



**Dossier de demande de dérogation à la protection  
des espèces et leurs habitats**

**Projet de ponton mixte Quai de la Souys**

*Commune de Bordeaux - 33*

*Juin 2020*



**IDE Environnement**

4, rue Jules Védrières—31 200 TOULOUSE

Tél : 05 62 16 72 72

Email : [contact-ide@ide-environnement.com](mailto:contact-ide@ide-environnement.com)

# SOMMAIRE

---

<b>1</b>	<b><i>Objet, cadre et forme de la demande</i></b> .....	<b>6</b>
1.1	Objet de la demande .....	6
1.2	Cadre réglementaire.....	6
<b>2</b>	<b><i>Présentation du demandeur et du projet</i></b> .....	<b>9</b>
2.1	Intervenants du projet.....	9
2.1.1	Identification du demandeur .....	9
2.1.2	Identification du rédacteur .....	9
2.2	Description du projet.....	10
2.2.1	Localisation du projet .....	10
2.2.2	Conception de l'aménagement.....	11
2.2.3	Travaux préparatoires.....	16
2.2.4	Phasage du chantier.....	17
2.3	Justification de l'éligibilité du projet à la dérogation.....	19
2.3.1	Intérêt impératif public majeur du projet.....	19
2.3.2	Alternatives au projet .....	20
<b>3</b>	<b><i>Etat actuel de l'environnement : milieu naturel</i></b> .....	<b>22</b>
3.1	Données bibliographiques .....	22
3.1.1	Patrimoine naturel remarquable protégé.....	22
3.1.2	La flore .....	26
3.1.3	Atlas de la biodiversité de Bordeaux Métropole .....	27
3.1.4	La faune piscicole .....	29
3.2	Inventaires de terrain .....	31
3.2.1	Méthodologie .....	31
3.2.2	Habitats au droit du projet .....	35
3.2.3	La flore au droit du projet.....	38
3.2.5	La faune au droit du projet .....	42
<b>4</b>	<b><i>Incidences du projet de ponton sur le milieu naturel</i></b> .....	<b>52</b>

<b>4.1</b>	<b>Impacts en phase travaux .....</b>	<b>52</b>
4.1.1	Impacts sur les habitats .....	52
4.1.2	Impact sur la flore en phase travaux.....	53
4.1.3	Impact sur la faune en phase travaux.....	54
<b>4.2</b>	<b>Impacts en phase d'exploitation .....</b>	<b>57</b>
<b>5</b>	<b>Mesures d'évitement et de réduction.....</b>	<b>58</b>
<b>5.1</b>	<b>Mesures d'évitement .....</b>	<b>58</b>
5.1.1	En phase de chantier.....	58
5.1.2	En phase d'exploitation .....	59
<b>5.2</b>	<b>Mesures de réduction.....</b>	<b>60</b>
5.2.1	En phase de chantier.....	60
5.2.2	En phase de fonctionnement.....	63
<b>6</b>	<b>Evaluation des incidences résiduelles.....</b>	<b>64</b>
<b>7</b>	<b>Mesure de compensation : Angélique des estuaires .....</b>	<b>66</b>
<b>8</b>	<b>Mesures de suivi.....</b>	<b>67</b>
<b>8.1</b>	<b>En phase de chantier .....</b>	<b>67</b>
<b>8.2</b>	<b>En phase d'exploitation .....</b>	<b>67</b>
8.2.1	Suivi dans le cadre de la réhabilitation de la digue en rive droite .....	67
8.2.2	Suivi dans le cadre du plan de gestion de la berge de la Garonne .....	70
<b>9</b>	<b>Conclusion sur les incidences du projet sur l'état de conservation des espèces concernées ..</b>	<b>71</b>

## Liste des figures

---

Figure 1 : Localisation du site du projet sur scan 25	10
Figure 2 : Localisation du projet sur photo aérienne	11
Figure 3 : Implantation du projet en image de synthèse	12
Figure 4 : Vue générale de l'équipement	13
Figure 5 : Vue aérienne du projet avec simulation 2 bateaux à couple	14
Figure 6 : Ouvrages existants au droit du projet	16
Figure 7 : Espaces naturels remarquables (Natura 2000 et ZNIEFF) dans l'aire d'étude éloignée	23
Figure 8 : Localisation de la flore patrimoniale connue à proximité du projet	27
Figure 9 : Cartographie des habitats recensés sur la commune de Bordeaux	28
Figure 10 : Aire d'étude d'ETEN relative au projet de confortement des digues	31
Figure 11 : Localisation du futur ponton	35
Figure 12 : Cartographie des habitats au droit du projet	37
Figure 13 : Répartition de l'Angélique des estuaires au niveau régional	39
Figure 14 : Flore protégée au niveau du site du projet	39
Figure 15 : Localisation des espèces végétales protégées contactées à proximité du projet de ponton mixte	40
Figure 16 : 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	44
Figure 17 : Localisation des espèces patrimoniales contactées à proximité de l'implantation du projet de ponton mixte (partie est)	51
Figure 18 : Schéma d'insertion du projet sur les habitats du site du projet	52
Figure 19 : Panneau électroforé	59
Figure 20 : Période de montaison et dévalaison des poissons migrateurs de la Garonne	62
Figure 21 : Ancien ponton à démanteler	66
Figure 22 : Localisation du linéaire de suivi	68
Figure 23 : Suivi des populations	68
Figure 24 : Suivi des habitats	69

## Liste des tableaux

---

Tableau 1 : Phasage du chantier	18
Tableau 2 : Zones naturelles d'intérêt écologique particulières au sein de l'aire d'étude éloignée	22
Tableau 3 : Habitats inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore »	24
Tableau 4 : Espèces faunistiques à statut réglementaire	25
Tableau 5 : Espèces floristiques à statut réglementaire	26
Tableau 6 : Liste des espèces floristiques connues au niveau du quai de la Souys	26
Tableau 7 : Définition des deux types de cours d'eau	30
Tableau 8 : Dates des inventaires naturalistes sur l'aire d'étude 2015 ETEN	32
Tableau 9 : Liste des espèces exotiques envahissantes recensées en berges de Garonne	41
Tableau 10 : Espèces piscicoles recensées au niveau du projet de ponton mixte	43
Tableau 11 : Liste des reptiles protégés recensés sur le site du projet	45
Tableau 12 : Liste des oiseaux protégés potentiellement présents sur le site du projet	48
Tableau 13 : Chiroptères potentielles au niveau du site du projet de ponton (transit et chasse)	50
Tableau 14 : Incidences du projet sur l'Angélique des estuaires en phase de travaux	53
Tableau 15 : Incidences du projet sur la faune piscicole en phase de travaux	54
Tableau 16 : Incidences du projet sur le lézard des murailles en phase de travaux	55
Tableau 17 : Incidence du projet sur les oiseaux en phase de travaux	56
Tableau 18 : Incidences du projet sur les chiroptères en phase de travaux	56
Tableau 19 : Incidences résiduelles du projet après évitement et réduction	65

# 1 OBJET, CADRE ET FORME DE LA DEMANDE

---

## 1.1 Objet de la demande

---

Bordeaux Métropole porte le projet d'aménagement d'un ponton situé au niveau du quai de la Souys à Bordeaux (33) permettant d'accueillir des paquebots fluviaux jusqu'à 135 m de long, ainsi que des navires de service (service départemental d'incendie et de secours, brigade fluviale, transport en commun fluvial Batcub...) et de plaisance.

Dans le cadre de la réalisation d'un dossier d'autorisation unique IOTA relatif à un autre projet, le confortement de la digue en rive droite de Bordeaux, les études environnementales ont révélé la présence d'une espèce protégée, l'Angélique des estuaires, que ce projet de ponton impactera.

Afin de respecter le cadre réglementaire lié aux espèces protégées et de mener à bien son projet, Bordeaux Métropole sollicite donc une demande de dérogation exceptionnelle pour destruction d'individus et destruction/altération d'habitats d'espèces, au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement.

Pour cela le présent dossier fait un rappel sur le contexte particulier dans lequel s'inscrit la demande de dérogation, expose la nature et les justifications du projet. Suit une présentation de l'état initial de l'environnement naturel et des espèces protégées identifiées. Enfin, une évaluation de la nature et de l'importance des impacts temporaires ou permanents liés au projet est réalisée. Des mesures d'atténuation ou compensatoires de ces impacts sont proposées.

## 1.2 Cadre réglementaire

---

Dans son guide « espèces protégées, aménagements et infrastructures », le ministère de l'environnement reprend les bases réglementaires de la protection de la biodiversité en France et précise la démarche et le contenu que doit respecter une demande de dérogation. Les deux principaux articles du code de l'environnement encadrant ces questions (Livre IV « faune et flore » du code l'environnement, articles L. 411.1 et L. 411.2) sont présentés ici pour rappel.

*Article L. 411.1 :*

« I. Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

- 1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

- 2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;
- 3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;
- 4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation des fossiles, minéraux et concrétions présentes sur ces sites.

II. Les interdictions de détention édictées en application du 1°, du 2° ou du 4° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent. »

Cet article est complété par une série d'arrêtés ministériels précisant les espèces et les interdictions permettant la protection stricte des individus, et ce pour chaque taxon. Pour une majorité d'espèces, la protection des individus s'étend aux habitats vitaux. Ces arrêtés précisent que les cas de destruction, de mutilation et de perturbation interdits concernent des actions intentionnelles.

*Article L. 411.2 :*

« Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

- 1° La liste limitative des habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi que des sites d'intérêt géologique, y compris des types de cavités souterraines, ainsi protégées ;
- 2° La durée et les modalités de mise en œuvre des interdictions prises en application du I de l'article L. 411.1 ;
- 3° La partie du territoire national sur laquelle elles s'appliquent, qui peut comprendre le domaine public maritime, les eaux intérieures et la mer territoriale ;
- 4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411.1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :
  - a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
  - b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
  - c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
  - d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ;

- 5° La réglementation de la recherche, de la poursuite et de l'approche, en vue de la prise de vues ou de son, et notamment de la chasse photographique des animaux de toutes espèces et les zones dans lesquelles s'applique cette réglementation, ainsi que des espèces protégées en dehors de ces zones ;
- 6° Les règles que doivent respecter les établissements autorisés à détenir ou élever hors du milieu naturel des spécimens d'espèces mentionnés au 1° ou au 2° du I de l'article L. 411.1 à des fins de conservation et de reproduction de ces espèces ;
- 7° Les mesures conservatoires propres à éviter l'altération, la dégradation ou la destruction des sites d'intérêt géologique mentionnés au 1° et la délivrance des autorisations exceptionnelles de prélèvement de fossiles, minéraux et concrétions à des fins scientifiques ou d'enseignement.

**La présente demande de dérogation formulée par Bordeaux Métropole s'inscrit dans le cas suivant :**

***« intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour d'autres motifs comportant des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ».***

Autres procédures réglementaires :

Le projet de ponton du Belvédère a fait l'objet d'une demande de cas par cas déposée en avril 2020. Dans son arrêté du 18 mai 2020, la préfecture a statué que le projet de création d'un ponton mixte Quai de la Souys sur la commune de Bordeaux (33) n'est pas soumis à la réalisation d'une étude d'impact.

Le projet fera néanmoins l'objet, en plus de cette demande de dérogation espèces protégées :

- d'un dossier de déclaration Loi sur l'eau
- et d'une notice Natura 2000.

## 2 PRESENTATION DU DEMANDEUR ET DU PROJET

---

### 2.1 Intervenants du projet

---

#### 2.1.1 Identification du demandeur

La présente demande de déclaration est effectuée par :

<b>Maître d'ouvrage</b>	
Nom, qualité du demandeur	<b>BORDEAUX METROPOLE</b>
Adresse du demandeur	Esplanade Charles de Gaulle 33 045 Bordeaux Cedex
SIRET	24330031600011
Forme juridique	Métropole

La mission Tourisme de Bordeaux Métropole est représentée par M. Laurent HODEBAR, et le chef de projet chargé de cette opération est M. Laurent NEMERY, [lnemery@bordeaux-metropole.fr](mailto:lnemery@bordeaux-metropole.fr) / 05 56 46 80 98.

#### 2.1.2 Identification du rédacteur

Le présent dossier de demande de dérogation à la protection des espèces et leurs habitats a été rédigé par la société **IDE Environnement**.

- Directeur du projet : Julien MARCHAND
- Ingénieure Ecologue : Anaïs PERRINEAU

Le dossier a été réalisé en concertation avec :

- La DREAL Nouvelle Aquitaine (Mm Gresllier)
- Le Conservatoire Botanique Sud Atlantique, représenté par Mme Adeline AIRD, consulté par visioconférence en date du 30 mars 2020.

## 2.2 Description du projet

### 2.2.1 Localisation du projet

Le nouveau ponton se situera au niveau du quai de la Souys, en rive droite de la Garonne, sur la commune de Bordeaux.

