface inondables par débordement de cours d'eau

Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine

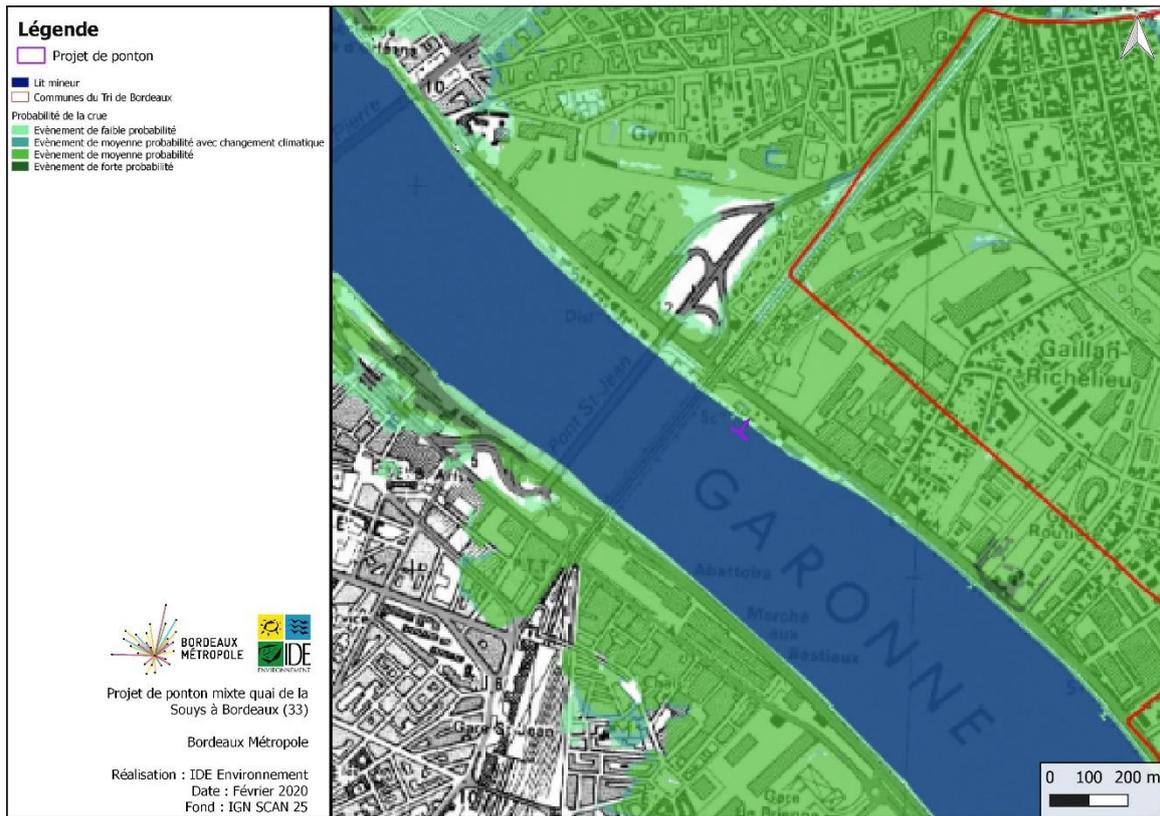


Figure 12 : Zonage associé au TRI de Bordeaux au droit du projet : surfaces inondables par submersion marine

Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine

1.5 Etude du milieu naturel

1.5.1 PATRIMOINE NATUREL REMARQUABLE PROTEGE

D'après les données de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, les zones naturelles d'intérêt écologique particulier, comprises dans un rayon de 3 km autour des terrains du projet sont :

- listées et synthétisées dans le tableau suivant ;
- illustrées sur la carte suivante.

L'aire d'implantation du projet est située au sein du site Natura 2000 Directive Habitat « La Garonne ». Au sein de l'aire d'étude éloignée, on retrouve une ZNIEFF de type II.

Typologie	Code et dénomination	Localisation vis-à-vis du site	Lien hydraulique potentiel avec l'aire d'étude
ZSC/SIC (Natura 2000 – Directive Habitats)	FR7200700 – La Garonne	Projet situé au sein du site Natura 2000	Lien hydraulique direct : Projet de ponton situé au sein du site
ZNIEFF de type II	720020119 – Coteaux de Lormont, Cenon et Flourac	1,6 km à l'est	Aucun lien hydraulique

Tableau 6 : Zones naturelles d'intérêt écologique particulières au sein de l'aire d'étude éloignée

Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine

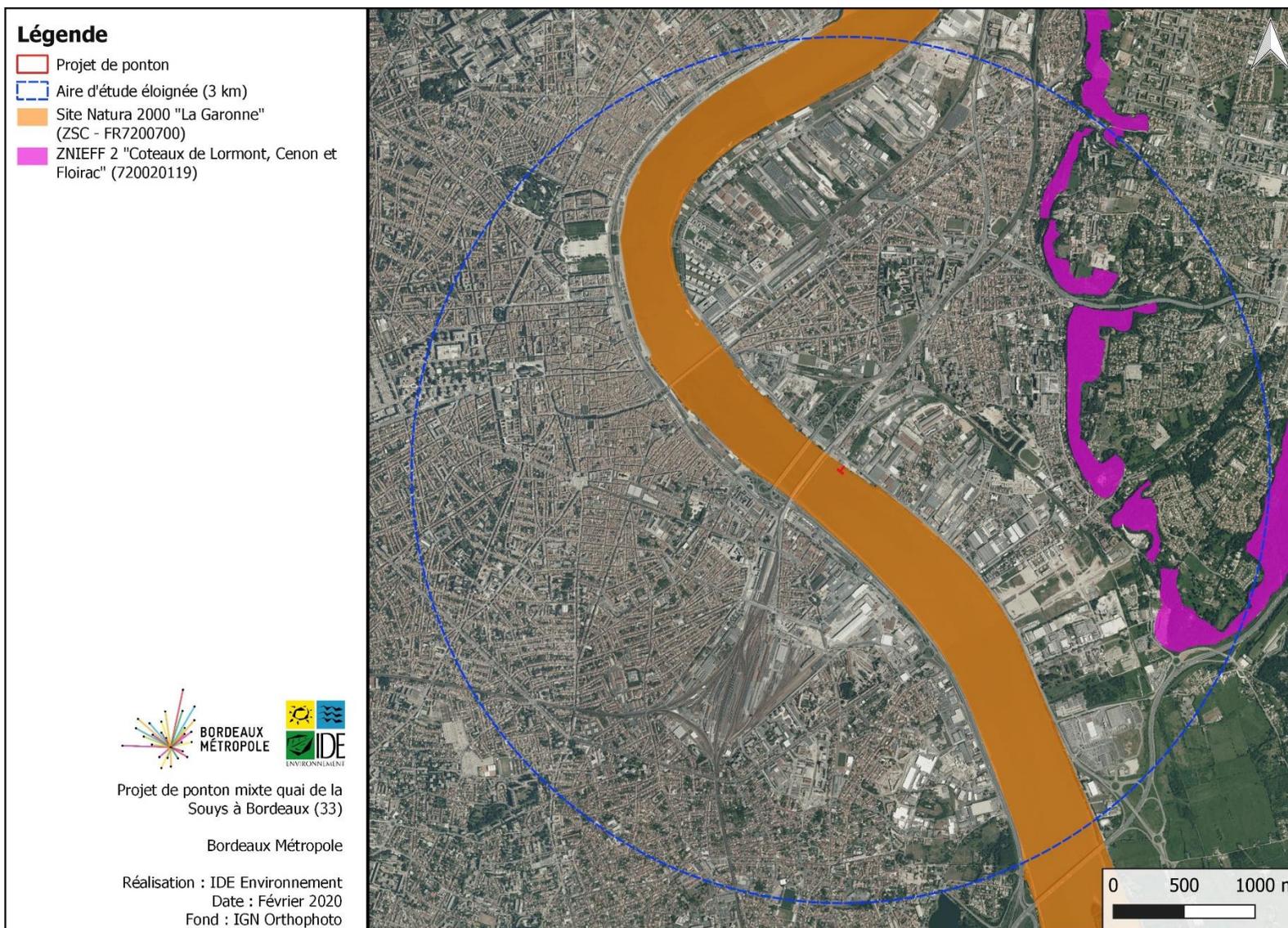


Figure 13 : Espaces naturels remarquables (Natura 2000 et ZNIEFF) dans l'aire d'étude éloignée

Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine

Le projet étant localisé au sein du site Natura 2000 « La Garonne », il fera l'objet d'une étude d'incidences indépendante, qui sera annexée à ce dossier. Les caractéristiques du site Natura 2000 sont néanmoins rappelées ci-après.

L'ensemble du périmètre du site Natura 2000 se trouve sur la partie de Garonne couramment nommée "Garonne chenalisée", qui peut elle-même être divisée en deux entités physiques distinctes, la Garonne de plaine (ou Garonne Moyenne) encaissée ou endiguée (entre Lamagistère et Casseuil) et la Garonne maritime (entre Casseuil et la confluence avec la Dordogne).