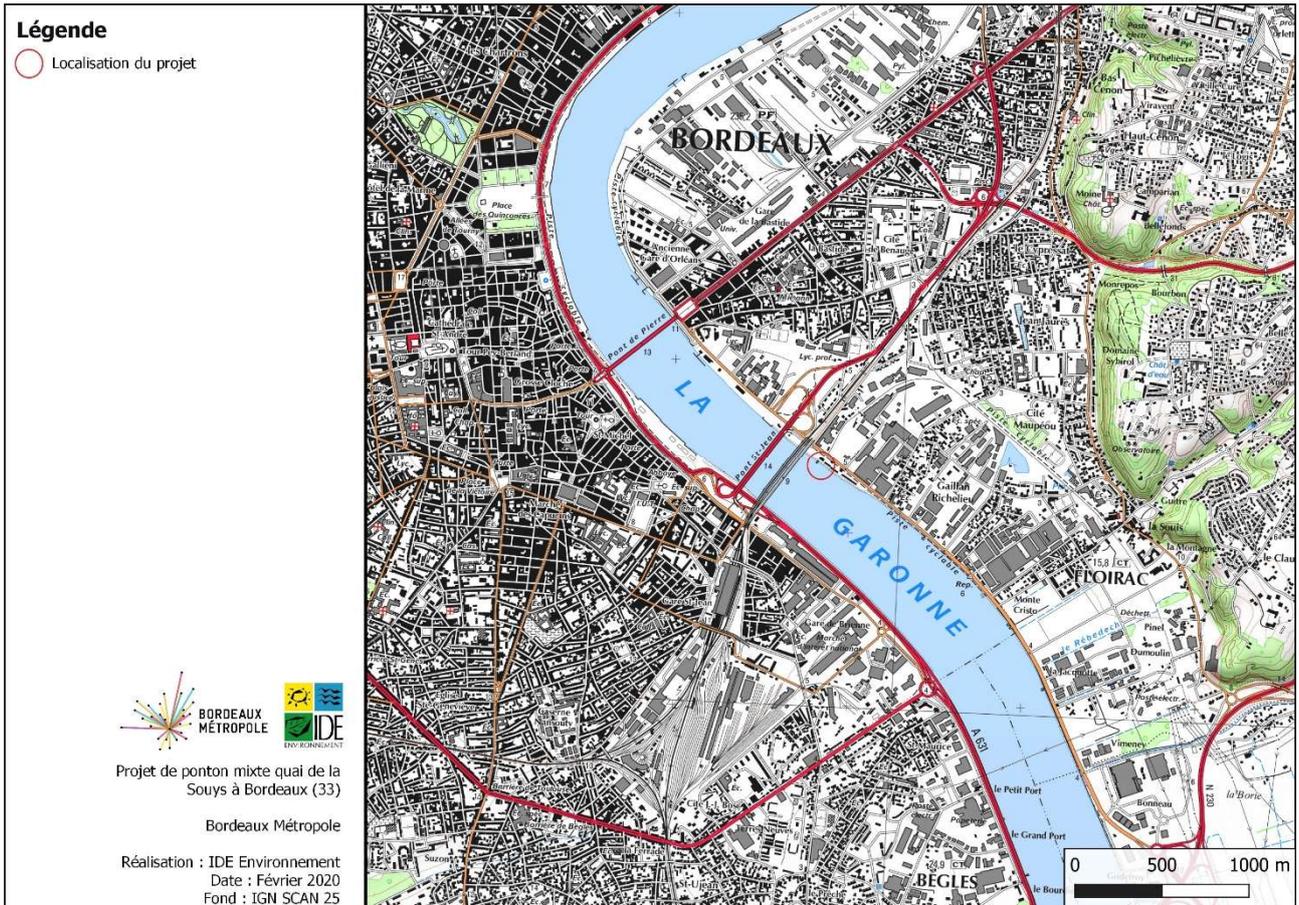


Figure 1 : Localisation du site du projet sur scan 25

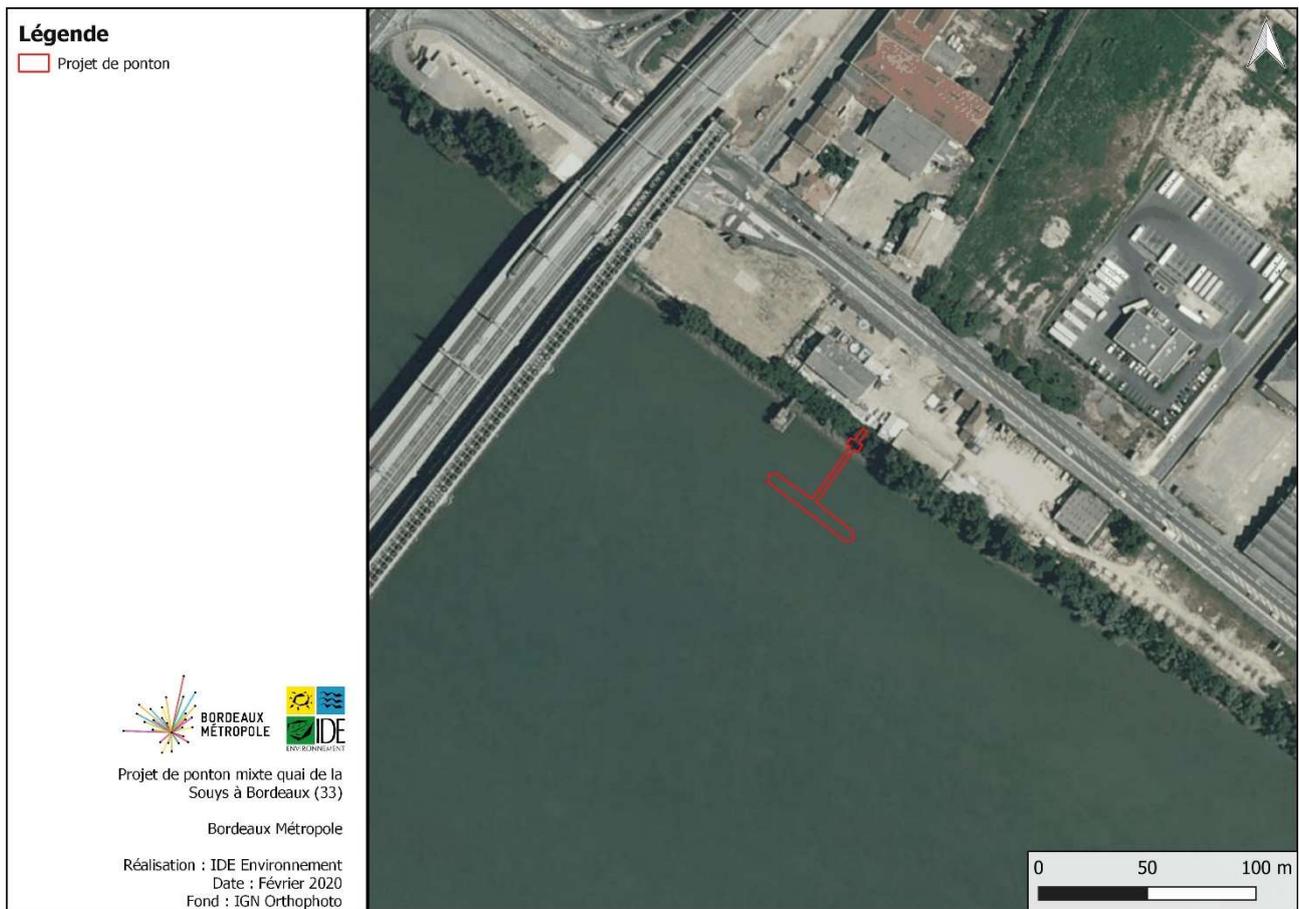


Figure 2 : Localisation du projet sur photo aérienne

## 2.2.2 Conception de l'aménagement

Ce projet témoigne d'une volonté de Bordeaux Métropole pour développer le tourisme fluvial tout en intégrant une vision « service public » pour des équipements adaptés à la brigade fluviale, aux embarcations nautiques du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS), aux navettes fluviale "Batcub" et autres usagers.

L'emplacement de ce projet est situé à proximité du périmètre Unesco de la ville de Bordeaux mais est localisée dans la zone d'attention patrimoniale.

Les installations devront donc s'intégrer harmonieusement dans le paysage, que ce soit du point de vue des quais (rive gauche), de la berge (rive droite) que du fleuve.

Afin de statuer sur l’emprise du projet, il a rapidement été décidé de s’orienter vers la structure suivante :

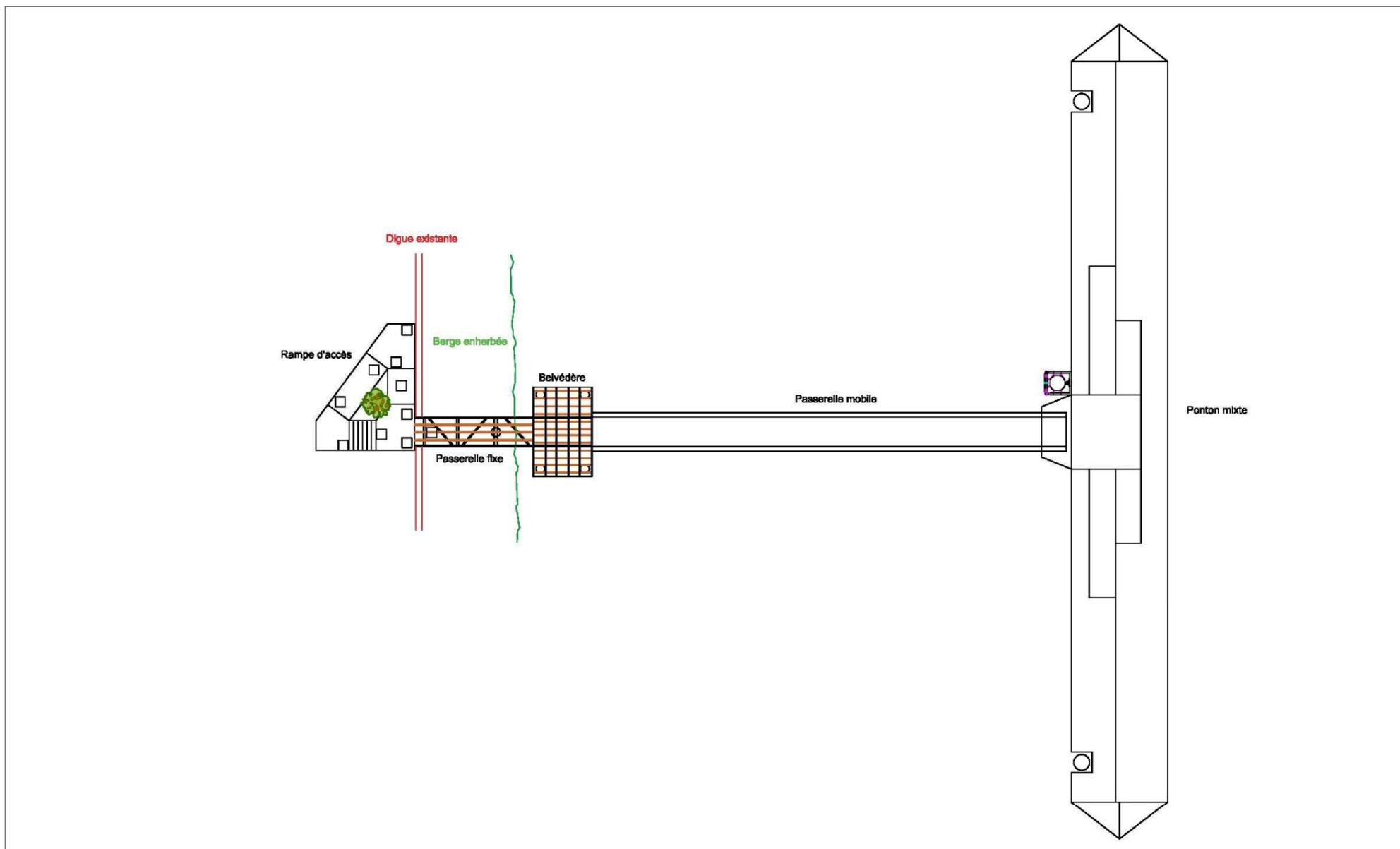
- Une rampe d’accès (escaliers + rampe PMR) aux normes en vigueur ;
- Une passerelle fixe de 7 ml allongée d’un belvédère (6 x 4m soit 24 m<sup>2</sup>) ;
- L’accès sécurisé à la passerelle via un portail de sécurité ;
- Une passerelle mobile de 33 ml raccordée au belvédère permettant l’accès au ponton ;
- Un ponton d’environ 50 m avec différents franc bord (intérieur et extérieur) visant l’accès aux paquebots mais aussi aux plus petites unités de service ;
- 2 pieux de guidage du ponton, avec système de défenses intégrés pour l’accostage des navires ;
- 4 ducs d’albe d’amarrage équipés de bollards flottants.

Les plus petits navires (SDIS, Batcub, Brigade fluviale et plaisanciers) pourront s’accoster et s’amarrer directement sur le ponton tandis que les plus grands navires accosteront et s’amarreront sur les ducs d’albe afin d’éviter l’endommagement des structures flottantes.



Figure 3 : Implantation du projet en image de synthèse

Les plans du projet sont présentés en pages suivantes.



<b>MAITRE D'OUVRAGE</b> 	<b>MAITRE D'OEUVRE</b> 	<b>Etude PRO :</b> <b>Création d'un ponton mixte Quai de SOUYS</b>	<b>Vue générale de l'équipement :</b> <b>ponton / passerelles / belvédère / rampe</b>	11/19 DATE	A IND.	OBSERVATION	OSA ETABL.	NLA VERIF.	NLA QUALIT	Page 1/1
-----------------------------	----------------------------	---	--	---------------	-----------	-------------	---------------	---------------	---------------	-------------

Figure 4 : Vue générale de l'équipement

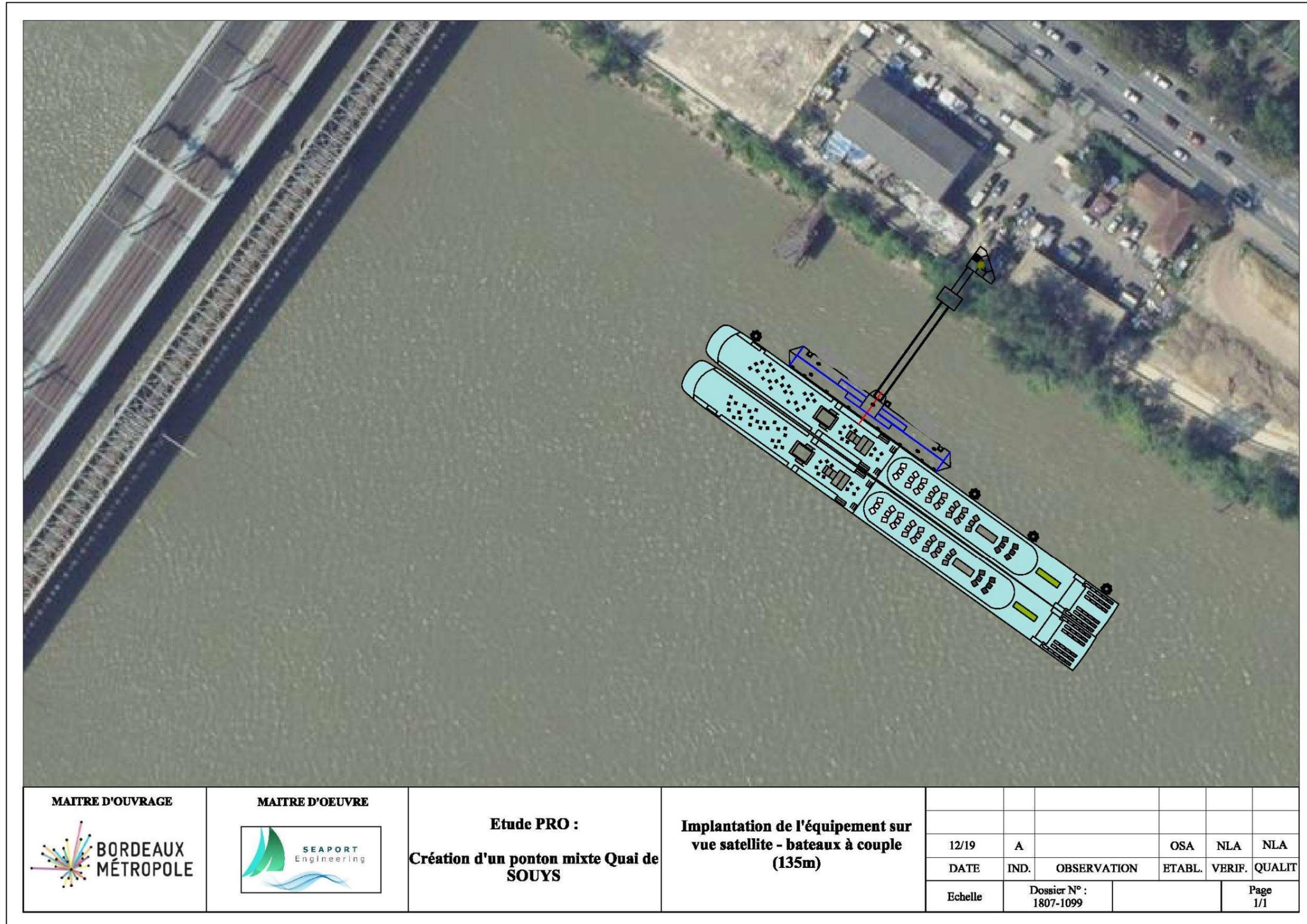
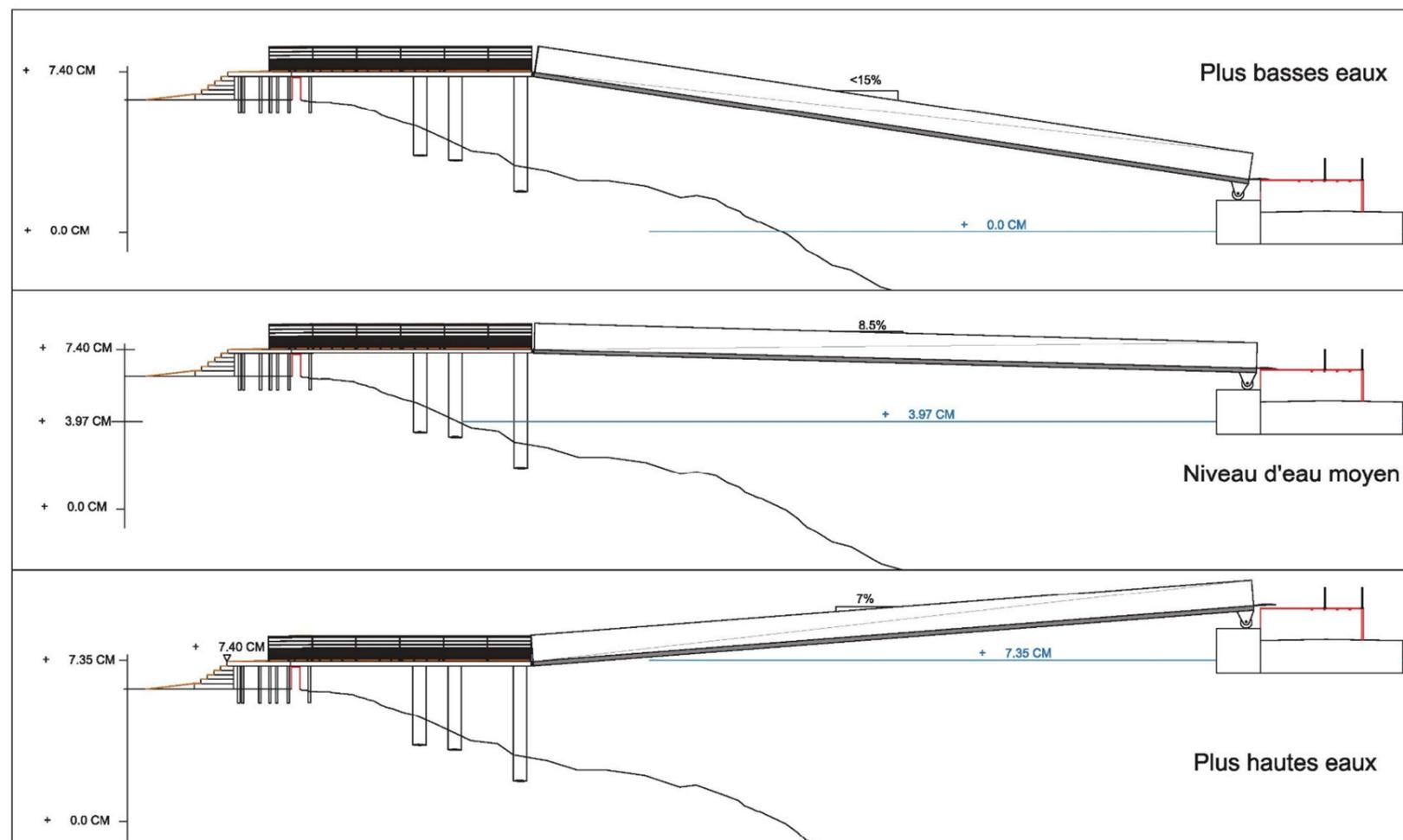
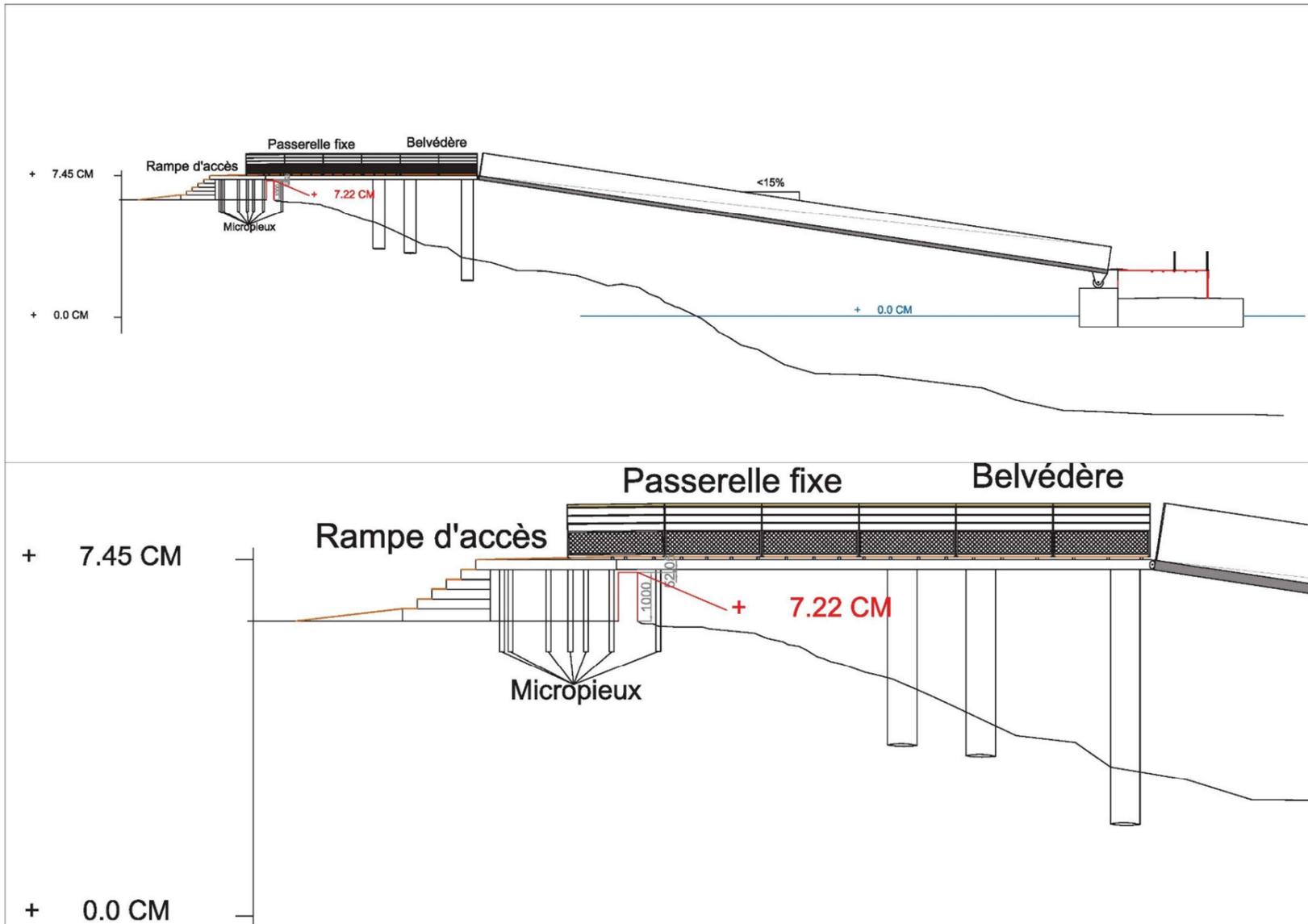


Figure 5 : Vue aérienne du projet avec simulation 2 bateaux à couple



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

## **2.2.3 Travaux préparatoires**

### **2.2.3.1 Elagage**

Avant le commencement des travaux, des travaux d'élagage des arbres seront nécessaires pour permettre le passage de la passerelle fixe entre le belvédère et la rampe d'accès. Il s'agit uniquement d'un élagage et aucun arbre ne sera abattu.

Les berges sont peu végétalisées et ne nécessitent pas de débroussaillage ou intervention particulière avant les travaux.

### **2.2.3.2 Démolitions des ouvrages existants**

Les ouvrages existants sur la berge devront être démolis et évacués. En effet, ces ouvrages vétustes et anciens seront des gênes pour la construction du projet.



*Figure 6 : Ouvrages existants au droit du projet*

C'est ainsi que l'appontement visible sur la photo précédente ainsi que les divers ouvrages de la berge seront évacués. Les travaux pourront se faire avec atelier terrestre et nautique.

L'enlèvement du ponton situé à 30m en aval, présenté en mesure de compensation (cf. partie 7), sera également réalisé dans cette phase.

### **2.2.3.3 Confortement de la berge**

Au niveau du site du projet, la berge subit régulièrement des glissements vers le fleuve.

Aussi, afin de réaliser ce projet, il sera nécessaire de procéder à un renforcement de la berge, de façon ponctuelle, au niveau des zones d'effondrement et de fragilité constatées.

Le procédé de renforcement n'est pas encore choisi. En effet, Bordeaux Métropole a mandaté un bureau d'étude spécialisé afin de statuer sur le meilleur procédé : enrochement, pieux, palplanches...

Dans tous les cas, à l'issue de l'installation des structures de confortement, l'objectif est de recréer, en surface, un milieu propice à la revégétalisation en ajoutant par un matériau meuble, par exemple de la terre.

Des gabions ou tapis anti-affouillement pourront être installés en pied de confortement afin d'éviter tout type d'affouillement.

### **2.2.4 Phasage du chantier**

Le chantier sur site sera précédé d'une première phase de 5 mois, en atelier, pour la construction des éléments du ponton, de la passerelle, rampes, etc.

Une fois terminée cette première phase, les travaux sur site se dérouleront durant 13 semaines selon le phasage présenté en page suivante.

Les travaux les plus impactant, battage des pieux, élagage, démolition des ouvrages existants, confortement de berges (étapes 3.2 à 3.4), seront réalisés en décembre et janvier.



## **2.3 Justification de l'éligibilité du projet à la dérogation**

---

### **2.3.1 Intérêt impératif public majeur du projet**

#### **1 - Ponton utilisé par le SDIS**

L'un des objectifs de ce projet de ponton est de pouvoir accueillir les bateaux d'intervention du SDIS (service départemental d'incendie et de secours).

L'origine de ce projet tient dans une convention de financement de la future caserne du SDIS 33, dans laquelle Bordeaux Métropole est partie prenante. La caserne « Benauges » va être relocalisée dans le futur quartier « Belvédère », dans le cadre du vaste projet urbain développé par Euratlantique, le long des voies ferrées, rive droite, à moins de 500 m de la berge du fleuve Garonne.

Cette convention, signée en octobre 2016, prévoit un financement de Bordeaux Métropole en apport de foncier et en numéraire, pour un montant maximum de 10 millions d'euros. Une délibération métropolitaine du 23 septembre 2015 fixe le cadre de cette convention de financement, et prévoit également que Bordeaux Métropole mette à disposition un linéaire de ponton, à proximité de la nouvelle caserne, en remplacement d'un emplacement déjà concédé à titre gracieux sur le ponton « Benauges », plus en aval du site, et ceci pour amarrer les bateaux d'intervention du SDIS.

**A ce titre, la réalisation du ponton Belvédère, à cet endroit, répond à un intérêt pour la sécurité publique.**

#### **2 - Mobilité**

Bordeaux Métropole organise par ailleurs le développement des équipements fluviaux à travers trois compétences : le tourisme, la mobilité, le développement économique. Elle élabore un schéma directeur des équipements fluviaux, c'est un document de programmation des équipements fluviaux justifié par des besoins à venir identifiés et probables.

La mobilité est un axe majeur de ces besoins à venir, avec le développement, sur l'amont du fleuve, d'un réseau de stations pour les navettes fluviales, ce projet global fait partie intégrante du schéma directeur des équipements fluviaux, et, en particulier, le ponton Belvédère est prévu pour accueillir une navette fluviale, le jour où ce projet sera décidé. Le positionnement d'une station navette fluviale à cet endroit se justifie par la réalisation, en cours, d'un vaste programme immobilier, de logements et d'affaires, développé par l'EPA Euratlantique.

**Au titre de la mobilité/transports, la réalisation du ponton Belvédère répond donc aussi à un intérêt impératif public majeur.**

### 2.3.2 Alternatives au projet

Pour ce projet, deux localisations ont été étudiées : l'une en aval du pont Saint-Jean, l'autre en amont.



Site aval



Site amont

La position géographique et spatiale finalement retenue (site amont) pour la réalisation du ponton Belvédère représente la meilleure alternative, pour 4 raisons majeures.

- 1 - Bordeaux Métropole a imaginé un équipement polyvalent et mutualisé répondant à des besoins publics, et privés.  
Les besoins publics, développés précédemment concernent le SDIS 33 et les navettes fluviales : le ponton sera bâti au plus près de la caserne, et au plus près d'un futur quartier d'habitation et d'affaires développé par Euratlantique : le quartier « Belvédère ».  
Les besoins privés, ensuite, sont exprimés de longue date par plusieurs compagnies de paquebots fluviaux, qui opérèrent sur l'amont et l'aval du fleuve, et qui sont le fleuron de la filière économique du tourisme fluvial en Aquitaine, et à Bordeaux. Ces compagnies exploitent mal les destinations touristiques de l'amont de la Garonne car elles sont gênées, dans leur navigation, par le pont de Pierre et les ponts ferroviaires, qui, avec leur tirant d'air faible (hauteur d'air disponible entre l'eau et les ponts), interdisent le passage à ces très gros bateaux, qui mesurent entre 80 et 135 m, à certaines heures et marées. Ces compagnies réclament depuis longtemps un poste d'attente en amont des ponts ferroviaires, et à Bordeaux. Il a existé un débat sur un positionnement, à amont ou à l'aval des ponts ferroviaires, le tirant d'air du pont de pierre étant le même que celui des ponts ferroviaires, le débat s'est clos de lui-même : ce ponton ne pouvait être construit qu'à l'amont des ponts ferroviaires. Les besoins publics exprimés ci-avant, on conduit à répondre à ce besoin des compagnies fluviales, sur ce même site.
- 2 - La Ville de Bordeaux a conçu le « parc aux Angéliques » comme une reconquête « nature » des berges de Garonne de la rive droite : la nature reprend ses droits sur les nombreuses friches industrielles et occupations humaines. L'accès aux hommes est limité presque totalement aux piétons et aux vélos : sentiers et pistes cyclables. Ce projet s'est étendu sur l'autres communes, jusqu'à Bouliac, Bordeaux Métropole et Euratlantique se sont ainsi vu déléguer la réalisation de certains tronçons.  
Le site retenu pour la réalisation du ponton Belvédère est sous maîtrise d'ouvrage de Euratlantique. Il a retenu les suffrages, car la berge, à cet endroit, n'est pas encore aménagée, puisque c'est encore une friche industrielle très minéralisée. Le projet de ponton, viendra donc impacter plus faiblement les espaces naturels de berge de Garonne. La réalisation du ponton s'accompagne d'aménagements terrestres légers : portail d'accès, rampe PMR, tranché technique eau et électricité.
- 3 – Ce secteur présente également deux avantages techniques : le tirant d'eau disponible à cet endroit est faible et il y a la présence d'un talus sous fluvial. Pour éviter un dragage intrusif sur les milieux, Bordeaux Métropole fait le choix d'éloigner le ponton le plus loin possible de la berge, pour y trouver un tirant d'eau navigable compatible avec les besoins des paquebots fluviaux. Pour cela, elle doit réaliser une passerelle fixe et un espace « belvédère », un peu plus important, ce qui augmente un peu les surfaces « d'ombres projetées ».
- 4 – Enfin, l'existence de la passerelle Eiffel a obligé à éloigner le ponton à une certaine distance de sécurité pour la navigation, cette dernière contrainte a définitivement arrêté le point géographique de l'implantation du ponton.

**Au vu de ces différents éléments, il apparaît qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour la réalisation de ce projet.**

## 3 ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT : MILIEU NATUREL

### 3.1 Données bibliographiques

#### 3.1.1 Patrimoine naturel remarquable protégé

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
<b>ZSC/SIC (Natura 2000 – Directive Habitats)</b>	FR7200700 – La Garonne	Projet situé au sein du site Natura 2000	<b>Lien hydraulique direct :</b> Projet de ponton situé au sein du site
<b>ZNIEFF de type II</b>	720020119 – Coteaux de Lormont, Cenon et Floirac	1,6 km à l'est	<b>Aucun lien hydraulique</b>

Tableau 2 : Zones naturelles d'intérêt écologique particulières au sein de l'aire d'étude éloignée

Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine

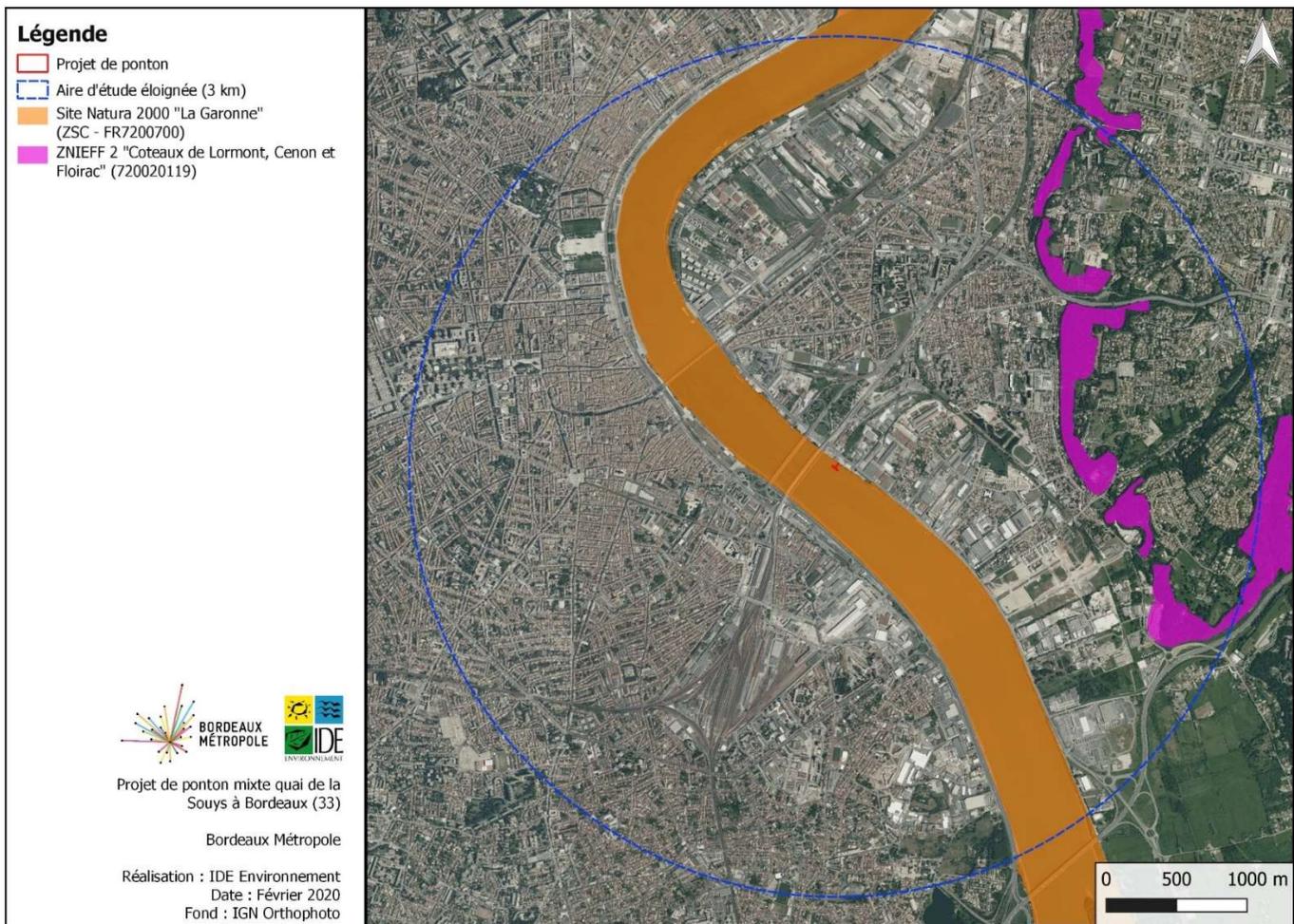


Figure 7 : Espaces naturels remarquables (Natura 2000 et ZNIEFF) dans l'aire d'étude éloignée  
 Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine

Le projet étant localisé au sein du site Natura 2000 « La Garonne », il fera l'objet d'une étude d'incidences indépendante. 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, et où se trouve le projet, 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 Natura 2000 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
<b>Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</b>	<b>91E0*</b>
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 3 : 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 croît 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; 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 4 : Espèces faunistiques à statut réglementaire  
Source : INPN

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 5 : Espèces floristiques à statut réglementaire  
Source : INPN

De fait, le site Natura 2000 présente un intérêt écologique principalement lié aux poissons migrateurs, à deux mammifères (Vison d'Europe et Loutre d'Europe) et à l'Angélique à fruits variés (ou Angélique des estuaires).