La partie aval entre Casseuil et le Bec d'Ambès est sous l'influence de la marée dynamique. A ce titre elle est caractérisée par un phénomène de marnage quotidien du fait de l'alternance des marées. Ce dernier a une influence sur les habitats naturels du fait des variations régulières des niveaux d'eau mais également des taux de salinité. A noter également la présence du bouchon vaseux sur ce tronçon.

Par ailleurs, l'analyse du contexte physique du site montre une anthropisation importante notamment au sein du lit majeur avec la présence de grandes cultures (maïs, vignes, peupleraies et vergers) mais également de pôles urbains conséquents et d'une industrialisation marquée en aval de Bordeaux.

Concernant les habitats naturels, les forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* sont l'habitat le plus représenté même si l'état de conservation général est plutôt mauvais, à l'exception des boisements situés en aval de Bordeaux. Les berges vaseuses avec végétation du *Chenopodium rubri p.p.* et du *Bidention p.p.* ainsi que les herbiers aquatiques sont caractéristiques de ce type de cours d'eau et présentent un réel intérêt pour la faune et la flore. A noter également la présence de mégaphorbiaies oligohalines sur la partie soumise à marées. Ces habitats, aux caractéristiques bien particulières sont particulièrement favorables à l'Angélique des estuaires.

Le site Natura 2000 comporte les habitats d'intérêt communautaire suivants, dont un est prioritaire (en gras) :

Intitulé	Code Natura 2000
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3150
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	3260
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	3270
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin	6430
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*
Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	91F0

Tableau 7 : Habitats inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore »

Source : INPN

Concernant les espèces d'intérêt communautaire, le site a une importance capitale pour trois espèces d'intérêt communautaire prioritaire, l'Esturgeon européen, l'Angélique des estuaires et le Vison d'Europe.

Il joue également un rôle capital pour les poissons migrateurs puisqu'il héberge pour la reproduction, la Lamproie marine, la Lamproie fluviatile, l'Alose feinte et la Grande Alose. Il est également un corridor de déplacement pour le Saumon atlantique.

Enfin, la Garonne est particulièrement vulnérable aux espèces invasives dont leur propagation croit depuis des années.

Au sein du site Natura 2000, plusieurs espèces identifiées présentent un statut réglementaire. Elles sont au nombre de 12 pour la faune et de 1 pour la flore, et sont recensées au sein du tableau suivant :

Groupe	Espèce		Statut Liste Rouge ; Protection réglementaire
	Nom commun	Nom scientifique	
Invertébrés	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	LC ¹ ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II
Poissons	Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	NT ; protection nationale Directive habitats : annexe II
Poissons	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	LC ; protection nationale Directive habitats : annexe II
Poissons	Lamproie de rivière	<i>Lampetra fluviatilis</i>	VU ; protection nationale Directive habitats : annexe II
Poissons	Esturgeon européen	<i>Acipenser sturio</i>	CR ; protection nationale Directive habitats : annexe II/IV
Poissons	Grande Alose	<i>Alosa Alosa</i>	VU ; protection nationale Directive habitats : annexe II
Poissons	Alose feinte	<i>Alosa fallax</i>	VU ; protection nationale Directive habitats : annexe II
Poissons	Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	VU ; protection nationale Directive habitats : annexe II
Poissons	Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	LC ; Directive habitats : annexe II
Poissons	Toxostome	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	NT ; Directive habitats : annexe II
Mammifères	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	LC ; protection nationale Directive habitats : annexe II/IV
Mammifères	Vison d'Europe	<i>Mustela lutreola</i>	EN ; protection nationale Directive habitats : annexe II*/IV

Tableau 8 : Espèces faunistiques à statut réglementaire

Source : INPN

¹ Statuts Liste rouge : LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; DD : données insuffisantes

Groupe	Espèce		Protection réglementaire
	Nom commun	Nom scientifique	
Flore	Angélique à fruits variés	<i>Angelica heterocarpa</i>	LC ; protection nationale Directive habitats : annexe II*/IV

Tableau 9 : Espèces floristiques à statut réglementaire

Source : INPN

De fait, le site Natura 2000 présente un intérêt écologique principalement lié à des poissons, à deux mammifères et à l’Angélique à fruits variés (ou Angélique des estuaires).

1.5.2 FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE

Le site du projet est localisé au sein d’un corridor écologique lié aux « milieux humides » identifié par le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) d’Aquitaine. La Garonne n’est néanmoins pas considérée comme un réservoir de biodiversité d’après le SRCE.

Un obstacle à la continuité écologique est identifié à environ 120 m au nord-ouest du projet. Il s’agit d’une ligne de chemin de fer.

A noter que le SRCE d’Aquitaine a cependant été annulé le 13 juin 2017.

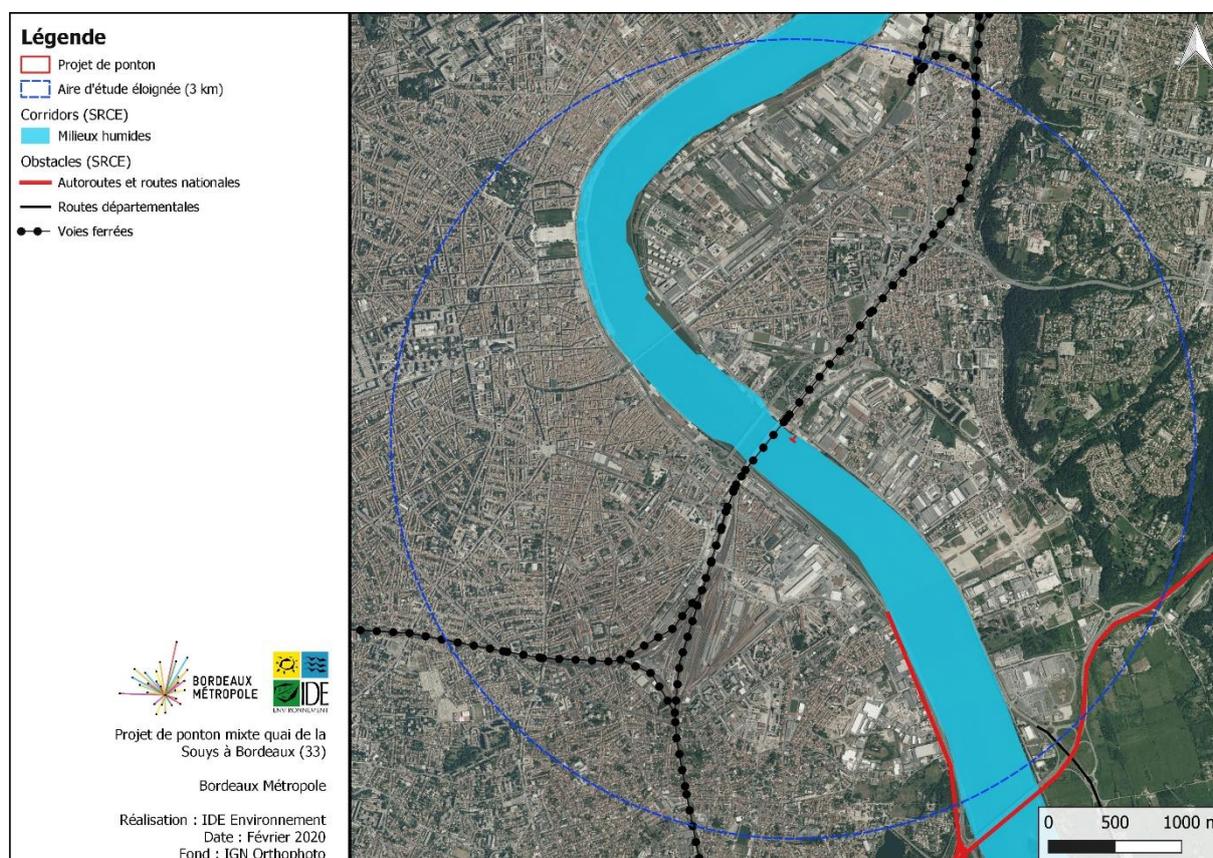


Figure 14 : Localisation du projet par rapport au SRCE d’Aquitaine

Source : SRCE Aquitaine

1.5.3 LES ZONES HUMIDES

Selon le Code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hydrophiles pendant au moins une partie de l'année ». (Art.L.211-1).

Règlementairement, les articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement amènent des critères de définition et de délimitation d'une zone humide afin de faciliter une appréciation partagée de ce qu'est une zone humide en vue de leur préservation par la réglementation. Il existe plusieurs types de zonages associés aux zones humides :

- Les Zones Humides d'Importance Majeure (ZHIM) : ces sites, suivis par l'Observatoire National des Zones Humide et définis en 1991 à l'occasion d'une évaluation nationale, ont été choisis pour leur caractère représentatif des différents types d'écosystèmes présents sur le territoire métropolitain. Ces sites n'ont aucune valeur réglementaire, il s'agit d'un inventaire, mais peuvent servir pour l'élaboration de certains sites Natura 2000.
- Les Zones Humides d'Importance Internationale instituées par la Convention de Ramsar du 2 février 1971 (dite convention Ramsar) : cette convention est un traité intergouvernemental qui fixe la liste des Zones Humides d'Importance Internationale. Leurs choix doivent être fondés sur leur importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique ou hydrologique. Les critères d'intérêt culturel des zones humides participent également au classement des sites. Les zones concernées par ces sites Ramsar ne sont juridiquement protégées que si elles sont par ailleurs soumises à un régime particulier de protection de droit national.
- Les zones humides définies dans les documents de gestion tels que les SDAGE, SAGE, contrats de rivières, etc. : ces zones humides peuvent faire l'objet de mesures et prescriptions ; elles doivent être prises en compte dans tout projet. Pour le SDAGE Adour-Garonne, des Zones Humides Élémentaires ont été identifiées.

L'aire d'étude n'est pas concernée par une zone humide d'importance internationale instituée par la Convention de Ramsar, ni par une zone humide élémentaire définie par le SDAGE Adour-Garonne, et n'est pas non plus située au sein d'une zone humide définie par le SAGE « Estuaire de la Gironde et milieux associés ». Cependant, la Garonne au droit du projet est considérée comme Zone Humide d'Importance Majeure (ZHIM) « Basse Garonne, Dordogne et Isle ».

Par ailleurs, un diagnostic zones humides a été mené par ETEN Environnement en 2015 dans le cadre du dossier d'autorisation du projet de réhabilitation de la digue en rive droite de Garonne à Bordeaux. Ainsi, les berges d'implantation du ponton mixte ont été identifiées comme zones humides d'après le critère floristique, d'après l'article L211-1 du Code de l'Environnement.

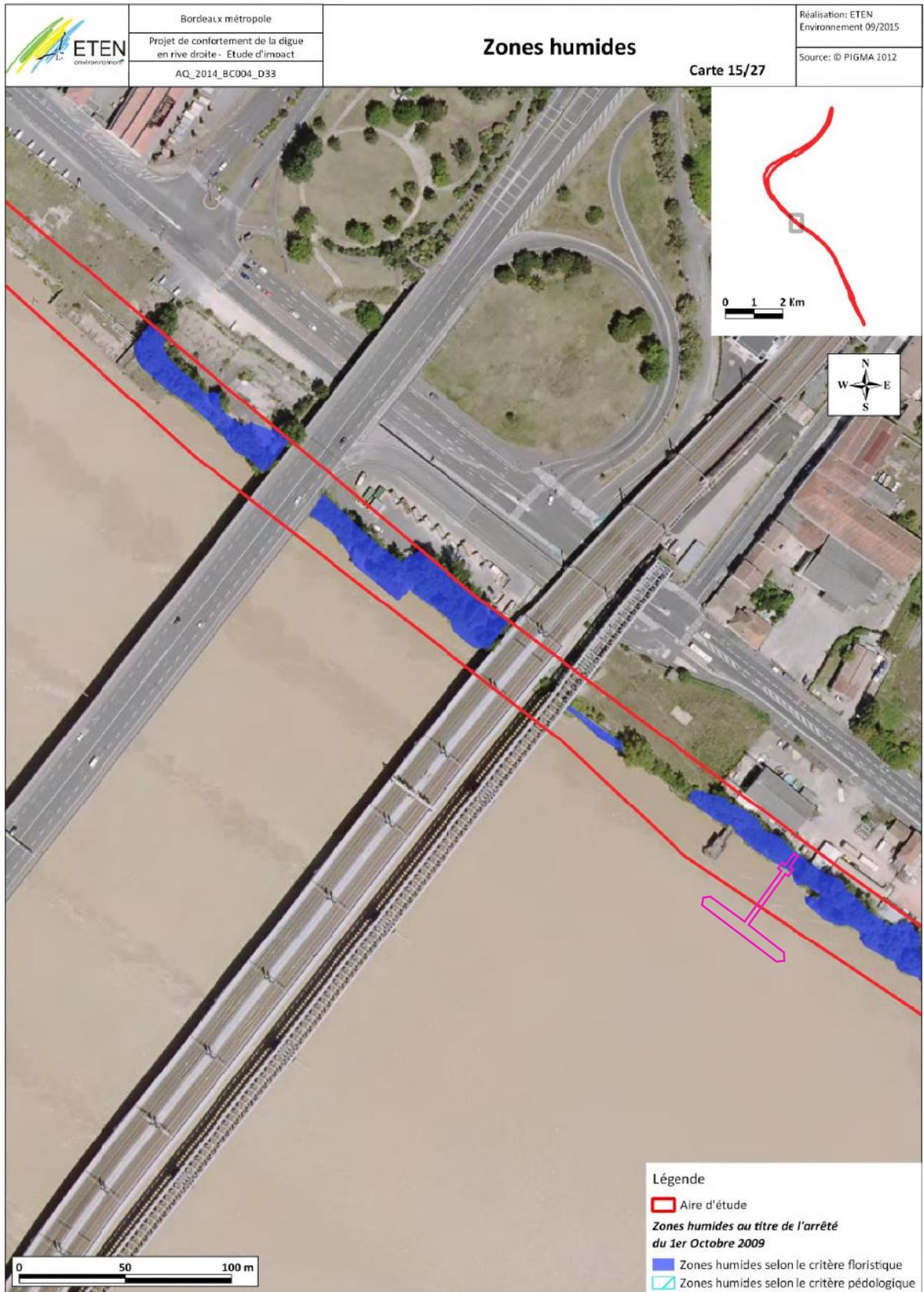


Figure 15 : Localisation des zones humides au droit du projet de ponton

Source : ETEN Environnement, 2015

NB : Projet de ponton représenté en rose

1.5.4 LA FAUNE ET LA FLORE AU DROIT DU PROJET

1.5.4.1 Atlas de la biodiversité de Bordeaux Métropole

D'après les inventaires réalisés dans le cadre de l'élaboration de l'Atlas de la biodiversité de Bordeaux Métropole, les habitats présents au droit de la commune de Bordeaux sont localisés sur la cartographie suivante.

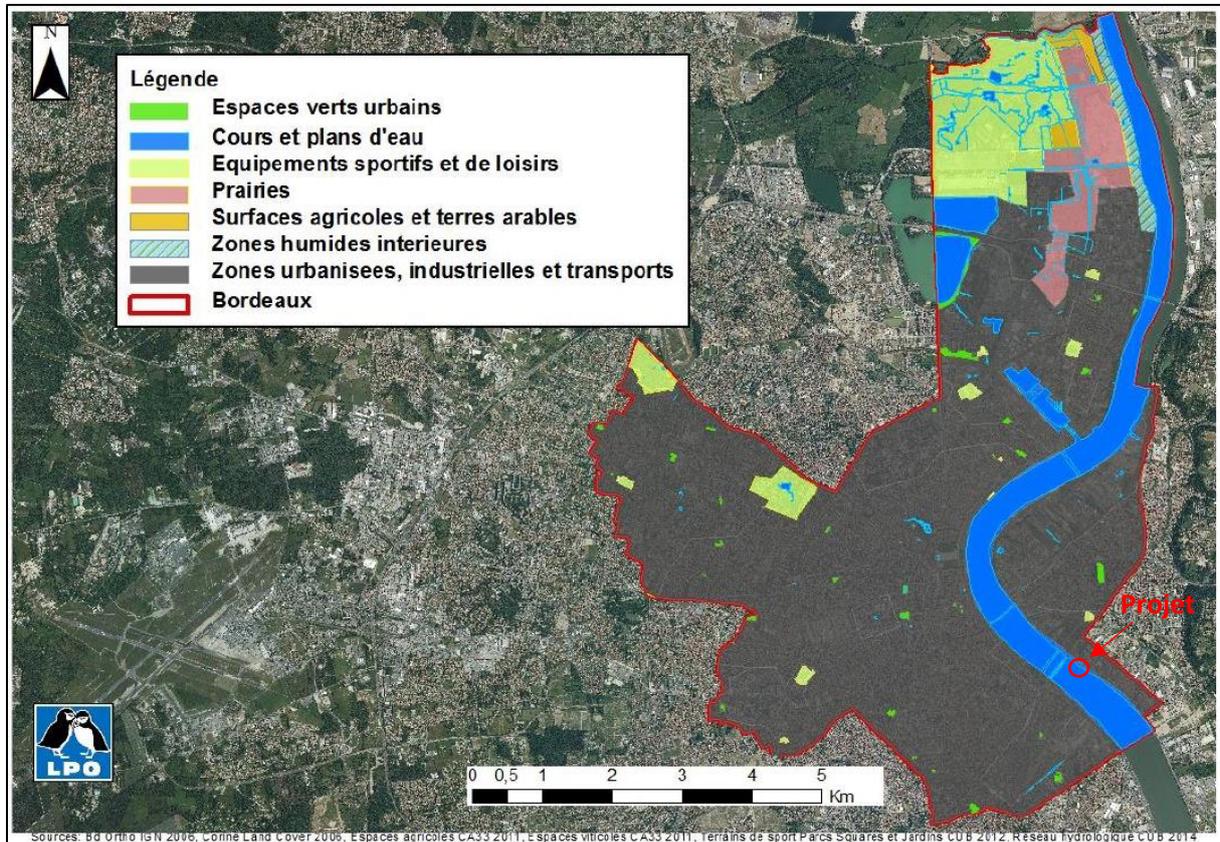


Figure 16 : Cartographie des habitats recensés sur la commune de Bordeaux

Source : Atlas de la biodiversité, Bordeaux Métropole

De fait, le quai accueillant la rampe d'accès au ponton, la passerelle fixe et le belvédère, est localisé au cœur d'une zone urbanisée, industrielle et de transports. Les cortèges et espèces y étant recensés sont les suivants :

« La plupart des espèces patrimoniales sont plus inféodées aux jardins présents sur la commune où elles peuvent nicher dans les cavités d'arbres, haies, buissons. Cependant, l'Hirondelle rustique, l'Hirondelle de fenêtre, les deux moineaux et les deux martinets sont directement liés au bâti lui-même. Notons que le Martinet pâle est une espèce à affinité méditerranéenne, connu sur trois sites du pays basque, a été découvert en 2014 nichant place de la Bourse. Comme le Martinet noir, il occupe des cavités présentes dans les toits.