### 3.1.2 La flore

Une demande de données a été réalisée auprès du conservatoire botanique Sud Atlantique en avril 2019. Trois espèces sont citées au niveau du quai de la Souys :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Liste rouge Aquitaine
Erable negundo	<i>Acer negundo</i> L., 1753	Espèce exotique envahissante avérée	NA (naturalisée)
Vigne-vierge commune	<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	Espèce exotique envahissante avérée	NA (naturalisée)
Scirpe triquètre	<i>Schoenoplectus triqueter</i> (L.) Palla, 1888	Espèce déterminante ZNIEFF	LC

Tableau 6 : Liste des espèces floristiques connues au niveau du quai de la Souys  
Source : Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA - [www.ofsa.fr](http://www.ofsa.fr)), extraction du 11/04/2019

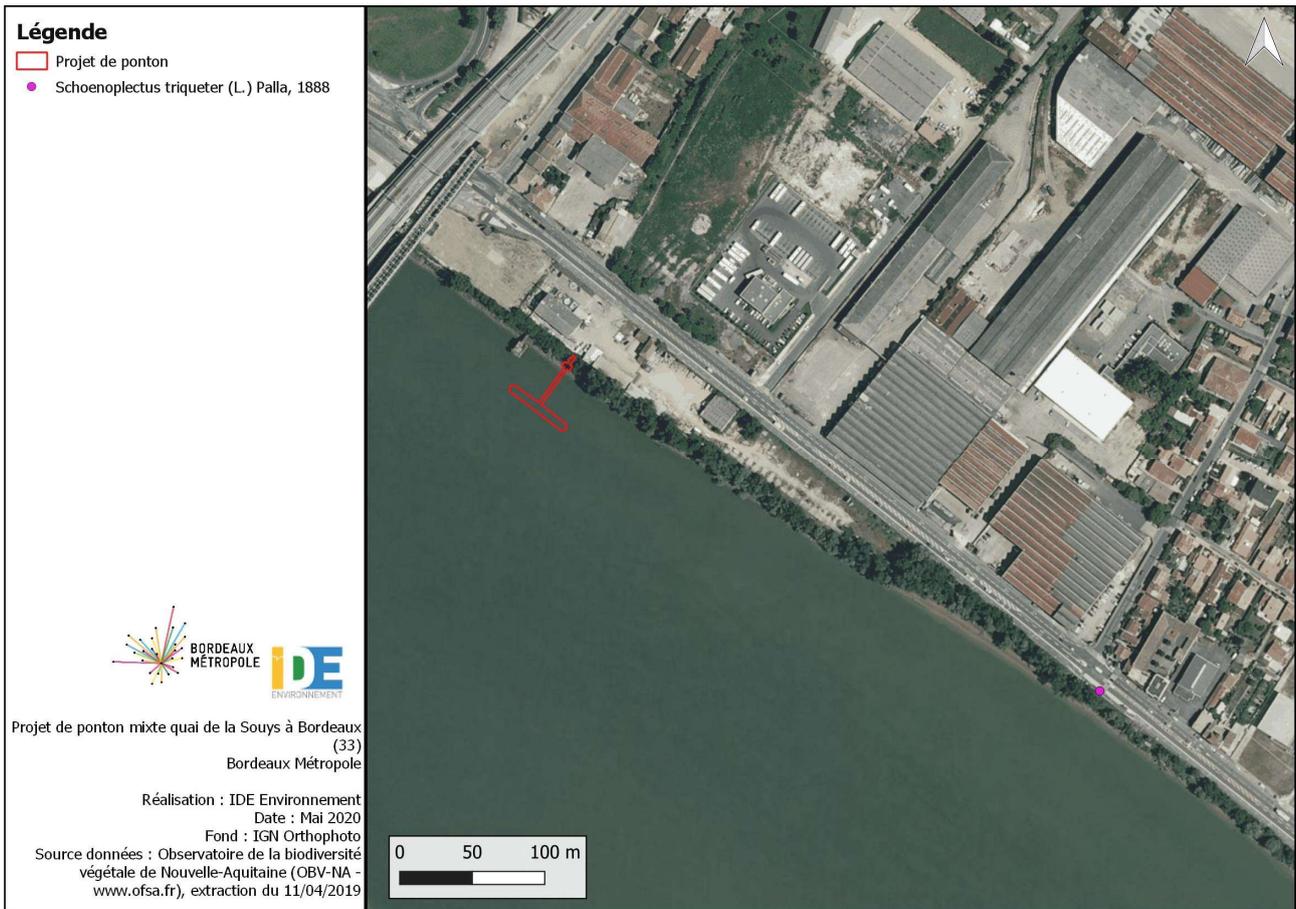


Figure 8 : Localisation de la flore patrimoniale connue à proximité du projet  
Source : Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA - [www.ofsa.fr](http://www.ofsa.fr)), extraction du 11/04/2019

### 3.1.3 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.

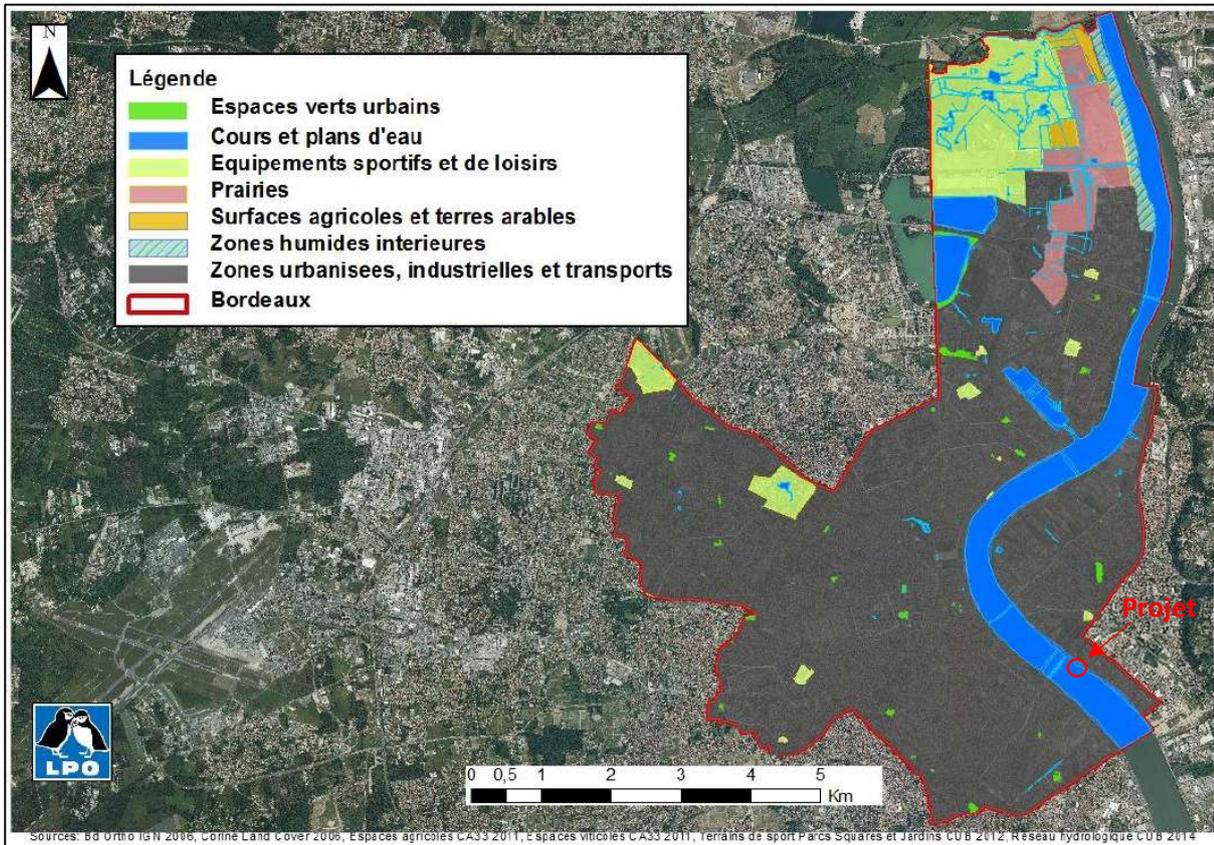


Figure 9 : Cartographie des habitats recensés sur la commune de Bordeaux  
 Source : Atlas de la biodiversité, Bordeaux Métropole

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.

### 3.1.4 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><b>Préserver</b> des cours d'eau ou tronçons de cours d'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En très bon état écologique,</li> <li>- « réservoirs biologiques » dotés d'une riche biodiversité jouant le rôle de pépinière,</li> <li>- Nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins.</li> </ul>	<p><b>Interdiction</b> de construire tout nouvel obstacle à la continuité écologique, quel que soit l'usage.</p>

2	<b>Restaurer</b> des cours d'eau pour lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs.	<b>Obligation</b> de mise en conformité des ouvrages au plus tard dans les 5 ans après publication de la liste.
---	--	---

*Tableau 7 : Définition des deux types de cours d'eau  
Source : DREAL Nouvelle Aquitaine*

Ainsi, au droit du projet, la Garonne est classée en liste1 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.

L'association MIGADO, contactée en mars 2019, informe 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.

## 3.2 Inventaires de terrain

### 3.2.1 Méthodologie

Ce présent dossier de demande de dérogation s'appuie, comme convenu avec la DREAL Nouvelle Aquitaine (Mm Greslier), sur l'état initial écologique du site réalisé en 2015 par ETEN dans le cadre du dossier d'autorisation du projet de réhabilitation de la digue en rive droite de la Garonne à Bordeaux.

#### 3.2.1.1 Aire d'étude ETEN 2015

L'étude menée en 2015 par ETEN a été menée sur le linéaire de berges de la Garonne entre Lormont et Lasterne où porte le projet de confortement de digue. Cette aire d'étude comprend le site du projet de ponton.



Figure 10 : Aire d'étude d'ETEN relative au projet de confortement des digues

### 3.2.1.2 Recueil de données bibliographiques

En sus des données bibliographiques générales liées aux autres projets connus ayant déjà fait l'objet d'étude, ont été consultés :

- le SAGE Estuaire ;
- l'étude du CBNSA sur l'Angélique des estuaires ;
- le diagnostic du DOCOB ;
- l'expertise ETEN Environnement de 2014.

Cette première approche du site a permis de localiser les enjeux connus et de cibler l'expertise de terrain.

### 3.2.1.3 Dates des inventaires de terrain

Les dates des inventaires de terrain sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Expert	Date	HN	Flore	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Chiroptères	Insectes
LABADIE Adrien	06/11/2014					X		
	19/03/2015			X				
	20/03/2015					X		
	21/05/2015			X	X	X	X	X
	22/05/2015					X		X
	18/06/2015					X	X	X
	19/06/2015				X	X	X	X
CAGNATO Martin	27/07/2015			X	X	X		X
	29/07/2015			X	X	X		X
	19/08/2015			X	X	X		X
LEBLANC Sophie	29/08/2014				X	X		X
	30/09/2014					X		
	01/10/2014					X		
	02/12/2014					X	X	
	05/02/2015					X		
FAUTOUS Charlene	30/09/2014	X						
	01/10/2014	X						
	05/05/2015	X	X					
	26/06/2015	X	X					
	25/08/2015			X				

Tableau 8 : Dates des inventaires naturalistes sur l'aire d'étude 2015 ETEN

### 3.2.1.4 Expertise habitats (formations végétales)

Les individus des différentes communautés végétales (« habitats ») sont répertoriés selon leur typologie phytosociologique simplifiée, typologie internationale en vigueur utilisée dans le cadre de CORINE Biotopes et du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (Version EUR 27), document de référence de l'Union Européenne dans le cadre du programme Natura 2000. Le cas échéant seront précisés pour chaque type d'habitat, le code Corine (2ème niveau hiérarchique de la typologie) et le Code Natura 2000 correspondants, faisant référence aux documents précités.

Pour chaque type d'habitat naturel, sont indiquées les espèces caractéristiques et/ou remarquables (surtout du point de vue patrimonial) ainsi que ses principaux caractères écologiques.

Après identification et délimitation sur le terrain, les individus des différentes communautés végétales (« habitats ») sont représentés cartographiquement par report sur le fond topographique de la zone d'étude à l'aide du logiciel QGIS 2.0. Les habitats ponctuels sont systématiquement pointés au GPS.

Une attention particulière a été portée sur les habitats d'intérêt communautaire listés dans la bibliographie et notamment dans le DOCOB du site de la Garonne.

### **3.2.1.5 Expertise floristique**

En complément des relevés habitats, la liste des espèces végétales est établie. Une recherche ciblée sur les espèces patrimoniales potentiellement présentes a été conduite systématiquement dans l'aire d'étude, avec une pression de prospection particulière sur l'Angélique des Estuaires, et les autres espèces patrimoniales listées dans la bibliographie.

Les espèces végétales patrimoniales font référence aux listes d'espèces mentionnées dans :

- la « Directive Habitat » ;
- la liste des espèces protégées au niveau national, régional et départemental ;
- le Livre Rouge de la flore menacée de France (OLIVIER & al., 1995) Tome 1 : espèces prioritaires et Tome 2 : espèces à surveiller (liste provisoire) ;
- la liste des espèces déterminantes pour l'élaboration des ZNIEFF.

Pour la nomenclature botanique, tous les noms scientifiques correspondent à ceux de l'index synonymique de la flore de France de KERGUELEN de 1998.

La liste des espèces végétales envahissantes se base sur la classification proposée par Muller (2004).

Les espèces végétales d'intérêt patrimonial seront systématiquement pointées au GPS (précision 5 m), avec estimation de l'effectif de l'espèce pour chaque point, d'après l'échelle suivante :

A : < 25 pieds

B : > 25 < 100 pieds

C : > 100 < 1 000 pieds

D : > 1 000 pieds

Une approche habitat a également été réalisée afin de mettre en évidence les secteurs favorables à des espèces patrimoniales dont la biologie ne permet pas de les détecter chaque année (Angélique des estuaires notamment).

### **3.2.1.6 Invertébrés terrestres**

#### **Rhopalocères (Lépidoptères diurnes)**

Les imagos (adultes) sont capturés de jour à l'aide d'un filet à papillon, puis systématiquement déterminés. Les chenilles sont également déterminées. Les plantes hôtes des espèces protégées ont été systématiquement recherchées afin d'évaluer la potentialité d'accueil du milieu pour ces espèces.

#### **Odonates**

Les individus adultes ont été capturés à l'aide d'un filet à papillon et déterminés. Des prospections ciblées au niveau des zones potentielles de présence, en particulier sur les héliophytes et les arbres, n'a pas permis de détecter la présence d'exuvies de libellules.

#### **Coléoptères**

Les coléoptères représentent un groupe vaste qui requiert des inventaires spécifiques. Très peu d'espèces de ce groupe sont protégées ; les **coléoptères saproxyliques** font partie de cette minorité. Seuls ces coléoptères ont ainsi été recherchés, par la présence directe d'individus ou d'arbres susceptibles de les accueillir.

### **3.2.1.7 Expertise Amphibiens**

Les données existantes ont été complétées par une recherche et une prospection de l'ensemble des sites potentiels où ils sont susceptibles de pondre (mares, fossés, ...). Ce suivi s'effectue la nuit par conditions favorables (températures douces, hygrométrie élevée). Les amphibiens ont été reconnus à vue et au chant.

### **3.2.1.8 Expertise Reptiles**

Des parcours sont réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude, en conditions favorables (journée pas trop chaude où alternent soleil et passages nuageux, ou lors de matinées en période chaude).

### **3.2.1.9 Expertise mammifères (hors chiroptères)**

Les mammifères sont reconnus à vue ou par le biais de traces et indices de présence (fèces, empreintes...). L'objectif étant de définir des zones de concentration voire de passages sur l'emprise du projet. L'approche habitat a également été réalisée sur des espèces difficilement détectables et citées dans la bibliographie telles que le Vison d'Europe et la Loutre.

### **3.2.1.10 Expertise chiroptères**

L'expertise consiste en une visite des gîtes potentiels pour les chiroptères (vieux bâtiments, cavités, arbres creux, etc.). Ce volet a été complété par une campagne estivale d'enregistrements à l'aide de détecteurs d'ultrasons via la pose de SM2Bat qui a permis de détecter les espèces utilisant le site.

### **3.2.1.11 Expertise piscicole et invertébrés aquatiques**

Ce volet est étudié sur la base des données bibliographiques disponibles, la Garonne étant bien étudiée.

### **3.2.1.12 Expertise Oiseaux**

Pour le suivi ornithologique, des points d'écoute sont répartis sur l'ensemble du site. Les espèces seront également inventoriées par des prospections ciblées sur les sites les plus favorables pour les espèces. En sus des points d'écoute, des parcours sont réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude afin d'avoir une vision aussi exhaustive que possible des espèces présentes.

Les espèces sont reconnues au chant ou à vue. Les inventaires ornithologiques ont été menés sur des périodes favorables, permettant ainsi de déterminer les espèces reproductrices, migratrices (migration prénuptiale), hivernantes et occasionnelles.

Les périodes de prospections ont été réalisées en adéquation avec les périodes optimales d'observation des espèces. Les efforts de prospections ont permis de déterminer si l'aire d'étude est empruntée par des espèces patrimoniales (délimitation des habitats d'espèces et estimations de dénombrements).