L'architecture bordelaise, à l'inverse de l'architecture moderne, confère à la ville un potentiel riche pour l'installation de la faune. Les oiseaux, on l'a vu, mais également chiroptères, reptiles, flore. L'entretien de ce patrimoine en accord avec la préservation de la biodiversité doit être l'un des enjeux majeurs du tissu urbain . »

D'autre part, le ponton en lui-même ainsi que la passerelle mobile seront localisés au droit de la Garonne, considérée comme « cours et plans d'eau » selon l'Atlas de la biodiversité. Les enjeux liés à cet habitat sont les suivants :

« Le réseau hydrographique de Bordeaux n'est pas homogène. C'est dans sa partie nord, en relation avec les terres agricoles et les prairies, qu'il accueille le plus de diversité et donc les plus grands enjeux : Loutre d'Europe, Campagnol amphibie, Cuivré des marais, sont liés à ce réseau. Parmi les oiseaux, ce sont essentiellement les hivernants qui occupent cet habitat.

Au cœur de la ville, les bassins et étangs sont plus pauvres mais représentent un potentiel intéressant. Enfin, plusieurs espèces de flore protégée en bord de Garonne, liées à ses berges, ont été contactées, dont l'Angélique des estuaires et l'Œnanthe de Foucaud.

Un certain nombre de plans d'eau et de cours d'eau recourent les habitats précédemment décrits. »

Ainsi, deux espèces à enjeu fort, l'Angélique des estuaires et la Loutre d'Europe ont été contactées sur ces deux habitats.

De plus, la loutre a été contactée en zone nord de la Garonne, au niveau de milieux moins urbanisés. Toutefois, la zone du projet est située dans un contexte entièrement anthropisé, et donc peu favorable à la présence de la loutre.

1.5.4.2 La faune piscicole

Comme évoqué précédemment, le principal enjeu faunistique lié à la Garonne au droit du projet est la faune piscicole.

De fait, plusieurs textes définissent un classement de la Garonne vis-à-vis de l'ichtyofaune, et notamment des poissons migrateurs.

De fait, l'article 6 de la loi sur l'eau de décembre 2006 a introduits deux types de classement des cours d'eau, déclinés dans l'article L 214-17 du Code de l'Environnement : les listes 1 et 2.

Les objectifs et conséquences de ces classements sont les suivants :

Liste	Objectif	Conséquence
1	<p>Préserver des cours d'eau ou tronçons de cours d'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En très bon état écologique, - « réservoirs biologiques » dotés d'une riche biodiversité jouant le rôle de pépinière, - Nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins. 	<p>Interdiction de construire tout nouvel obstacle à la continuité écologique, quel que soit l'usage.</p>
2	<p>Restaurer des cours d'eau pour lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs.</p>	<p>Obligation de mise en conformité des ouvrages au plus tard dans les 5 ans après publication de la liste.</p>

Tableau 10 : Définition des deux types de cours d'eau

Source : DREAL Nouvelle Aquitaine

Ainsi, au droit du projet, la Garonne est classée en liste 1 et 2, pour son tronçon « La Garonne à l'aval du barrage du Plan d'Arem, y compris l'estuaire de la Gironde et son débouché maritime ».

Par ailleurs, ce tronçon de la Garonne est également classé comme « axe migrateur » par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

Dans le cadre du dossier d'autorisation du projet de réhabilitation de la digue en rive droite de la Garonne à Bordeaux, le bureau d'étude ETEN Environnement a réalisé en 2015 une étude sur la faune piscicole dans le secteur.

Les espèces recensées sont présentées dans le tableau suivant.

Ainsi, la portion de Garonne au niveau du projet de ponton mixte est identifiée comme un habitat favorable à la reproduction de l'Alose feinte, de la Grande Alose et du Brochet, qui sont toutes trois des espèces protégées. Elle est également utilisée comme couloir de migration pour les espèces protégées suivantes : l'Esturgeon européen, la Lamproie de Planer, la Lamproie des rivières, la Lamproie marine et le Saumon atlantique. En revanche, aucune zone de frayère avérée n'a été identifiée au niveau de l'implantation du futur ponton.

Espèces recensées	Espèce protégée au niveau national	Utilisation de l'aire d'étude
Alose feinte	Oui	Milieu favorable pour la reproduction de l'espèce mais aucune frayère avérée recensée
Anguille européenne	Non	Milieu utilisé pour le développement larvaire, la croissance vers la maturité sexuelle, l'alimentation et les migrations
Brochet	Oui	Milieu favorable pour la reproduction, l'alimentation et la croissance de l'espèce mais aucune frayère avérée recensée
Esturgeon européen	Oui	Fréquentée pour transit ou alimentation Pas de frayère
Grande alose	Oui	Milieu favorable pour la reproduction de l'espèce mais aucune frayère avérée recensée
Lamproie de Planer	Oui	Fréquentée pour transit Pas de frayère
Lamproie de rivière	Oui	Couloir de migration Pas de frayère
Lamproie marine	Oui	Couloir de migration Pas de frayère
Saumon atlantique	Oui	Couloir de migration Pas de frayère

Tableau 11 : Espèces piscicoles recensées au niveau du projet de ponton mixte

(Source : ETEN Environnement, 2015)

De plus, l'association MIGADO, contactée en mars 2019, confirme qu'aucune zone de frayère de poissons migrateurs n'est connue sur le secteur d'étude. Il s'agit seulement d'une zone de passage en montaison et dévalaison des poissons migrateurs.

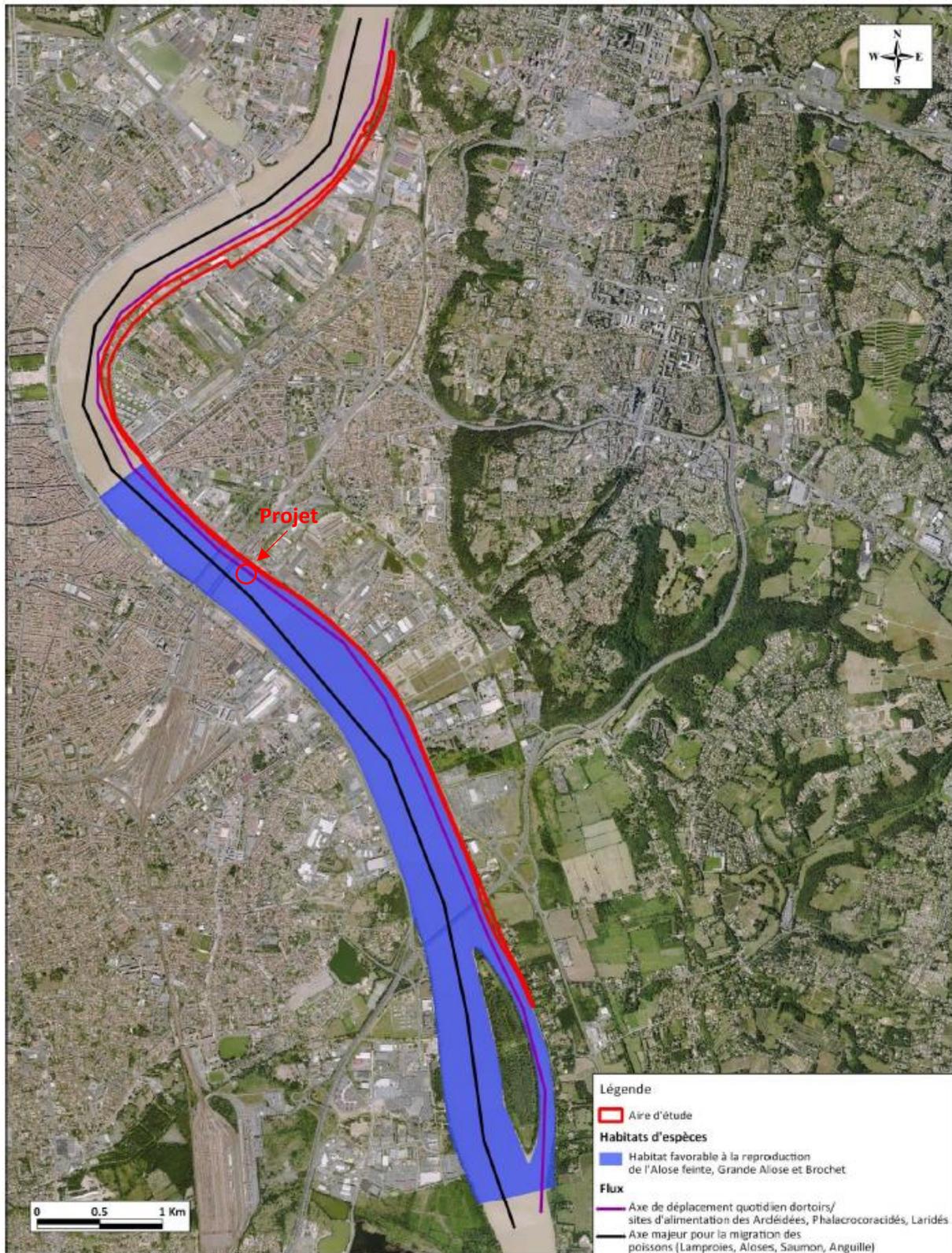


Figure 17 : Localisation des habitats favorables à la reproduction de l'Alose feinte, de la Grande Alose et du Brochet au niveau de l'implantation du projet de ponton mixte
 (Sources : ETEN Environnement, 2015)

1.5.4.3 La faune non piscicole

Dans le cadre du dossier d'autorisation du projet de réhabilitation de la digue en rive droite de la Garonne à Bordeaux, le bureau d'étude ETEN Environnement a réalisé en 2015 un inventaire de la faune dans ce secteur.

Comme le montre la cartographie suivante, aucune espèce patrimoniale de faune n'a été contactée aux alentours de l'implantation du projet de ponton.



Figure 18 : Localisation des espèces patrimoniales contactées à proximité de l'implantation du projet de ponton mixte (partie est)

(Sources : ETEN Environnement, 2015)

NB : Le projet de ponton est représenté en rose

1.5.4.4 *La flore*

Dans le cadre du dossier d'autorisation du projet de réhabilitation de la digue en rive droite de la Garonne à Bordeaux, le bureau d'étude ETEN Environnement a réalisé en 2015 un inventaire de la flore dans ce secteur.

Comme le montre la cartographie suivante, les berges dans lesquelles s'implante le projet constituent un habitat favorable à l'Angélique des estuaires, qui a par ailleurs été contacté au niveau de la zone d'étude.

L'Angélique des estuaires, ou Angélique à fruits variables, est une espèce d'intérêt communautaire prioritaire (annexes II et IV), protégée au niveau national. C'est une espèce subnitrophile, subhalophile des eaux douces à saumâtres. Elle est présente uniquement dans des estuaires, sur des berges à pente variable, à des niveaux généralement compris entre le niveau moyen des marées et le niveau des plus hautes mers de vives eaux.

A noter que l'Œnanthe de Foucaud, espèce protégée au niveau national, a également été contactée à environ 670 m au sud-est du projet de ponton. Aucun pied n'a été identifié au niveau de l'implantation du projet de ponton.

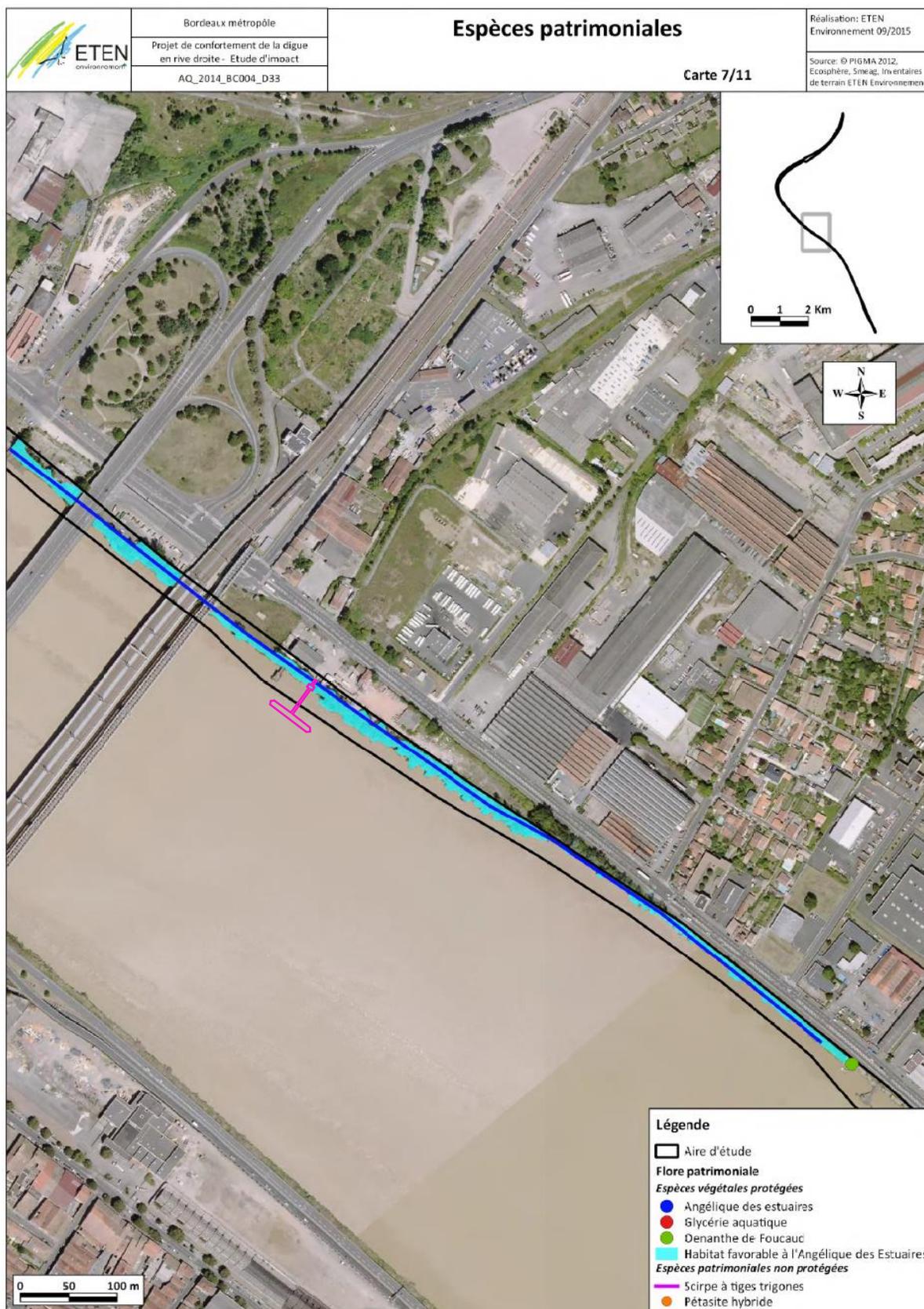


Figure 19 : Localisation des espèces végétales protégées contactées à proximité du projet de ponton mixte
 (Sources : ETEN Environnement, 2015)

NB : Le projet de ponton est représenté en rose

1.6 Paysage et patrimoine

1.6.1 PAYSAGE LOCAL

Le projet de ponton est localisé au sein de l'unité paysagère dite « L'agglomération bordelaise » définie dans l'atlas des paysages de la Gironde. Cette unité est décrite de la manière suivante : «[...] Au fur et à mesure de son extension, mais aussi des époques architecturales et des transformations des espaces agricoles, forestiers ou naturels alentour, l'urbanisation est allée à la rencontre des territoires diversifiés, voire contrastés, au-delà de la Garonne, raison d'être de la ville : les marais au long du fleuve, la forêt à l'ouest, la vigne du Médoc et des Graves au nord et au sud, le coteau de la rive droite et la campagne de l'Entre-deux-Mers à l'est. Ainsi, les visages de l'agglomération changent selon les époques et les secteurs, composant un foisonnement complexe de paysages urbains. Cette diversité nécessiterait d'être investiguée à l'échelle du quartier : il est évidemment abusif de rassembler une telle diversité, voire hétérogénéité dans une seule « unité » de paysage.»

Le projet de ponton est ainsi localisé en rive droite de la Garonne, dans un contexte très urbanisé.



Figure 20 : Localisation du futur ponton

Source : Seaport Engineering

1.6.2 PATRIMOINE CULTUREL LOCAL

Le projet est situé au sein du périmètre de protection du monument historique « Passerelle Eiffel », qui est un bien classé depuis le 22 février 2010. A noter que ce monument historique s’inscrit dans un contexte très urbanisé.

De nombreux autres monuments historiques se situent à proximité du projet, mais celui-ci ne se situe pas au sein de leurs périmètres de protection.

De plus, une zone de présomption de prescription archéologique se situe à environ 100 m au nord-ouest du projet. Il s’agit du site de l’ancien port de Trégey, datant de l’époque Gallo-romaine et du Moyen-Age.



Figure 21 : Patrimoine remarquable à proximité du projet

Source : Atlas des Patrimoines

2 INCIDENCES DU PROJET

2.1 Incidences du projet sur les eaux souterraines

2.1.1 IMPACTS EN PHASE TRAVAUX

2.1.1.1 *Impacts sur la qualité des eaux souterraines*

Au niveau du chantier sur les berges, deux types d'incidents sont susceptibles d'affecter la qualité des eaux souterraines :

- L'apport accidentel de particules fines depuis la zone de travaux, qui va engendrer une augmentation de la turbidité de l'eau ;
- L'apport accidentel d'hydrocarbures depuis les aires de stationnement des engins de chantier où le ravitaillement et l'entretien a lieu.