Les prospections ont été réalisées par conditions météorologiques favorables (temps calme et dégagé, vent faible à nul) et aux périodes les plus propices (tôt le matin pour les espèces diurnes reproductrices, au crépuscule ou de nuit pour les espèces nocturnes). Ces différents horaires d'observation ont permis de déterminer les zones fréquentées par chaque espèce selon leur activité vitale. En effet, les zones d'alimentation, de repos et de reproduction peuvent ne pas être les mêmes pour une même espèce. Les prospections ont permis de mettre ainsi en évidence l'utilisation du territoire par les oiseaux.

### 3.2.2 Habitats au droit du projet

La cartographie en page suivante présente les habitats présents au niveau du projet.



Figure 11 : Localisation du futur ponton  
Source : Seaport Engineering

On retrouve les habitats caractéristiques de ce secteur :

- **Cours d'eau / Garonne (CCB : 13.12)**

Cet habitat correspond au lit mineur de la Garonne dans sa partie estuaire fluvial. A ce niveau, la Garonne est caractérisée par des eaux douces soumises aux marées. Les habitats aquatiques sont nécessaires au cycle de développement de nombreuses espèces animales dont patrimoniales. De plus, les milieux aquatiques sont au cœur des préoccupations actuelles, notamment en matière de reconquête de la qualité de l'eau (qualité biologique et chimique), c'est pourquoi leur enjeu de conservation est fort.

- **La ripisylve de la Garonne - Frênaie-Chênaie-Ormaie des grands fleuves (CCB : 44.4 | EUR28 : 91F0-3)**

Cet habitat constitue un habitat naturel d'intérêt communautaire lorsqu'il s'agit de forêts alluviales à bois dur des grands fleuves océaniques. Il se développe sur des substrats alluviaux limoneux, limono-argileux, sableux (rarement carbonatés) à l'origine de sols alluviaux peu évolués et subi des inondations régulières plus ou moins importantes et plus ou moins longues. La structure floristique caractéristique de cet habitat est très souvent constituée d'un taillis sous futaie avec une réserve importante de Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Orme champêtre (*Ulmus minor*) et Chêne pédonculé (*Quercus robur*). La strate arbustive est généralement diversifiée et recouvrante. Enfin, la strate herbacée est souvent dominée par les Laïches (*Carex strigosa*, *Carex remota*), et généralement très recouvrant. Cet habitat de grand intérêt patrimonial correspond au plus haut degré de maturation des forêts riveraines.

Cependant, au niveau du projet de ponton et plus généralement dans toute la partie urbanisée que traverse la Garonne, cet habitat est présent à l'état relictuel. Cette ripisylve est dégradée et largement colonisée par les espèces invasives.

L'enjeu est qualifié de modéré pour la ripisylve présente au niveau du site du projet.

- **Gazon amphibie à Eleocharis (CCB : 53.14) et vasière alluviale (CCB : 24.51)**

Cet habitat correspond à des roselières basses, partiellement ou totalement submergées à marée haute et totalement découvertes à marée basse. Ces gazons sont composés essentiellement d'Eleocharis tels que le Souchet de Buenos aires (*Eleocharis bonariensis*) ou encore le Scirpe à une glume (*Eleocharis uniglumis*). L'enjeu de conservation de cet habitat est jugé modéré.

Au niveau du projet de ponton, cet habitat est de plus dégradé par des glissements réguliers vers le fleuve qui créent des zones décapées et qui ne sont plus végétalisées.

A marée basse, des dépôts fluviaux limoneux sont mis à découverts. Ces vases alluviales sont dépourvues de végétation. Leur enjeu de conservation est jugé faible.

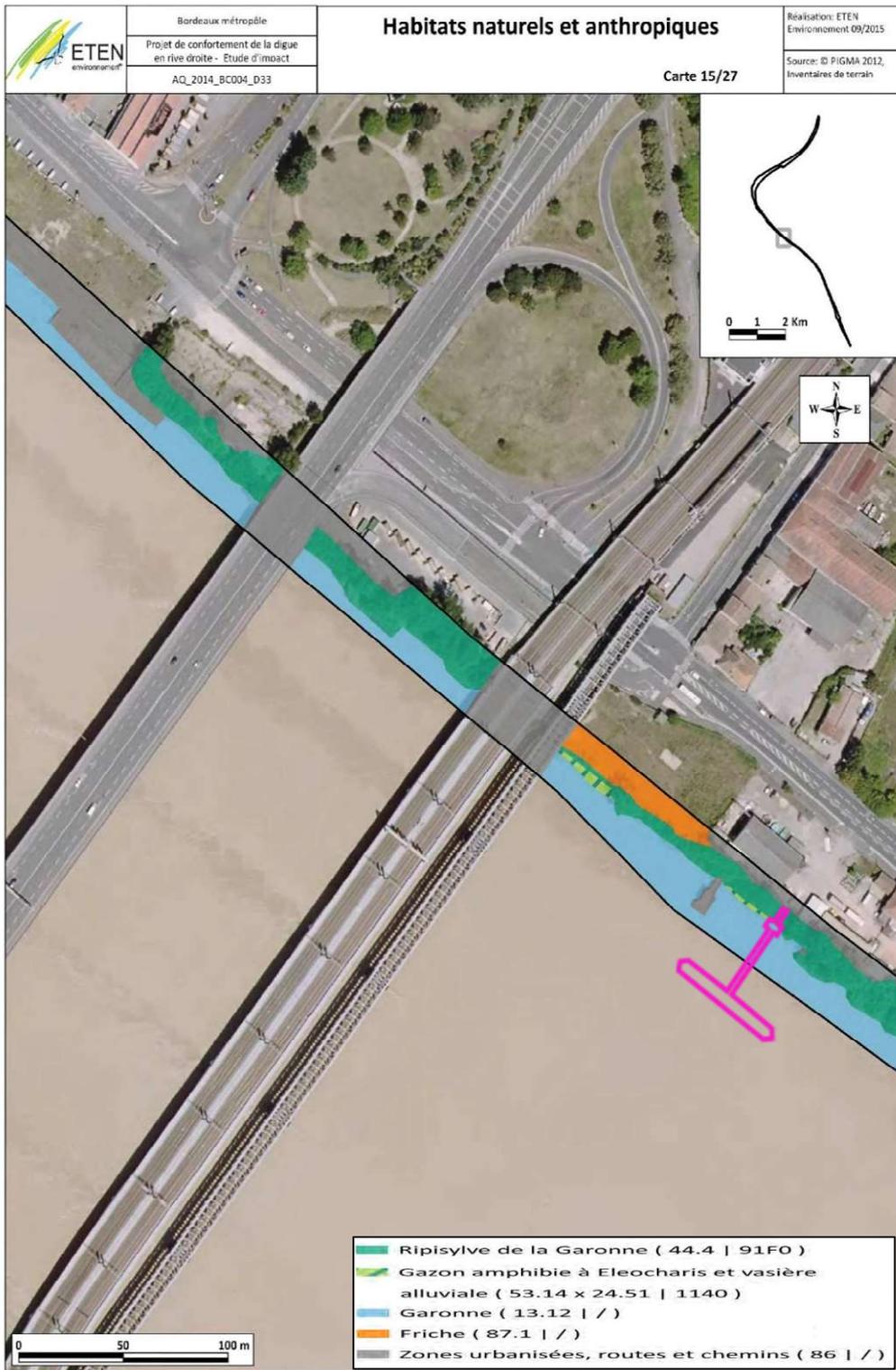


Figure 12 : Cartographie des habitats au droit du projet  
Source : ETEN, 2015

Le projet de ponton est présenté en rose sur la figure

### 3.2.3 La flore au droit du projet

#### 3.2.3.1 La flore protégée

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.

Sa présence est également relevée dans :

- le DOCOB de la Garonne rédigé par Biotope en 2014 ;
- le Plan de conservation des berges à Angélique des estuaires de 2012 porté par le CBNSA ;
- et une étude environnementale menée par ETEN en 2014.

Tel que présenté précédemment, au niveau du projet, l'habitat de l'angélique des estuaires est cependant instable, avec de réguliers glissements de la berge vers le fleuve qui entraînent des zones décapées et non végétalisées.

L'Angélique des estuaires, ou Angélique à fruits variables, est une espèce d'intérêt communautaire prioritaire (annexes II et IV), protégée au niveau national.

Cette ombellifère à fleurs blanches peut atteindre 2 mètres de haut. L'Angélique des estuaires est généralement dite vivace. Cependant, plusieurs observations laissent penser qu'il s'agirait plutôt d'une espèce bisannuelle, les pieds ne repartant pas tous l'année suivant la floraison. Il s'agit d'une plante hémicryptophyte à scape, ses bourgeons passent l'hiver au niveau du sol pour développer au printemps une tige érigée, rameuse. Suite à la floraison estivale, la maturation des semences s'accompagne d'un dessèchement des parties aériennes de la plante. Ce n'est qu'en octobre-novembre que la levée des jeunes plantules se produit. L'espèce peut présenter un caractère épiphyte, dans ce cas, la plante se développe à la base de troncs de saules. La germination des semences se déroule fréquemment dans le tapis de bryophytes aquatiques recouvrant les pieds des Saules. Seule la reproduction sexuée permet le maintien de l'espèce. La floraison se produit principalement de fin juin à juillet. Les semences mûrissent dès le mois d'août. La dissémination des graines, échelonnée jusqu'en novembre, s'effectue par l'eau (hydrochorie). À cette époque, les fortes marées d'équinoxe permettent leur transport jusque dans les hauts niveaux de marnage où elles se déposent sur les digues, enrochements, berges, dépôts d'alluvions... Un minimum de substrat est néanmoins nécessaire pour leur développement.

L'Angélique à fruits variables 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. L'espèce présente une forte aptitude de colonisation des berges naturelles ou plus ou moins anthropisées (digues, remblais...), avec toujours une densité accrue sur les vases compactes des berges naturelles ou anciennement remaniées. Elle affectionne surtout les berges argilo-vaseuses de faible pente, conditions favorables aux dépôts d'alluvions et à l'atterrissement des graines.

L'Angélique à fruits variables est une espèce subnitrophile, subhalophile des eaux douces à saumâtres.

Cette espèce est sensible au degré de salinité, toute modification est susceptible de lui être préjudiciable ; à la construction de barrages réduisant, voire supprimant, les oscillations d'eau dues au marnage (réduction de la surface de dissémination des graines) ; à l'artificialisation des berges (endiguement, enrochement, remblaiement), néfaste à la levée de jeunes plantules et coupant les relations entre le chenal et de nombreux canaux et zones humides secondaires. L'érosion naturelle des berges accentuée par les travaux réalisés pour l'amélioration de la navigation (chenalisation, dragage d'entretien) qui engendrent des vitesses de courant et des phénomènes de marnage plus importants, ainsi que par le pâturage allant jusqu'en bordure des berges

représentent une menace pour l'Angélique des estuaires. Enfin, le développement de la roselière dense à *Phragmites australis* occasionnant une fermeture du milieu ; l'enfrichement par la Ronce, l'Ortie et par le Rumex à proximité des zones agricoles, urbanisées et des dépôts sauvages de déchets de jardins ; et le traitement par des herbicides d'une végétation rudéralisée représentent également une menace pour les populations d'Angélique des estuaires.

L'Angélique des estuaires est qualifiée d'endémique française. C'est une plante rarissime à l'échelle mondiale : elle ne s'observe qu'en France, dans quelques estuaires et fleuves estuariens de la façade atlantique. Ses effectifs varient considérablement suivant les années, la salinité des eaux, et la configuration des berges. Il est difficile d'estimer précisément l'ensemble de sa population mais on peut toutefois avancer un chiffre de 100 000 à 120 000 plantes pour le monde dont une large majorité se situe en Garonne/Dordogne/Gironde (75 %) et en Loire (15 %).



Figure 13 : Répartition de l'Angélique des estuaires au niveau régional  
Source : OBV du CBNSA

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Statut de conservation		Enjeu floristique
			National	Régional	
Angélique des estuaires	<i>Angelica heterocarpa</i> J.Lloyd	Directive Habitats (an. 2 et 5) Protection nationale	LC	NT	<b>Fort</b>

Figure 14 : Flore protégée au niveau du site du projet

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.

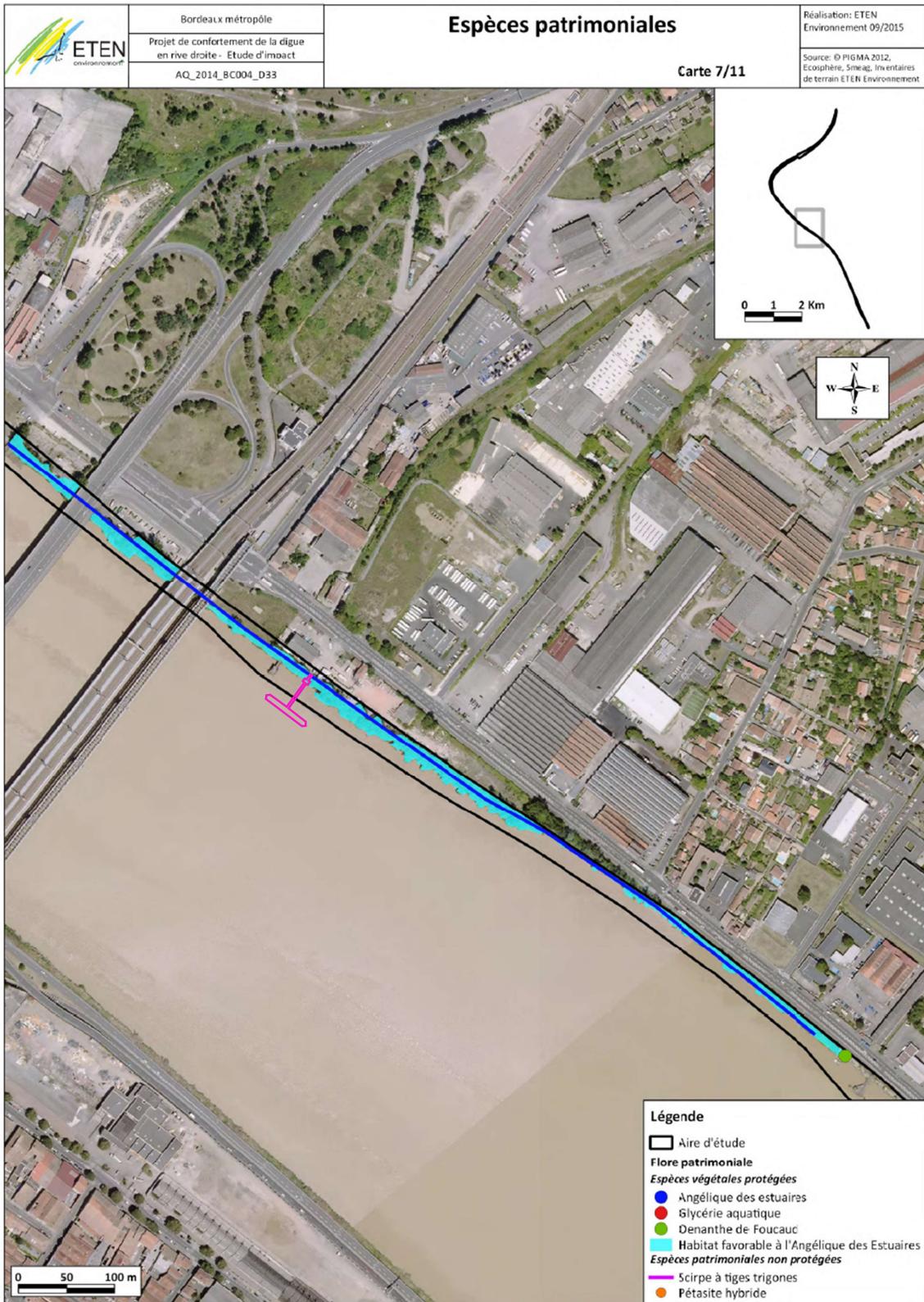


Figure 15 : Localisation des espèces végétales protégées contactées à proximité du projet de ponton mixte  
Source : ETEN Environnement, 2015

*Le projet de ponton est représenté en rose*

### 3.2.3.2 Les espèces exotiques envahissantes

Les cours d'eau tels que la Garonne sont des vecteurs d'espèces invasives (transport de graines, de boutures, etc.). D'autre part, les zones humides ainsi que les milieux perturbés, comme des milieux anthropisés ou dégradés car en contact avec des milieux anthropisés, sont favorables au développement d'espèces invasives qui sont également la plupart du temps des espèces pionnières.