Cependant, les quantités d'hydrocarbures susceptibles d'être mises en jeu en cas de fuite ou de déversement sont relativement faibles (quelques dizaines de litres tout au plus).

De plus, le captage recensé le plus près du site du projet se situe à environ 430 m au nord du projet mais son périmètre de protection est très restreint et correspond quasiment à son emprise propre. Ce captage n'est donc pas susceptible d'être concerné par un déversement accidentel.

En revanche, les opérations de battage des pieux entraîneront une perturbation de la structure du sol sur l'ensemble de la longueur des ouvrages construits, et pourront ainsi engendrer une pollution des nappes d'accompagnement de la Garonne par entraînement de MES.

Toutefois, cet effet sera temporaire, puisque l'opération de battage des pieux sera réalisée en environ 15 jours. Une fois ces travaux terminés, les sols seront stabilisés et l'entraînement des MES cessera.

Dans ce contexte, la phase de travaux du projet ne sera pas susceptible d'être à l'origine d'un risque de dégradation significative de la qualité des eaux souterraines.

2.1.1.2 *Impacts quantitatifs*

Pour la réalisation de la rampe d'accès et de la passerelle fixe, seuls des travaux en sous-face superficiels seront réalisés (pose de micropieux notamment).

En revanche les opérations de battage des pieux pour la réalisation du belvédère sont susceptibles d'avoir un impact sur l'état quantitatif des eaux souterraines. Toutefois, cet effet sera temporaire, puisque l'opération de battage des pieux sera réalisée en environ 15 jours.

Dans ce contexte, la phase de travaux du projet ne sera pas susceptible d'être à l'origine d'un risque de dégradation significative de l'état quantitatif des eaux souterraines.

2.1.2 IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION

En phase d'exploitation, le projet n'aura aucun impact sur l'état qualitatif et quantitatif des eaux souterraines.

2.2 Incidences du projet sur les eaux superficielles

2.2.1 IMPACTS EN PHASE TRAVAUX

Lors de la phase travaux, une altération de la qualité des eaux superficielles peut apparaître. Les circulations d'engins et les ravinements risquent de conduire vers le réseau hydrographique de fines particules qui peuvent avoir des effets néfastes sur la qualité de l'eau :

- Formation d'un écran à la pénétration de la lumière ;
- Sédimentation et colmatage des fonds, avec perturbation de l'activité des microorganismes benthiques...

Par ailleurs, les phases de travaux constituent toujours un risque de par la présence d'engins mécanisés susceptibles de fuites d'hydrocarbures.

En outre, les opérations de battage des pieux engendreront la remise en suspension de sédiments au sein du cours d'eau. Toutefois, cet effet sera non significatif, puisque la Garonne présente en l'état actuel un très fort niveau de turbidité dans le secteur du projet, du fait de la proximité de l'embouchure du fleuve (phénomène de bouchon vaseux). De plus, la durée du battage des pieux sera limitée dans le temps (environ 15 jours).

Ainsi, des précautions particulières seront tout de même prises durant les travaux afin d'éviter tout impact sur le réseau hydrographique local (cf. mesures).

2.2.2 IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION

2.2.2.1 *Impacts sur les écoulements des eaux superficielles*

Les seuls obstacles à l'écoulement des eaux seront :

- La rampe d'accès : emprise de 32 m² ;
- Les 7 micropieux de diamètre 100 mm : emprise environ égale à 550 cm², soit inférieure à 0,1 m².

Ainsi, ces surfaces imperméabilisées sont considérées comme négligeables. Le projet n'aura donc pas d'impact sur les écoulements des eaux superficielles.

2.2.2.2 *Impact sur les écoulements de crue*

Le projet se situe au sein du TRI de Bordeaux. Toutefois, la rampe d'accès, la passerelle fixe et le belvédère sont situés en zone de faible probabilité pour le risque inondation par débordement fluvial ou submersion marine.

Par ailleurs, la côte de la passerelle fixe sera de 7,22 CM (côte sous la passerelle). Celle-ci a été conçue pour être supérieure à la côte de crue maximum connue, de 5,24 m NGF, soit 7,05 CM. De plus, d'après le projet de révision du PPRI de Bordeaux, la cote seuil au droit du projet est de 5,25 m NGF. **Ainsi, la passerelle fixe et le belvédère seront bien positionnés au-dessus de la cote des plus hautes eaux.**

Les seuls ouvrages susceptibles de constituer un obstacle à l'écoulement de crue seront :

- Les 7 micropieux de diamètre 100 mm et de hauteur d'environ 1,1 m, ce qui représente une surface de 0,11 m² ;

- Les 5 pieux supports de diamètre 609 mm et de hauteur comprise entre 2,6 m et 4 m, ce qui représente une surface d'environ 10 m².
- Les 4 ducs d'albe de diamètre 1 220 mm et de hauteur d'environ 8,5 m, ce qui représente une surface d'environ 44 m² ;
- Les 3 pieux de guidage de diamètre 1 080 mm et de hauteur environ 9 m, ce qui représente une surface d'environ 29,2 m².

Ainsi, la mise en place du ponton conduit à soustraire à l'expansion des crues une surface totale de 83,3 m².

Etant donné que la Garonne s'écoule, au niveau du projet, sur une section d'environ 400 m, ces surfaces constituant un obstacle à l'écoulement de crue sont négligeables.

De fait, le projet n'aura aucune incidence sur les écoulements de crue de la Garonne.

2.2.2.3 Impacts sur la qualité des eaux superficielles

En phase d'exploitation, les seules incidences potentielles sur la qualité des eaux sont liées aux éventuelles fuites d'hydrocarbure des bateaux accostant au ponton, dû à un dysfonctionnement ou une collision entre deux navires. Toutefois un tel événement reste peu probable. De plus, l'augmentation du trafic de navires attendus est peu significative à l'échelle d'une année (100 accostages par an attendus, dont 20 à 30 accostages en couple).

Les impacts sur la qualité des eaux superficielles seront donc négligeables.

2.3 Incidences du projet sur le milieu naturel

2.3.1 IMPACTS EN PHASE TRAVAUX

Les travaux nécessaires à la mise en place des aménagements pourront causer un dérangement pour les espèces utilisant la zone d'étude et pour les espèces présentes en périphérie immédiate.

En effet, des travaux d'élagage sur 20 m linéaire maximum et de déboisement sur 10 m linéaire maximum auront lieu au niveau de l'implantation de la rampe d'accès. Ces travaux auront un impact sur les espèces utilisant la ripisylve comme site de repos ou de reproduction, notamment certains oiseaux et invertébrés. Cependant, il est à noter qu'aucune espèce patrimoniale n'a été contactée sur la berge au sein du projet ou à proximité.

De plus, des espèces d'oiseaux ou de chiroptères sont susceptibles de nicher dans les bâtis abandonnés à proximité du projet et peuvent potentiellement être dérangés durant les travaux.

Toutefois, étant donné que le site est situé à proximité immédiate d'une zone urbaine d'ores et déjà source de bruits (accoutumance des espèces locales), l'impact du chantier sur le dérangement de la faune non piscicole peut être qualifié de faible.

Le projet est également susceptible d'avoir un impact sur la faune piscicole, notamment lors du battage des pieux. Toutefois, la technique retenue, dite de vibrofonçage, génère le moins de vibration possible et est la moins impactante pour le milieu naturel. Par ailleurs, il n'existe aucune zone de frayère au niveau du projet. Il s'agit surtout d'un axe de migration (en montaison et dévalaison) pour certaines espèces comme la Lamproie de Planer, la Lamproie de rivière, la Lamproie marine ou encore le Saumon atlantique. Ainsi, la phase travaux du projet peut présenter un impact pour les espèces piscicoles en migration. Toutefois, les espèces pourront tout de même circuler sur le secteur d'étude puisque les travaux ne conduisent pas à créer d'obstacles aux continuités écologiques. De plus, les travaux auront

lieu hors période de migration et ils seront limités dans le temps (durée du battage des pieux de 15 jours).

Concernant la flore, le projet se situe pour rappel au droit d'un habitat favorable à l'Angélique des estuaires, espèce protégée endémique très rare. L'Angélique des estuaires s'implante uniquement dans des estuaires, sur des berges à pente variable, à des niveaux généralement compris entre le niveau moyen des marées et le niveau des plus hautes mers de vives eaux.

Or les pieux supports du belvédère s'implantent dans la zone de marnage de la Garonne, qui constitue la zone de vie préférentielle de l'Angélique des estuaires.

L'évitement de cette incidence n'est pas possible. En effet, pour pouvoir planter les pieux supports du belvédère hors de cette zone de vie préférentielle, il faudrait écarter d'au moins 10 m le projet vers le fleuve, ce qui entraînerait un impact sur le trafic fluvial existant (gêne de circulation).

Ainsi, le chantier est susceptible d'entraîner la destruction de l'Angélique des estuaires. Toutefois, cette incidence directe sera très faible. En effet, les pieux supports représentent une emprise au sol de **moins de 1,5 m²**, ce qui est négligeable par rapport à la surface d'habitat favorable à cette espèce rencontrée dans le secteur du projet.