ETEN a identifié de nombreuses espèces exotiques envahissantes lors des inventaires de 2015, listées dans le tableau suivant.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Erable negundo	<i>Acer negundo L.</i>	Invasive avérée
Buddleia de David	<i>Buddleja davidii Franch.</i>	Invasive avérée
Herbe de la Pampa	<i>Cortaderia selloana (Schult. &amp; Schult.f.) Asch. &amp; Graebn.</i>	Invasive potentielle à surveiller
Renouée du Japon	<i>Fallopia japonica Houtt.</i>	Invasive avérée
Jussie à grandes fleurs	<i>Ludwigia grandiflora (Michx.) Greuter &amp; Burdet</i>	Invasive avérée
Raisin d'Amérique	<i>Phytolacca americana L.</i>	Liste d'observation (espèce à surveiller)
Laurier cerise	<i>Prunus laurocerasus L.</i>	Invasive potentielle à surveiller
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	Invasive avérée

Tableau 9 : Liste des espèces exotiques envahissantes recensées en berges de Garonne  
Source : ETEN, 2015

### **3.2.5 La faune au droit du projet**

#### **3.2.5.1 Les insectes**

De façon générale, peu de données bibliographiques concernant l'entomofaune sont disponibles au sein des diverses études environnementales réalisées aux abords immédiats de la Garonne (rive droite). Aucune espèce protégées ou patrimoniales n'a été recensées dans la bibliographie.

Les inventaires menés en 2015 par ETEN ont permis d'observer 19 rhopalocères et 5 espèces d'odonates. Il s'agit d'espèces communes et non protégées.

Le site du projet de ponton n'est pas particulièrement favorable à la présence des rhopalocères, qui apprécient les milieux ouverts. L'eau saumâtre et le fort courant de la Garonne sont également peu favorables aux odonates. Les berges de la Garonne peuvent en revanche constituer un habitat de transit pour ces insectes.

Par ailleurs, les investigations de terrain n'ont pas permis de mettre en évidence d'arbres favorables à la réalisation du cycle biologique des coléoptères patrimoniaux sur la rive droite de la Garonne incluse au sein de l'aire d'étude de 2015.

**Aussi, aucun insecte protégé n'est retenu comme présent ou potentiel sur le site du projet de ponton.**

#### **3.2.5.2 Les mollusques**

Deux espèces de mollusques sont citées dans l'étude d'ETEN :

- le *Vertigo* des marais (espèce non protégée)
- mais surtout le *Vertigo* de Desmoulins, espèce d'intérêt communautaire. Deux secteurs, loin du site de projet de ponton, sont connus à proximité de la Garonne.

Les prospections de terrain de 2015 par ETEN n'ont pas mis en évidence ce mollusque dans l'aire d'étude globale ni au niveau du projet de ponton, où les habitats ne sont de toute façon pas favorables (pas d'eau douce stagnante).

**Aussi, aucun mollusque protégé n'est retenu comme présent ou potentiel sur le site du projet de ponton.**

### 3.2.5.4 La faune piscicole

Tel que présenté précédemment, la Garonne constitue un axe majeur pour les poissons migrateurs.

Les espèces recensées dans la bibliographie sont présentées dans le tableau en page suivante.

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.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de conservation ; Statut de protection	Utilisation de l’aire d’étude	Enjeu sur le site
Alose feinte	<i>Alosa fallax</i>	VU ; Dir. Habitats (an. 2 et 4) Protection nationale	Milieu favorable pour la reproduction de l’espèce mais aucune frayère avérée recensée	Modéré
Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	CR ; /	Milieu utilisé pour le développement larvaire, la croissance vers la maturité sexuelle, l’alimentation et les migrations	Modéré
Brochet	<i>Esox lucius</i>	VU ; Protection nationale	Milieu favorable pour la reproduction, l’alimentation et la croissance de l’espèce mais aucune frayère avérée recensée	Modéré
Esturgeon européen	<i>Acipenser sturio</i>	CR ; Dir. Habitats (an. 2 et 4) Protection nationale	Fréquentée pour transit ou alimentation Pas de frayère	Modéré
Grande alose	<i>Alosa alosa</i>	CR ; Dir. Habitats (an. 2 et 4) Protection nationale	Milieu favorable pour la reproduction de l’espèce mais aucune frayère avérée recensée	Modéré
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	LC ; Dir. Habitats (an. 2) Protection nationale	Fréquentée pour transit Pas de frayère	Modéré
Lamproie de rivière	<i>Lampetra fluviatilis</i>	VU ; Dir. Habitats (an. 2 et 4) Protection nationale	Couloir de migration Pas de frayère	Modéré
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	EN ; Dir. Habitats (an. 2) Protection nationale	Couloir de migration Pas de frayère	Modéré
Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	VU ; Dir. Habitats (an. 2 et 4) Protection nationale	Couloir de migration Pas de frayère	Modéré

Tableau 10 : Espèces piscicoles recensées au niveau du projet de ponton mixte

Source : ETEN Environnement, 2015

En revanche, aucune zone de frayère avérée n’a été identifiée au niveau de l’implantation du futur ponton.

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.

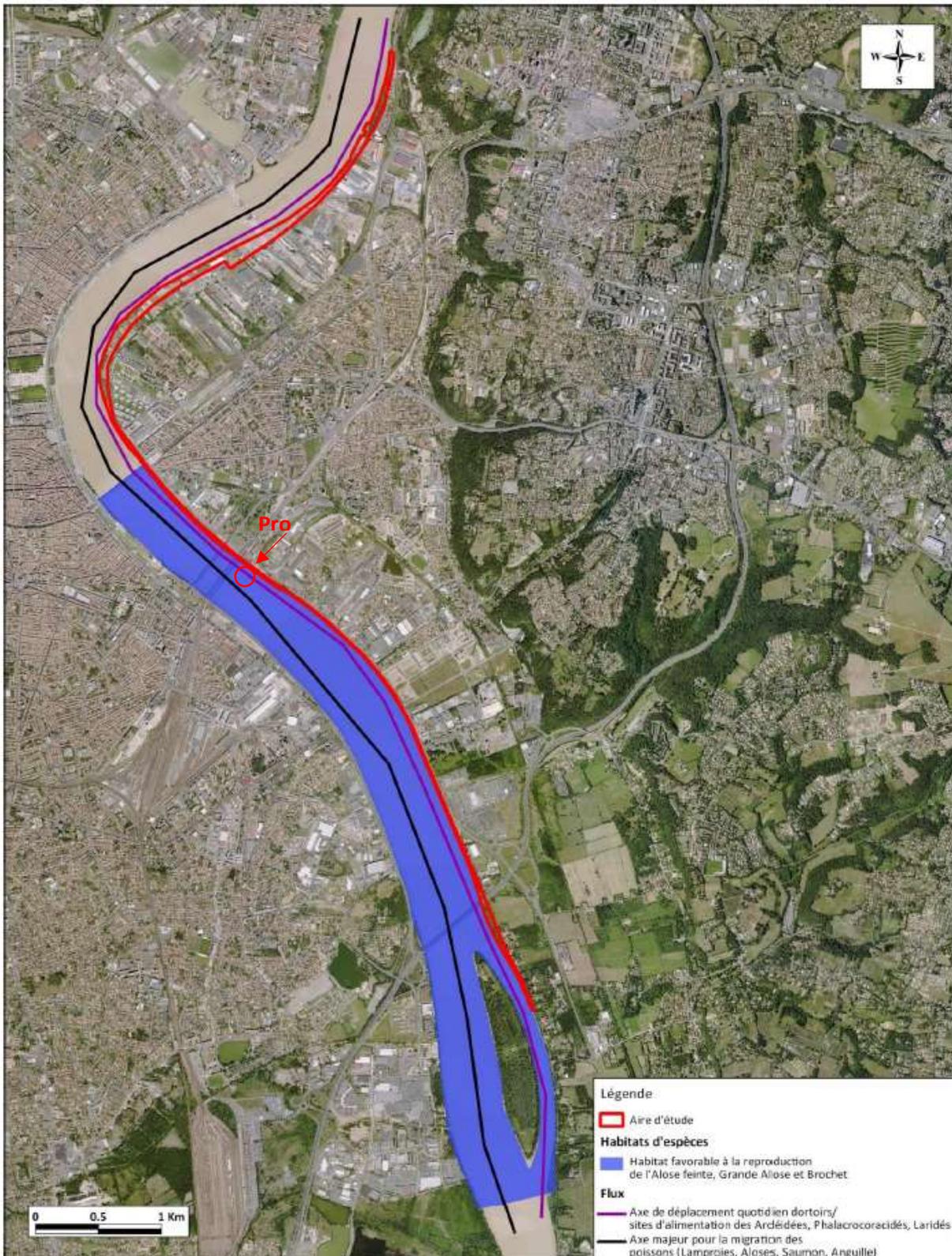


Figure 16 : Localisation des habitats favorables à la reproduction de l'Alose feinte, de la Grande Alose et du Brochet au niveau de l'implantation du projet de ponton mixte  
Sources : ETEN Environnement, 2015

### 3.2.5.5 Les reptiles

Seule une espèce de reptile est recensée dans l'aire d'étude de 2015 : le lézard des murailles. Le lézard des murailles, espèce ubiquiste et anthropophile, est couramment observé dans tout type de milieux et tout particulièrement dans les secteurs urbanisés ou anthropisés.

Sur le site du projet de ponton, l'espèce est potentielle, cependant seule la lisière de la ripisylve, coté urbanisation, est favorable à cette espèce, le transit et la chasse, le reste du site étant trop humide ou fermé pour le lézard des murailles (reproduction ou repos).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Statut de conservation		Enjeu
			National	Régional	
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Dir. Habitats (an.4) Protection nationale (art.2)	LC	LC	Faible

Tableau 11 : Liste des reptiles protégés recensés sur le site du projet

### 3.2.5.6 Les amphibiens

Dans le cadre de l'étude d'ETEN 2015, une importante recherche bibliographique a été réalisée visant à répertorier la totalité des données écologiques connus au sein de l'aire d'étude.

Les divers documents consultés ont permis de mettre en évidence la présence de nombreuses espèces d'amphibiens (Grenouille rieuse, Grenouille de Graf, Triton palmé, Crapaud calamite, Rainette méridionale, ...) à proximité immédiate du fleuve, au sein de dents creuses non urbanisées présentant des dépressions en eau ou des réseaux de fossés. Néanmoins, malgré la proximité de ces micro-habitats favorables, peu d'espèces semblent fréquenter les abords immédiats de la Garonne.

Au printemps 2015, des inventaires spécifiques (diurnes et nocturnes) ont été menés au sein du périmètre d'étude par le bureau d'études ETEN Environnement.

Au terme de la campagne de terrain, seulement 2 espèces d'amphibiens ont formellement pu être identifiées :

- le Crapaud épineux (Art. 3 de la Protection Nationale) ;
- la Rainette méridionale (Art. 2 de la Protection Nationale).

Aucune de ces observations d'amphibiens de 2015 n'a été faite au niveau du site du projet de ponton (cf. Figure 17 : Localisation des espèces patrimoniales contactées à proximité de l'implantation du projet de ponton mixte (partie est) p.51). Au niveau du projet de ponton, la Garonne et ses berges ne constituent pas un habitat favorable, pour la reproduction ou le repos, aux amphibiens de part :

- l'absence d'eau douce ou de micro-habitats à eau douce nécessaire pour la reproduction,
- les nombreuses discontinuités liées à l'urbanisation qui isole le site du projet de ponton des sites connus de reproduction.

**Aussi, aucun amphibien n'est retenu comme présent ou potentiel sur le site du projet.**

### **3.2.5.7 Les oiseaux**

L'aire d'étude globale de 2015 et notamment le site du projet de ponton est caractérisé par :

- la proximité immédiate de la Garonne ;
- la présence d'une ripisylve limitée ;
- le passage de voies de circulation ;
- une importante urbanisation et anthropisation de l'environnement immédiat.

Au terme des campagnes de terrain menées par le bureau d'études ETEN Environnement compilées à une importante recherche bibliographique, 36 espèces d'oiseaux protégées ont été contactées au sein du périmètre d'étude 2015.

Parmi elles, 4 font l'objet d'un classement en Annexe I de la Directive « Oiseaux » :

- l'Aigrette garzette ;
- le Martin-pêcheur d'Europe ;
- le Milan noir ;
- la Fauvette pitchou.

Aucune de ces 4 espèces n'a été contactées au niveau du site du projet de ponton. (cf. Figure 17 : Localisation des espèces patrimoniales contactées à proximité de l'implantation du projet de ponton mixte (partie est) p.51)

Concernant l'aigrette garzette, au niveau du projet, les plateformes vaseuses colonisées par la végétation rivulaire peuvent constituer des habitats favorables à l'alimentation de cet ardeid. Néanmoins, la ripisylve identifiée au niveau du projet de ponton ne peut pas être utilisée en tant que dortoir ou site de nidification de l'espèce.

Concernant le Martin pêcheur, les 2 observations se cantonnent au Nord de l'aire d'étude 2015. Le site du projet de ponton n'est pas particulièrement favorable au Martin pêcheur (repos ou reproduction). En effet, au vu du faible dénivelé des berges de la Garonne et de la présence de sols essentiellement vaseux, il est très peu probable que le site du projet de ponton accueille des terriers favorables à la nidification de l'espèce. Cette portion de la Garonne peut constituer une zone de transit.

Le site du projet de ponton n'est pas non plus favorable à la nidification du Milan noir ou de la Fauvette pitchou, deux espèces observées uniquement en chasse ou en transit dans l'aire d'étude de 2015.

Les berges de la Garonne peuvent toutefois constituer des habitats favorables à l'alimentation, la nidification et le refuge d'autres espèces d'oiseaux observées et protégées à l'échelle nationale. Malgré le dérangement occasionné par l'Homme au sein de ces milieux perturbés, il semblerait que ces habitats linéaires aient conservé leur rôle biologique pour les espèces.

La ripisylve au niveau du projet de ponton, peu développée et cernée de milieux anthropiques, ne présente pas de caractère particulièrement favorable ou remarquable pour les oiseaux par rapport au reste de la ripisylve recensée en bord de Garonne. Il existe en effet des secteurs bien plus favorables en amont et en aval avec une ripisylve plus large ou en contexte plus naturel ou paysager de parc urbain. Néanmoins, on ne peut exclure qu'elle puisse accueillir la nidification de certains passereaux.

La majorité des 18 espèces observées et potentiellement nicheuses dans la ripisylve au niveau du projet, sont communes et non menacées (cf. tableau en page suivante). 2 espèces présentent cependant un statut de conservation plus défavorable, le Chardonneret élégant, classé vulnérable (VU) et la Bouscarle de Cetti, classé quasi-menacé (NT). Il s'agit néanmoins d'espèces fréquemment rencontrées en milieu anthropisé en région Aquitaine.

Espèce		Statut de conservation (UICN France, nicheurs) ; Statut de protection	Utilisation potentielle du site de projet de ponton	Enjeu sur le site
Nom commun	Nom scientifique			
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	LC ; Protection nationale	Nidification potentielle dans la ripisylve	Faible
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I	Transit - Nourrissage	Faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	LC ; Protection nationale	Nidification potentielle dans la ripisylve	Faible
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	NT ; Protection nationale	Nidification potentielle dans la ripisylve	Modéré
Bruant zizi	<i>Emberiza cirulus</i>	LC ; Protection nationale	Nidification potentielle dans la ripisylve	Faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	VU ; Protection nationale	Nidification potentielle dans la ripisylve	Modéré
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	LC ; Protection nationale	Transit - Nourrissage	Faible
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	NT ; Protection nationale	Transit - Nourrissage	Faible
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	VU ; Protection nationale	Transit - Nourrissage	Faible
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	LC ; Protection nationale	Transit - Nourrissage	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NT ; Protection nationale	Transit - Nourrissage	Faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC ; Protection nationale	Nidification potentielle dans la ripisylve	Faible
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	EN ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I	Transit - Nourrissage	Faible
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	VU ; Protection nationale	Transit	Faible
Goéland leucophée	<i>Larus cachinnans michahellis</i>	LC ; Protection nationale	Transit - Nourrissage	Faible
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC ; Protection nationale	Nidification potentielle dans la ripisylve	Faible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC ; Protection nationale	Nidification potentielle dans la ripisylve	Faible
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	LC ; Protection nationale	Transit - Nourrissage	Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	NT ; Protection nationale	Transit - Nourrissage	Faible
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	LC ; Protection nationale	Nidification potentielle dans la ripisylve	Faible
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	NT ; Protection nationale	Transit - Nourrissage	Faible
Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	VU ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I	Transit - Nourrissage	Faible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC ; Protection nationale	Nidification potentielle dans la ripisylve	Faible

Espèce		Statut de conservation (UICN France, nicheurs) ; Statut de protection	Utilisation potentielle du site de projet de ponton	Enjeu sur le site
Nom commun	Nom scientifique			
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC ; Protection nationale	Nidification potentielle dans la ripisylve	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC ; Protection nationale	Nidification potentielle dans la ripisylve	Faible
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I	Transit - Nourrissage	Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LC ; Protection nationale	Nidification potentielle dans la ripisylve	Faible
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	NT ; Protection nationale	Transit - Nourrissage	Faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC ; Protection nationale	Transit	Faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC ; Protection nationale	Nidification potentielle dans la ripisylve	Faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC ; Protection nationale	Nidification potentielle dans la ripisylve	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC ; Protection nationale	Nidification potentielle dans la ripisylve	Faible
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	LC ; Protection nationale	Nidification potentielle dans la ripisylve	Faible
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	LC ; Protection nationale	Transit	Faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC ; Protection nationale	Nidification potentielle dans la ripisylve	Faible
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	VU ; Protection nationale	Transit - Nourrissage	Faible

Tableau 12 : Liste des oiseaux protégés potentiellement présents sur le site du projet

### **3.2.5.8 Les mammifères (hors chiroptères)**

Deux espèces d'intérêt communautaire, inscrites en Annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore », ont été prises en compte dans le diagnostic écologique relatif au site Natura 2000 « La Garonne » :

- le Vison d'Europe (Art. 2 de la Protection Nationale, Annexes II et IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore »)
- la Loutre d'Europe (Art. 2 de la Protection Nationale, Annexes II et IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore ») ;

Au sein de l'aire d'étude concernée par le projet de ponton, les habitats rivulaires présents sont peu favorables au transit de l'espèce. Au vu du caractère anthropisé de la rive droite de la Garonne et des discontinuités dans la ripisylve existante, il est possible d'en conclure que le tronçon rivulaire étudié est peu favorable pour l'alimentation ou le transit du Vison d'Europe.