Des mesures particulières seront toutefois prises pour compenser cet impact (cf. mesures).

A noter également que les berges du site d'étude sont identifiées comme zones humides. Le projet entraînera donc la destruction de zones humides, sur une surface toutefois très faible (moins de 35 m², correspondant à l'emprise de la rampe d'accès, des micropieux et des pieux supports).

2.3.2 IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION

Le projet n'aura pas d'impact particulier sur la faune non piscicole en phase d'exploitation.

Concernant la faune piscicole, les espèces sont susceptibles d'être dérangées par l'augmentation du trafic de bateau engendrée par le projet. Toutefois, cette augmentation n'est pas significative à l'échelle d'une année ; en effet, 100 accostages par an sont attendus, dont 20 à 30% seront des accostages en couple (2 rotations à la fois).

Le projet est également susceptible d'avoir un impact indirect sur la flore en phase d'exploitation. En effet, l'ombre portée de la passerelle sur la berge est susceptible d'entraîner la destruction d'espèces floristiques, et notamment de l'Angélique des estuaires.

Une mesure sera mise en œuvre afin d'éviter cet impact (cf. mesures). A noter toutefois qu'il n'y aura aucune incidence directe sur l'habitat de l'Angélique des estuaires en phase d'exploitation.

De plus, le projet se situe au sein du site Natura 2000 « La Garonne ». Ainsi, une notice d'incidence Natura 2000 devra être élaborée afin d'évaluer les éventuels impacts du projet sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

3 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

3.1 Mesures de gestion quantitative et qualitative des eaux en phase travaux

En ce qui concerne le choix de l'entretien du matériel, il conviendra de privilégier :

- L'utilisation d'huiles biodégradables pour les moteurs des engins ;
- La zone de stockage des matières polluantes et des engins sera implantée hors zone inondable et dans des zones de stockage étanches ;
- Les vidanges, nettoyages, entretien et ravitaillement des engins seront réalisés sur les plateformes étanches aménagées à cet effet (avec recueil des eaux dans un bassin temporaire). Les produits de vidange seront évacués vers des décharges agréées.

En cas de déversement accidentel de matières polluantes, les services de secours seront alertés immédiatement. Les produits déversés seront récupérés autant que possible et évacués en décharges agréées. Les éventuels embâcles devront être systématiquement enlevés.

Les dispositions nécessaires seront prises par le Maître d'œuvre pour que l'entreprise chargée de la réalisation des travaux ait mis en œuvre toutes les mesures de prévention (prévisions météorologiques) et de sauvegarde nécessaires en cas de montée des eaux, notamment le repli des engins de chantier en dehors de la zone inondable.

3.2 Mesures de gestion quantitative et qualitative des eaux en phase D'exploitation

Un kit anti-pollution sera mis à disposition sur le futur ponton, afin de traiter rapidement une pollution aux hydrocarbures survenant à proximité du ponton (fuite, collision entre deux navires...).

Par ailleurs, les surfaces imperméabilisées par le projet étant négligeables, aucune mesure de gestion des eaux pluviales ne sera envisagée.

3.3 Mesure de protection du milieu naturel en phase travaux

Afin d'éviter les impacts sur la faune piscicole, les travaux seront réalisés en décembre/janvier, hors période de migration de espèces protégées.

Espèces	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Saumon		■	■	■	■	■	■					
Grande Alose				■	■	■	■		■	■	■	
Alose feinte			■	■	■	■		■	■	■		
Anguille	■	■		■	■	■	■				■	■

Figure 22 : Période de montaison et dévalaison des poissons migrateurs de la Garonne

Concernant la flore, une mesure pour compenser l'incidence directe du chantier sur l'Angélique des estuaires sera mise en œuvre.

En effet, durant la phase travaux, le ponton existant localisé à environ 30 m en aval du projet sera détruit. Ce ponton est en effet actuellement à l'abandon. D'une largeur d'environ 10 m, il produit une

ombre portée totale sur 20 à 30 m, empêchant le développement de l'Angélique des estuaires sur ces zones ombragées.



Figure 23 : Ancien ponton à démanteler

Source : Seaport Engineering

Le démantèlement de ce ponton permettra de restaurer une zone de berge de près de 100 m². La restauration se fera par recolonisation naturelle du milieu, qui sera favorable au développement de l'Angélique des estuaires.

Ainsi, le démantèlement de l'ancien ponton prévu dans le cadre de ce projet aura une incidence positive directe sur l'Angélique des estuaires.

De plus, de manière plus générale, des dispositions seront prises afin d'éviter la propagation d'espèces de flore invasives par les engins de chantier. Un suivi écologique de la phase de chantier et au cours du temps permettra le contrôle de la recolonisation effective de l'habitat à Angélique (cf. description des mesures de surveillance ci-après).

3.4 Mesure de protection du milieu naturel en phase d'exploitation

La passerelle fixe sera constituée d'un panneau électroforgé sur la partie surplombant la berge. Ainsi, l'ombre portée sur la berge sera négligeable et le projet n'entraînera pas la destruction d'espèces floristiques dans sa phase d'exploitation.

Ainsi, l'incidence indirecte sur l'Angélique des estuaires en phase d'exploitation sera évitée.



Figure 24 : Panneau électroforgé
(Source : Bordeaux Métropole)

4 MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

4.1 En phase travaux

Quelques recommandations non exhaustives sont énoncées ci-après afin de limiter le risque de pollution par les hydrocarbures des eaux souterraines et superficielles :

- Intervenir hors période pluvieuse, ce qui permettra :
 - D'éviter tout transfert de pollution ;
 - De traiter rapidement une éventuelle pollution accidentelle par pompage ou écopage ;
- Contrôler l'état des engins, qui seront en conformité avec les normes actuelles, afin de prévenir les fuites éventuelles. Des aires de stationnement des engins seront également aménagées pour permettre de capturer une éventuelle fuite d'hydrocarbures ;
- Stationner les véhicules de chantier à distance du franchissement ou des axes d'écoulement des eaux superficielles.

Pour éviter toute pollution accidentelle, par les hydrocarbures, des eaux souterraines, conformément au décret n°77-254 du 8 mars 1977, aucun déversement d'huiles ou de lubrifiants ne sera effectué mais ces huiles seront collectées par un récupérateur agréé pour leur recyclage. Notons qu'en cas de constat de déversement accidentel sur le sol, les matériaux souillés seront immédiatement enlevés et évacués par une entreprise agréée qui en assurera le traitement ou le stockage.

Afin de limiter la propagation de terre et donc de matières pouvant être mises en suspension dans l'eau en cas de pluies, les travaux devront faire l'objet des prescriptions suivantes :

- Les aires d'entreposage des matériaux, de lavage et d'entretien des engins de chantier seront dans la mesure du possible regroupées ;
- Le chantier sera maintenu en état permanent de propreté ;
- Le nettoyage des chaussées aux abords du chantier sera réalisé régulièrement.

4.2 En phase d'exploitation

Bordeaux Métropole mène depuis 2015 un projet de réhabilitation de la digue en rive droite de la Garonne. Ce projet impacte notamment trois espèces de flores protégées : l'Angélique des estuaires, l'Œnanthe de Foucaud et la Glycérie aquatique

Dans ce cadre, le bureau d'étude Siméthis est chargé de réaliser la mise en œuvre et le suivi de mesures de compensation écologique pour ces espèces floristiques protégées. Le site du projet de ponton fait notamment parti de ces sites de compensation sur lesquels le suivi sera réalisé sur 2 ans dans un premier temps.