D'après les informations issues du diagnostic écologique réalisé dans le cadre du DOCOB relatif au site Natura 2000 « La Garonne », la Loutre d'Europe a été contactée sur deux secteurs de l'Île Raymond (33) (communes de Paillet et Rions) et à deux périodes distinctes.

Au vu de l'éloignement du site d'étude et de la station de présence avérée (plus de 30 km), de l'absence de milieux préférentiels, des discontinuités dans la ripisylve existante et de l'importante urbanisation du territoire, il est peu probable que des individus de Loutre d'Europe fréquentent le site du projet de ponton.

Enfin, malgré la réalisation d'inventaires nocturnes courant mars 2015, aucune espèce de mammifère n'a été contactée à l'exception du Ragondin, espèce invasive à l'origine de réguliers dégâts occasionnés sur la stabilité des berges des cours d'eau.

Toutefois, malgré l'absence d'observation, il est fortement probable que des espèces communes (Rat, Fouine,...) fréquentent la ripisylve, les parcs arborés ou encore les ouvrages d'art pour le refuge et l'alimentation.

**Aussi, aucun mammifère (hors chiroptères) protégé n'est retenu comme présent ou potentiel sur le site du projet.**

### **3.2.5.9 Les chiroptères**

Dans le cadre de l'étude d'ETEN de 2015, une importante recherche bibliographique a permis de mettre en évidence les principaux enjeux chiroptérologiques au sein du territoire d'étude. Les diverses études environnementales menées hors aire d'étude 2015 (ZAC de Floirac, plaine de Foirac, Bastide de Niel,...) apportent peu d'éléments concernant les populations de chiroptères fréquentant le secteur à l'étude. Seule la pipistrelle commune est référencée.

Dans un premier temps, l'expertise chiroptérologique de 2015 a consisté en une recherche de gîtes (arbres à cavités, bâti...) présents au sein de l'aire d'étude.

Néanmoins, les investigations de terrain n'ont pas permis de mettre en évidence d'arbres, bâtiments et ouvrages favorables au gîte des chiroptères sur la rive droite de la Garonne incluse au sein de la présente aire d'étude.

Les bâtis abandonnés à proximité du site n'ont pas été recensés comme favorables au gîte des chiroptères.

**Aucun gîte de reproduction ou de repos des chiroptères n'est donc présent sur le site du projet de ponton ou à proximité immédiate.**

Dans un second temps, pour pallier les lacunes bibliographiques concernant le groupe des chiroptères sur la rive droite de la Garonne, des investigations complémentaires ont été menées courant été 2015 par le bureau d'études ETEN Environnement, afin d'obtenir un diagnostic des espèces fréquentant le site et de définir les habitats préférentiels pour le transit, la chasse ou encore le gîte des chiroptères.

Un détecteur-enregistreur d'ultrasons a donc été positionné au sein du périmètre d'étude du 21 au 22 mai 2015, dans l'objectif d'obtenir un listing détaillé des espèces fréquentant l'aire d'étude, définir les principaux axes de déplacement et d'estimer la taille des populations rencontrées.

L'enregistrement a été réalisé au niveau du pont François Mitterrand, à 3 km en amont du site du projet de ponton.

Au terme de la campagne d'enregistrement, environ 275 contacts ont été établis avec des chiroptères durant les nuits d'enregistrement. Après analyse des signaux enregistrés et tri des données viables réalisés par un expert chiroptérologique, 3 espèces ont formellement pu être identifiées :

- la Pipistrelle commune ;
- la Pipistrelle de Kulh ;
- la Noctule de Leisler.

Ces espèces peuvent potentiellement fréquenter le site du projet de ponton pour le transit ou la chasse.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Statut de conservation		Enjeu
			National	Régional	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Dir. Habitats (an.4) Protection nationale (art.2)	NT	LC	Modéré
Pipistrelle de Kulh	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Dir. Habitats (an.4) Protection nationale (art.2)	LC	LC	Faible
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Dir. Habitats (an.4) Protection nationale (art.2)	NT	LC	Modéré

Tableau 13 : Chiroptères potentielles au niveau du site du projet de ponton (transit et chasse)



Figure 17 : Localisation des espèces patrimoniales contactées à proximité de l'implantation du projet de ponton mixte (partie est)  
 Source : ETEN, 2015

Le projet de ponton est présenté en rose sur la figure

## 4 INCIDENCES DU PROJET DE PONTON SUR LE MILIEU NATUREL

### 4.1 Impacts en phase travaux

#### 4.1.1 Impacts sur les habitats

L'aménagement du ponton nécessite :

- L'implantation d'une rampe d'accès, derrière la digue existante, en milieu urbanisé et artificialisé ;
- Un élagage léger des arbres de la ripisylve pour faire passer la passerelle fixe entre 2 arbres. Il ne s'agit que d'un élagage et non d'une destruction définitive de l'habitat. Aucun arbre ne sera abattu ;
- Un confortement de la berge dans des secteurs détruits par glissement des gazons amphibies et vasières ;
- L'installation des pieux supports du belvédère (4 pieux) et de la passerelle fixe (1 pieu), sur une emprise totale dans les gazons amphibies et vasières alluviales de 1,5 m<sup>2</sup>. Cette surface représente une très faible part de la surface totale de cet habitat rencontrée dans le secteur du projet.

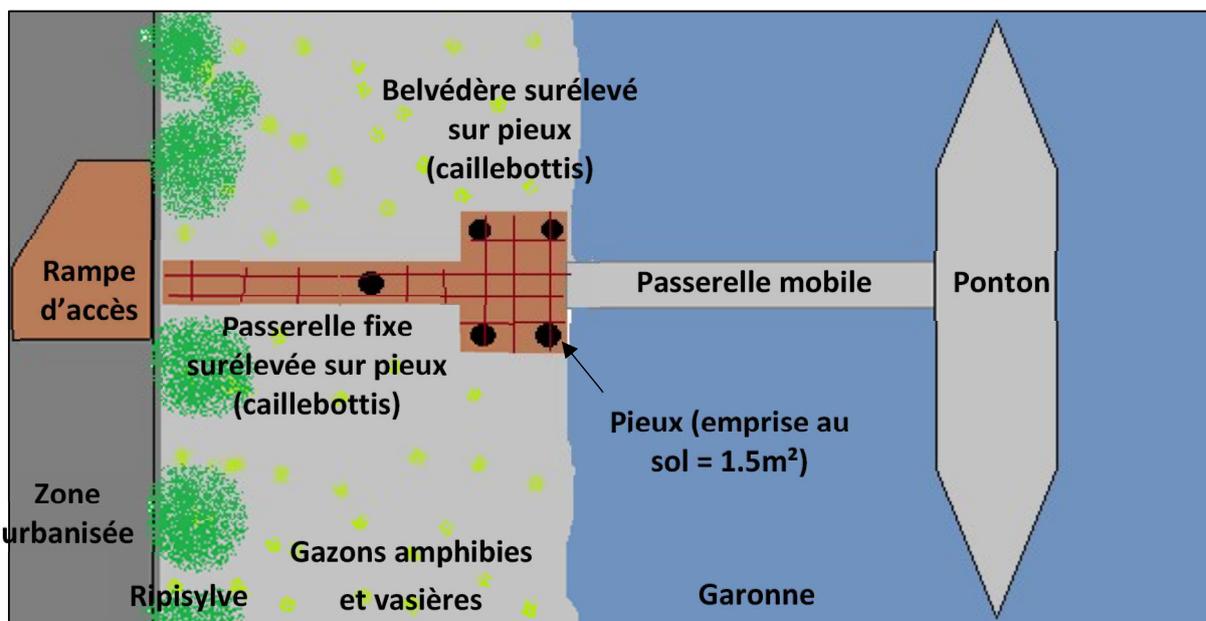


Figure 18 : Schéma d'insertion du projet sur les habitats du site du projet

#### 4.1.2 Impact sur la flore en phase travaux

Les berges de la Garonne constituent, au niveau du projet de ponton, 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 et le pieu de support de la passerelle fixe 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 implanter 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 directe d'Angélique des estuaires qui pourrait se situer au niveau des pieux et la destruction définitive de l'habitat au niveau de l'emprise de ceux-ci. Toutefois, cette incidence directe sera très faible.**

En effet, les pieux supports représentent une emprise au sol au maximum **de 1,5 m<sup>2</sup>**, 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 réduire (cf. mesures R2.1d, R2.1f et R2.1q en partie 5.1.1) et compenser cet impact (démolition d'un appontement vétuste à 30m du projet, cf. partie 7).**

Le confortement de berge, réalisé ponctuellement au niveau des zones d'ores et déjà détruites par les glissements de berges antérieures, ne viendra pas détruire d'avantage le milieu. Il permettra au contraire, via le colmatage des structures de renforcement avec de la terre ou autre matériaux meubles adéquates, à recréer de façon plus pérenne un milieu favorable à l'Angélique des estuaires.

Espèce	Enjeu	Incidences attendues en phase de chantier	Intensité de l'effet	Niveau d'incidence avant mesures
Angélique des estuaires	Fort	Destruction de pieds Destruction de 1,5 m <sup>2</sup> d'habitat favorable	Faible	Modéré

Tableau 14 : Incidences du projet sur l'Angélique des estuaires en phase de travaux

### 4.1.3 Impact sur la faune en phase travaux

Tel que présenté dans l'état initial, le site du projet de ponton est concerné par les groupes d'espèces protégées suivants :

- Les poissons migrateurs
- Les reptiles (Lézard des murailles uniquement)
- Les oiseaux (transit et/ou chasse ou reproduction dans la ripisylve pour certains passereaux) ;
- Les chiroptères (pas de gîte, uniquement chasse et transit)

#### 4.1.3.1 Incidences du projet en phase travaux sur la faune piscicole

Tel que présenté dans l'état initial, aucun habitat de reproduction, frayères, n'est recensé au niveau du site du projet.

**Le projet n'aura donc pas d'incidence directe sur des habitats de reproduction des poissons protégés identifiés.**

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.

Le projet est néanmoins susceptible d'avoir un impact (dérangement) sur les espèces piscicoles en migration, notamment lors du battage des pieux d'ancrage du ponton.

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.

L'incidence brute des travaux est donc considérée comme faible étant donné l'absence de frayère au niveau du projet, la faible durée du battage des pieux (15 jours) et l'absence d'obstacle à la circulation des espèces.

Différentes mesures sont proposées pour réduire au maximum ces incidences (cf. parties mesures).

Espèce	Enjeu	Incidences attendues en phase de chantier	Intensité de l'effet	Niveau d'incidence avant mesures
Faune piscicole	<b>Modéré</b>	Dérangement en phase travaux (15jours)	Faible	<b>Faible</b>

Tableau 15 : Incidences du projet sur la faune piscicole en phase de travaux

#### 4.1.3.2 Incidences du projet en phase travaux sur les reptiles

Tel que présenté dans l'état initial, seule une espèce de reptile est recensée : le lézard des murailles. Il est susceptible de fréquenter la ripisylve et les milieux urbanisés au niveau du site du projet.

La ripisylve sera conservée et les milieux urbanisés impactés sur moins de 60 m<sup>2</sup> (emprise de la rampe d'accès), ce qui est très faible par rapport très nombreux milieux favorables présents dans le secteur. Aussi l'impact du projet sur la destruction d'habitats favorable à l'espèce est ici jugé de faible.

L'espèce pourra également subir un dérangement durant la phase d'égavage, d'aménagement de la rampe d'accès et l'installation de la passerelle fixe. Cet impact est jugé faible étant donné que la durée des travaux est faible et les habitats de replis nombreux dans le secteur.

Espèce	Enjeu	Incidences attendues en phase de chantier	Intensité de l'effet	Niveau d'incidence avant mesures
Lézard des murailles	Faible	Destruction d'habitat (moins de 60m <sup>2</sup> ) Dérangement en phase travaux	Faible	Faible

Tableau 16 : Incidences du projet sur le lézard des murailles en phase de travaux

#### 4.1.3.3 Incidences du projet en phase travaux sur les oiseaux

Tel que présenté dans l'état initial, le site du projet constitue pour les oiseaux :

- Soit une zone de transit et de nourrissage pour des espèces présentant un enjeu faible sur le site ;
- Soit une zone de reproduction potentielle (ripisylve) pour certains passereaux à enjeu faible sauf pour 2 espèces présentant un enjeu modéré : le chardonneret élégant et la Bouscarle de Cetti.

Tel que présenté précédemment, la ripisylve (habitat de reproduction potentiel, de transit et de nourrissage) ne sera directement impactée que par un léger égavage des arbres autour de la passerelle fixe. De même, la passerelle fixe et le belvédère sont montés sur pieux et n'ont d'emprise sur les milieux de nourrissage favorables aux oiseaux (gazons amphibie et vasières) que sur 1,5m<sup>2</sup>.

De plus, le projet ne constitue pas un obstacle au transit des oiseaux le long de la ripisylve ou de la berge. Aussi, l'impact sur les habitats des espèces d'oiseaux protégés est jugé faible, voire négligeable.

Les oiseaux pourront également subir un dérangement durant la phase de travaux. Les milieux de repli sont cependant très nombreux à proximité du site, la phase de chantier courte et le site du projet en zone d'ores et déjà bruyante. Aussi l'impact du dérangement pour les oiseaux peut être qualifié de faible.

Espèce	Enjeu	Incidences attendues en phase de chantier	Intensité de l'effet	Niveau d'incidence avant mesures
Oiseaux en transit ou nourrissage	<b>Faible</b>	Destruction d'habitat de nourrissage (1,5m <sup>2</sup> ) Dérangement en phase travaux	Faible	<b>Faible</b>
Oiseaux potentiellement reproducteurs dans la ripisylve	<b>Faible</b>			
dont Chardonneret élégant Bouscarle de Cetti	<b>Modéré</b>			

Tableau 17 : Incidence du projet sur les oiseaux en phase de travaux

#### 4.1.3.4 Incidences du projet sur les chiroptères

Tel que présenté dans l'état initial, la ripisylve au niveau du projet peut constituer une zone de transit et de chasse pour les chiroptères.

La ripisylve est conservée et ne fait l'objet que d'un léger élagage.

Le projet ne constitue pas un obstacle au transit des chiroptères.

Aussi l'incidence du projet sur les habitats des chiroptères est jugée négligeable.

Les chiroptères pourront également subir un dérangement durant la phase de chantier. Les milieux de repli sont cependant très nombreux à proximité du site, la phase de chantier courte et le site du projet en zone d'ores et déjà bruyante. Aussi l'impact du dérangement pour les oiseaux peut être qualifié de négligeable.