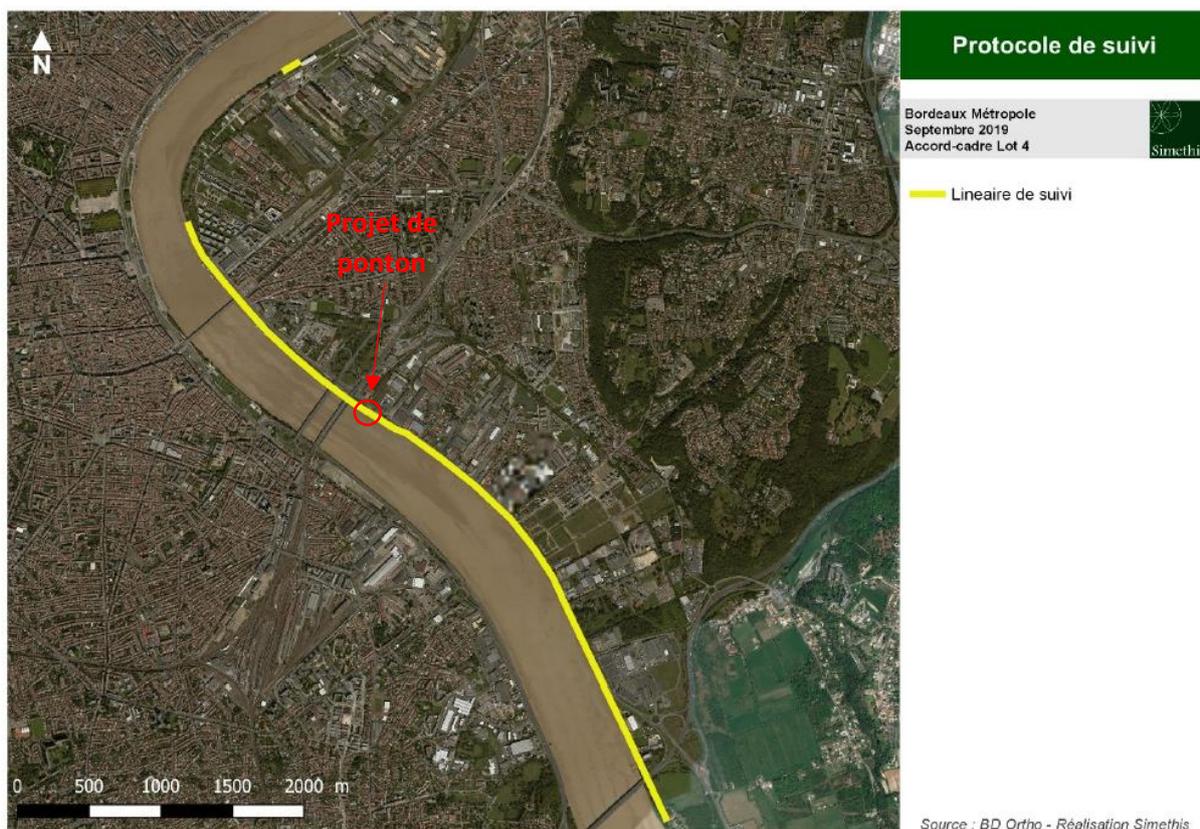


Figure 25 : Localisation du linéaire de suivi

Source : Siméthis

Le protocole de suivi envisagé par Siméthis sur l’ensemble du linéaire de suivi est le suivant :

1- Evaluation annuelle des populations de flores protégées :

Un parcours exhaustif des tronçons de suivi sera réalisé pour pointer et évaluer les effectifs des stations d’Oenanthe de Foucault, Angélique des Estuaires et Glycérie aquatique. Le bordereau « Espèce à enjeu » du CBNSA pourra être rempli pour chaque station référencée sur les tronçons de suivi.

Indicateur suivi	Méthode de suivi	Période de réalisation
Glycérie aquatique	Pointages GPS des stations avec évaluation des effectifs et de l'état de conservation	1 campagne annuelle : 2 jours à 2 écologues : Juin - Juillet 2020
Oenanthe de Foucault et Angélique des Estuaires	Caractérisation de l'habitat naturel pour chaque station avec relevé phytosociologique Marées basses	1 campagne annuelle : 2 jours à 2 écologues : Juillet -Août

Figure 26 : Suivi des populations

Source : Siméthis

2- Formalisation du rapport de suivi

Le rapport de suivi annuel comportera :

- La cartographie des stations d’espèces protégées pour les 3 espèces ciblées avec indication des effectifs et de l’état de conservation des stations ;
- Les préconisations de gestion des stations pré-citées ;

- La cartographie des habitats naturels et de leur état de conservation (option).

3- Le suivi des habitats floristiques

Le protocole de suivi de la végétation s'appuie sur la réalisation des relevés phytosociologiques sur le terrain est celui préconisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle et la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux (relevés par transects et attribution coefficients abondance / dominance).

13 transects perpendiculaires à la berge seront disposés sur des milieux représentatifs (1 transect tous les 500 mètres et 1 transect supplémentaire sur le site LD Vins) : sur ces transects, un relevé phytosociologique sera réalisé par ceinture végétale (gazons amphibies, roselières / mégaphorbiaies et haut de berge).

Les relevés sont ensuite analysés, puis comparés à des guides typologiques de détermination des habitats :

- Le guide CORINE Biotopes,
- Le système d'information européen sur la nature (référentiel EUNIS),
- Les Cahiers d'Habitats (pour les habitats d'intérêt communautaire –Natura 2000),
- La typologie des habitats du CBNSA.

Les habitats ainsi déterminés sont recréés sous logiciel SIG (QGIS), par export des données GPS et appui des photographies aériennes (BD ORTHO).

Indicateur suivi	Méthode de suivi	Période de réalisation
Habitats floristiques	13 transects 3 relevés phytosociologiques par transect (gazons amphibies, mégaphorbiaies/roselières et haut de berge) Marées basses	1 campagne annuelle de 3 jours à 2 écologues : Juin

Figure 27 : Suivi des habitats

Source : Siméthis

5 SYNTHÈSE DU DOCUMENT D'INCIDENCE

5.1 En phase chantier

	Incidences potentielle du projet	Mesures correctives	Incidences résiduelles
Débit et qualité des eaux superficielles	Apport de polluant au réseau hydrographique ou dans la nappe superficielle par accident ou négligence Mise en suspension de sédiments	Mise en place de mesures d'exigence pour le chantier et d'équipements permettant de limiter les dégâts en cas d'accident La mise en suspension de sédiments est limitée dans le temps (15 jours)	Aucune
Débit et qualité des eaux souterraines			
Natura 2000	Apport de polluants dans la Garonne Destruction d'habitat ou d'espèce d'intérêt communautaire	Mise en place de mesures d'exigence pour le chantier et d'équipements permettant de limiter les dégâts en cas d'accident	Risque de destruction d'habitat ou d'espèce d'intérêt communautaire : notice d'incidences Natura 2000 à réaliser
Zones humides	Destruction de zone humide (emprise inférieure à 35 m ²)	Aucune	Destruction de zone humide (très faible emprise)
Espèces protégées floristiques	Destruction de plants d'Angélique des estuaires au niveau de l'implantation des pieux supports du belvédère (emprise inférieure à 1,5 m ²)	Les mesures d'évitement sont impossibles car entraîneraient un impact sur le trafic fluvial Démantèlement de l'ancien ponton et recolonisation naturelle du milieu, favorable à l'Angélique des estuaires	Incidence directe sur l'Angélique des estuaires (emprise inférieure à 1,5 m ²) Incidence positive sur l'Angélique des estuaires au niveau de l'ancien ponton du fait de son démantèlement
Espèces protégées faunistiques	Destruction ou gêne d'individus	Evitement des zones de frayères Travaux hors période de migration des poissons Utilisation de la technique dite du vibrofonçage, la moins impactante pour les espèces	Aucune
CONCLUSION	<p>En phase de chantier, les incidences du projet sont négligeables sur les thématiques identifiées comme représentant un enjeu pour le projet lors de l'analyse de l'état initial.</p> <p>Une notice d'incidence Natura 2000 devra être réalisée afin de préciser les incidences attendues sur le site Natura 2000 « La Garonne ».</p>		

Tableau 12 : Synthèse des incidences du projet en phase chantier

5.2 En phase exploitation

	Incidences potentielle du projet	Mesures correctives	Incidences résiduelles
Débit des eaux superficielles	Surface imperméabilisée considérée comme négligeable	/	Aucune
Qualité des eaux superficielles	Rejet accidentel de polluants dans la Garonne	Mise à disposition de kit anti-pollution	Aucune
Ecoulement des eaux superficielles	Obstacles à l'écoulement de crue	La passerelle fixe et le belvédère ne se situent pas en zone inondable (côte de l'ouvrage supérieure à la côte de seuil du futur PPRI) Sections des pieux faisant obstacle à l'écoulement de crue négligeable	Aucune
Débit et qualité des eaux souterraines	Aucune	/	Aucune
Natura 2000	Rejet accidentel de polluants dans la Garonne	Mise à disposition de kit anti-pollution	A déterminer dans la notice d'incidences Natura 2000
Espèces protégées floristiques	Destruction de plants d'Angélique des estuaires due à l'ombre portée de la passerelle fixe	Passerelle constituée d'un panneau électroforgé : pas d'ombre portée Suivi réalisé dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion du site de compensation	Incidence résiduelle sur l'Angélique des estuaires peu significative
Espèces protégées faunistiques	Dérangement d'espèces dû à l'augmentation du trafic de navires	Augmentation du trafic non significative	Aucune
CONCLUSION	<p>En phase d'exploitation, les incidences du projet sont négligeables sur les thématiques identifiées comme représentant un enjeu pour le projet lors de l'analyse de l'état initial.</p> <p>Une notice d'incidence Natura 2000 devra être réalisée afin de préciser les incidences attendues sur le site Natura 2000 « La Garonne ».</p>		

Tableau 13 : Synthèse des incidences du projet en phase d'exploitation

5.3 Incidences résiduelles sur le milieu naturel

Le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, représenté par Mme Adeline AIRD, a été consulté par visioconférence en date du 30 mars 2020. Le CBNSA considère que :

- Seuls 1.5 m² de berges avec Angéliques seront impactés ;
- Un caillibotis ajouré sera mis en place sur le ponton, diminuant l'impact lié à l'ombre portée ;
- Dans le même temps, un autre ponton existant sera démantelé et permettra la restauration d'une zone de berge de quasiment 100 m² (restauration envisagée par recolonisation naturelle) ;
- Par ailleurs, un suivi est déjà prévu dans le plan de gestion des berges de la rive droite et impliquerait un suivi particulier de la zone restaurée (notamment concernant les EEE) ;
- Ainsi, au vu du faible impact et des mesures mises en œuvre par ailleurs, il ne semble pas nécessaire de proposer un dossier CNPN sur ce projet (cette conclusion est à valider par la DREAL).