Espèce	Enjeu	Incidences attendues en phase de chantier	Intensité de l'effet	Niveau d'incidence avant mesures
Pipistrelle de Kulh	<b>Faible</b>	Dérangement en phase travaux	Faible	<b>Faible</b>
Pipistrelle commune Noctule de Leisler	<b>Modéré</b>			

Tableau 18 : Incidences du projet sur les chiroptères en phase de travaux

## 4.2 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.**

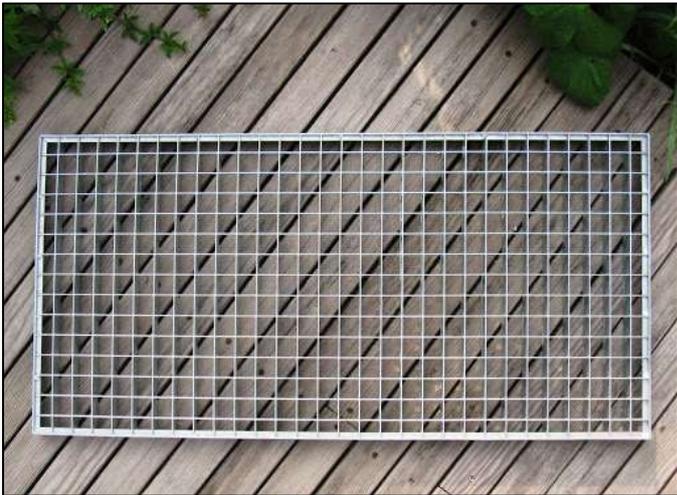
## 5 MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

### 5.1 Mesures d'évitement

#### 5.1.1 En phase de chantier

E1.1a – Evitement de la ripisylve					
E	R	C	A	E1 : Evitement Amont	
				Mesure prévue avant détermination de la version du projet tel que présenté dans le dossier de demande	
Thématique environnementale		Milieus naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Description de la mesure		Le passage de la passerelle fixe à la rampe d'accès sera positionné entre 2 arbres afin de n'abattre aucun arbre existant de la ripisylve.			
Acteurs impliqués		Maître d'ouvrage / Constructeur			
Modalités de suivi envisageables		L'écologue en charge du suivi du chantier sera présent durant la phase d'égagement afin de s'assurer qu'aucun arbre n'est abattu.			
Coût		Intégré dans le coût global de l'aménagement			

### 5.1.2 En phase d'exploitation

E1.1c – Redéfinition des caractéristiques du projet					
E	R	C	A	E1 : Evitement Amont	
				Mesure prévue avant détermination de la version du projet tel que présenté dans le dossier de demande	
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Description de la mesure		<p>La passerelle fixe et le belvédère seront constitués 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.</p>  <p><i>Figure 19 : Panneau électroforgé (Source : Bordeaux Métropole)</i></p> <p><b>Ainsi, l'incidence indirecte sur l'Angélique des estuaires en phase d'exploitation sera évitée.</b></p>			
Acteurs impliqués		Maître d'ouvrage / Constructeur			
Modalités de suivi envisageables		Vérification de la mise en place effective du dispositif à l'issue du chantier Un suivi de l'efficacité de la mesure sera mis en place pour vérifier l'utilisation du milieu par l'Angélique des estuaires sous la passerelle fixe et le belvédère			
Coût		Intégré dans le coût global de l'aménagement			

## 5.2 Mesures de réduction

### 5.2.1 En phase de chantier

R2.1d – Dispositif préventif de lutte contre une pollution							
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase de chantier			
Thématique environnementale				Milieu naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Description de la mesure				<p>En ce qui concerne le choix de l'entretien du matériel, il conviendra de privilégier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisation d'huiles biodégradables pour les moteurs des engins ;</li> <li>• La zone de stockage des matières polluantes et des engins sera implantée hors zone inondable et dans des zones de stockage étanches ;</li> <li>• 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.</li> </ul>			
				<p>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.</p> <p>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.</p>			
				<p>Quelques recommandations non exhaustives sont énoncées ci-après afin de limiter le risque de pollution par les hydrocarbures des eaux souterraines et superficielles :</p> <p>Intervenir hors période pluvieuse, ce qui permettra :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- D'éviter tout transfert de pollution ;</li> <li>- De traiter rapidement une éventuelle pollution accidentelle par pompage ou écopage ;</li> <li>- Contrôler l'état des engins, qui seront en conformité avec les normes actuelles, afin de prévenir les fuites éventuelles. Des aires de</li> </ul>			

	<p>stationnement des engins seront également aménagées pour permettre de capturer une éventuelle fuite d'hydrocarbures ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stationner les véhicules de chantier à distance du franchissement ou des axes d'écoulement des eaux superficielles.</li> </ul> <p>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.</p> <p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les aires d'entreposage des matériaux, de lavage et d'entretien des engins de chantier seront dans la mesure du possible regroupées ;</li> <li>- Le chantier sera maintenu en état permanent de propreté ;</li> <li>- Le nettoyage des chaussées aux abords du chantier sera réalisé régulièrement.</li> </ul>
<b>Acteurs impliqués</b>	Maître d'ouvrage, constructeur, maîtrise d'œuvre, entreprises.
<b>Modalités de suivi envisageables</b>	Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes) par le maître d'œuvre et l'écologue en charge du suivi du chantier
<b>Coût</b>	Intégré au coût global du chantier

### R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)

E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux			
Thématique environnementale :				Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Description de la mesure				Les espèces exotiques envahissantes présentes dans l'emprise des zones de travaux seront identifiées et localisées par l'écologue en charge du suivi du chantier. Un arrachage spécifique sera réalisé en favorisant les périodes précédant la fructification des pieds pour éviter leur dissémination (période favorable : entre novembre et mars). L'évacuation la plus rapide et la plus méticuleuse possible sera réalisée. Le stockage des espèces exotiques envahissantes arrachées sera réalisé sur une aire étanche et l'évacuation des déchets verts par une filière adaptée sera réalisée.			
Acteurs impliqués				Maître d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprises de travaux			
Modalités de suivi envisageables				Vérification du respect des prescriptions par l'écologue en charge du suivi du chantier Mise en place d'un tableau de suivi des périodes des travaux sur l'année			
Coût				Intégré au coût global du chantier de construction			

### R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année

E	R	C	A	R3.1 : Réduction temporelle en phase travaux																																																																				
Thématique environnementale				Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain																																																																	
Description de la mesure				<p>Afin d'éviter les impacts sur la faune, les travaux les plus impactant et bruyant (élagage, battage des pieux) seront réalisés en décembre/janvier, soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hors période de migration de espèces protégées :</li> </ul> <table border="1" data-bbox="438 1444 1412 1635"> <thead> <tr> <th>Espèces</th> <th>Janv</th> <th>Fév</th> <th>Mars</th> <th>Avr</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juil</th> <th>Aout</th> <th>Sept</th> <th>Oct</th> <th>Nov</th> <th>Déc</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Saumon</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grande Alose</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alose feinte</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Anguille</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Figure 20 : Période de montaison et dévalaison des poissons migrateurs de la Garonne</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en dehors de la période de reproduction des oiseaux (mars-août)</li> <li>- en dehors de la période d'activité des chauves-souris (mars à octobre)</li> </ul>				Espèces	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Saumon													Grande Alose													Alose feinte													Anguille												
Espèces	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc																																																												
Saumon																																																																								
Grande Alose																																																																								
Alose feinte																																																																								
Anguille																																																																								
Acteurs impliqués				Maître d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprises de travaux																																																																				
Modalités de suivi envisageables				Vérification du respect des prescriptions par l'écologue en charge du suivi du chantier Mise en place d'un tableau de suivi des périodes des travaux sur l'année																																																																				
Coût				Ø																																																																				

### R2.1q – Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu

E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase de travaux			
Thématique environnementale				Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Description de la mesure				Un apport de terre ou autre matériaux meuble adéquat, certifié sans espèces exotiques envahissantes, sera mise en place au niveau des zones de confortement de la berge afin de favoriser la reprise naturelle du milieu et l'installation de l'Angélique des estuaires.			
Acteurs impliqués				Maître d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, constructeur, entreprises.			
Modalités de suivi envisageables				Vérification par l'écologue en charge du suivi des travaux			
Coût				Inclus dans le coût des opérations			

### 5.2.2 En phase de fonctionnement

#### R2.2c – Limitation des nuisances envers la faune

E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase de fonctionnement			
Thématique environnementale				Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Description de la mesure				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.			
Acteurs impliqués				Maître d'ouvrage, constructeur, maîtrise d'œuvre, entreprises.			
Modalités de suivi envisageables				Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes) par le maître d'œuvre et l'écologue en charge du suivi du chantier			
Coût				Intégré au coût global du projet			

## 6 EVALUATION DES INCIDENCES RESIDUELLES

---

Le tableau ci-après présente les incidences résiduelles, à savoir les incidences subsistant après la mise en place des mesures d'évitement et de réduction décrites dans le chapitre précédent, sur les espèces protégées potentiellement présentes au niveau du projet.

Thème / taxons	Niveau d'enjeu	Incidences attendues	Niveau d'incidence avant mesures	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'incidences résiduelles
Angélique des estuaires	Fort	Destruction en phase de chantier des pieds potentiellement présents Destruction de 1,5 m <sup>2</sup> d'habitat favorable à l'espèce	Modéré	E1.1a – Evitement de la ripisylve E1.1c – Redéfinition des caractéristiques du projet	R2.1d – Dispositif préventif de lutte contre une pollution R2.1f – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	Faible
Poissons	Modéré	Dérangement en phase travaux	Faible		R2.1q – Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu	Non significatif
Reptiles	Faible	Destruction d'habitats potentiels de 60 m <sup>2</sup> Dérangement en phase travaux	Faible		R2.2c- Dispositif de limitation des nuisances envers la faune	Non significatif
Oiseaux	Faible à Modéré	Destruction d'habitat de nourrissage (1,5m <sup>2</sup> ) Dérangement en phase travaux	Faible		R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	Non significatif
Chiroptères	Modéré	Dérangement en phase travaux	Faible			Non significatif

Tableau 19 : Incidences résiduelles du projet après évitement et réduction

## 7 MESURE DE COMPENSATION : ANGÉLIQUE DES ESTUAIRES

---

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

La mesure sera réalisée à 30 m en aval du projet au niveau d'un ponton existant.

Ce ponton, actuellement à l'abandon, présente une largeur d'environ 10 m et produit une ombre portée totale sur 20 à 30 m, empêchant le développement de l'Angélique des estuaires sur ces zones ombragées.



*Figure 21 : Ancien ponton à démanteler  
Source : Seaport Engineering*

La mesure vise à détruire ce ponton, durant la phase de travaux du nouveau ponton objet de ce dossier, pour permettre de restaurer une zone de berge de près de 100 m<sup>2</sup>. 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.**

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).

## 8 MESURES DE SUIVI

---

### 8.1 En phase de chantier

---

Un suivi spécifique et ciblé de l'ensemble des mesures pour limiter les effets des chantiers sur l'environnement est prévu.

Les actions suivantes sont notamment prévues :

- Formation et sensibilisation du personnel en charge du chantier, au démarrage du chantier et lors des différentes visites de l'écologue
- Plan d'élimination des déchets de chantiers : un suivi des déchets produits et des filières utilisées sera mis en place sur la durée totale du chantier. Ce suivi permettra de conserver les informations relatives aux quantités de déchets par catégorie (inertes, banals, spéciaux), aux filières utilisées pour chaque catégorie
- Suivi du chantier par un écologue en charge de faire respecter l'ensemble des mesures mises en place sur le chantier (élagage et gestion des déchets verts, mesures espèces exotiques,

### 8.2 En phase d'exploitation

---

#### 8.2.1 *Suivi dans le cadre de la réhabilitation de la digue en rive droite*

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.

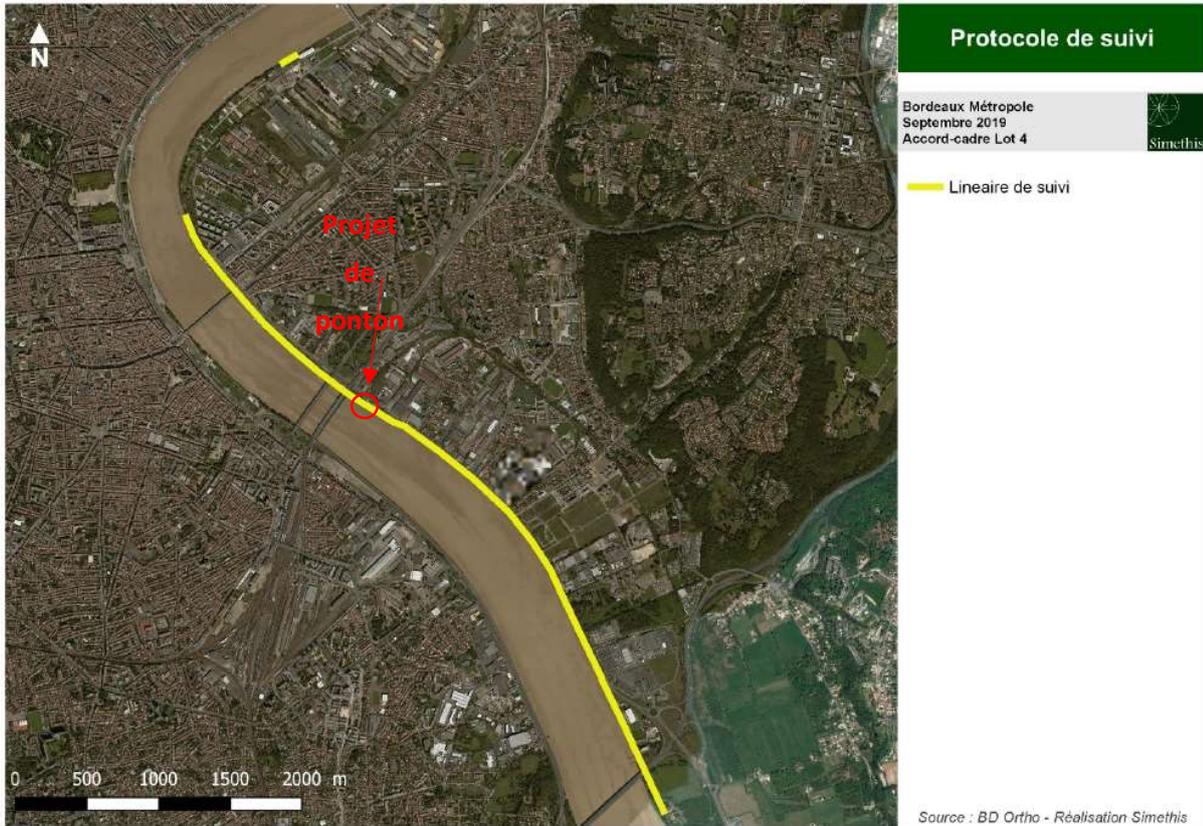


Figure 22 : Localisation du linéaire de suivi  
Source : Siméthis

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 23 : 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 24 : Suivi des habitats  
Source : Siméthis

## 8.2.2 Suivi dans le cadre du plan de gestion de la berge de la Garonne

Bordeaux métropole prévoit en outre un plan de gestion sur toute la rive droite, réalisé par le bureau d'étude Eliomys, qui intègre le projet de ponton et la mesure compensatoire ici proposée.

La mise en œuvre de ce plan de gestion s'inscrit dans le cadre du projet d'opération de confortement de la digue en rive droite de la Garonne entre Cenon et Bouliac. Ces aménagements, programmés sur 10 km environ de berge, sont portés sous la maîtrise d'œuvre de Bordeaux Métropole.

Actuellement en cours d'élaboration, ce plan de gestion a pour objectif de cadrer la gestion d'un l'espace rivulaire d'un grand cours d'eau en contexte urbain.

Des inventaires réalisés dans le cadre de l'étude environnementale du projet ainsi que du Plan de Conservation des berges à Angéliques des estuaires du CBNSA mettent notamment en exergue un intérêt botanique sur cette portion de rive de la Garonne.

En effet, plusieurs secteurs présentent encore des habitats favorables pour des espèces de plantes rivulaires à forts enjeux patrimoniaux (Angélique des estuaires, Cenanthe de Foucaud). La conservation de ce cortège apparaît comme la priorité du plan de gestion. A ceci s'ajoute une dimension faunistique notamment pour les passereaux paludicoles.

Cependant, le contexte urbain constitue une contrainte majeure en termes d'état de conservation actuel, de continuité écologique dégradée et de pressions anthropiques régulières.

Aussi, les objectifs pour ces espèces patrimoniales sont triples, à savoir :

- préserver les entités en bon état de conservation ;
- restaurer des espaces en portant des projets expérimentaux de renaturation qui pourraient être valorisés sur d'autres secteurs de l'agglomération en bord de cours d'eau dans un esprit de reconquête ;
- améliorer les continuités écologiques.

Une attention particulière sera portée à la forte problématique des espèces introduites exotiques envahissantes qui constitue un risque important pour certains habitats et les espèces patrimoniales

L'état des lieux est en cours de finalisation et la phase de définition des objectifs et la construction des fiches actions ont débuté.

Le document se composera également d'un volet cartographique, actuellement en cours de réalisation, qui permettra de localiser les zones à enjeux comme celles qui porteront les actions à mener.

## **9 CONCLUSION SUR LES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ÉTAT DE CONSERVATION DES ESPÈCES CONCERNÉES**

---

L'analyse de l'état initial a révélé la présence d'espèces protégées dans plusieurs groupes taxonomiques (flore, reptiles, oiseaux et chiroptères). Il en a découlé une hiérarchisation des enjeux en fonction des espèces et de leur utilisation du milieu.

La mise en place de la séquence Evitement et Réduction des incidences dans le cadre de ce projet permet d'évaluer les incidences sur les espèces protégées à un niveau négligeable pour la plupart des espèces (reptils, oiseaux et chiroptères).

Il s'avère cependant que des mesures compensatoires sont nécessaires pour la réalisation du projet vis-à-vis de l'Angélique des estuaires.

Ainsi, le porteur du projet a prévu la compensation de la destruction des milieux favorables à l'Angélique des estuaires (1,5m<sup>2</sup> détruits) par une mesure de réhabilitation d'une zone de berge située à 30 m du projet et actuellement impactée par la présence d'un vieux ponton (zone restaurer de 100m<sup>2</sup>).

Après compensation des incidences résiduelles, il apparaît qu'il n'y a plus d'incidences significatives sur les espèces protégées faisant l'objet du présent dossier.

En conclusion, après application de la séquence Eviter/Réduire/Compenser, le projet ne présente aucun risque d'atteinte à l'état de conservation des espèces protégées potentiellement ou réellement présentes au sein de l'aire d'étude immédiate. Le projet ne nuit pas au maintien des populations d'espèces protégées au niveau local.

En conséquence, la demande de dérogation formulée est possible. Elle concerne uniquement l'Angélique des estuaires pour destruction de spécimens et destruction d'habitat.



## **IDE Environnement**

Bureau d'études et de conseils en Environnement

4, rue Jules Védrines – BP 94204

31031 TOULOUSE Cedex 04

Tél : 05 62 16 72 72 - Fax : 05 62 16 72 69