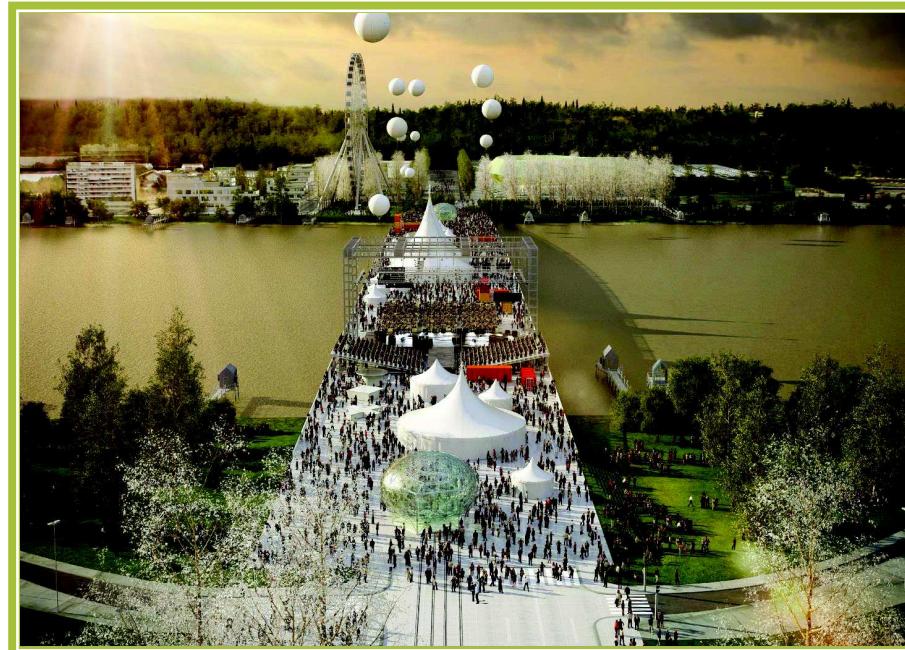


## **ANNEXE 1 : DOSSIER D'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000**



## **PONT JEAN-JACQUES BOSC ET SES RACCORDEMENTS À BORDEAUX, BÈGLES ET FLOIRAC**



### **DOSSIER D'ENQUETE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE (DUP)**

**Document 6 / pièce K : Dossier d'évaluation des incidences Natura 2000**

*Juin 2015*

# SOMMAIRE

<b>1. PRÉAMBULE .....</b>	<b>4</b>
1.1. Contexte général .....	4
1.2. Objet du présent dossier .....	4
<b>2. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE .....</b>	<b>7</b>
2.1. Le réseau Natura 2000 .....	7
2.1.1. Généralités.....	7
2.1.2. Directive « Habitats, faune, flore ».....	7
2.1.3. Directive « Oiseaux ».....	7
2.1.4. La constitution du réseau Natura 2000 .....	8
2.2. L'évaluation des incidences.....	8
2.2.1. Réglementation européenne .....	8
2.2.2. Transposition en droit français.....	9
<b>3. ÉTUDE PRÉLIMINAIRE .....</b>	<b>11</b>
3.1. Site Natura 2000 retenu .....	11
3.2. Le projet.....	13
3.2.1. Porteur du projet .....	13
3.2.2. Présentation du projet .....	13
3.2.3. Présentation des travaux.....	15
<b>4. PRÉSENTATION DU SITE NATURA 2000 FR7200700 « LA GARONNE »</b>	<b>20</b>
4.1. Méthodologie.....	20
4.1.1. Généralités.....	20
4.1.2. Documents utilisés .....	20
4.2. Description et composition du site .....	20
4.3. Raisons pour lesquelles le site a été désigné .....	21
4.4. Analyse de l'état de conservation du site au droit du projet.....	27
4.4.1. Les habitats d'intérêt communautaire .....	27
4.4.2. Les espèces d'intérêt communautaire .....	29
4.4.3. Etat et objectifs de conservation .....	35
<b>5. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LE SITE NATURA 2000 .....</b>	<b>37</b>
5.1. Incidences brutes sur les espèces piscicoles durant la réalisation des travaux .....	37
5.1.1. Incidences brutes liées au Risque de pollution des eaux.....	37
5.1.2. Incidences brutes liées à l'Augmentation de la turbidité durant les opérations de mise en œuvre de l'estacade et des batardeaux, de dragage et de clapage .....	38
5.1.3. Incidence brute des ouvrages provisoires en rivière .....	39
5.1.4. Incidences brutes liées au Risque de dérangement des espèces .....	40
5.2. Incidences brutes sur les espèces piscicoles après la réalisation des travaux .....	40
5.2.1. Incidences brutes liées au Risque de pollution des eaux.....	40
5.2.2. Incidences brutes de la modification des composantes hydrauliques du fleuve sur les fonctionnalités écologiques.....	41
5.3. Conclusion sur les incidences brutes .....	42
5.3.1. En phase travaux .....	42
5.3.2. En phase d'exploitation .....	42
<b>6. MESURES .....</b>	<b>43</b>
<b>7. INCIDENCES RÉSIDUELLES ET CUMULÉES .....</b>	<b>45</b>
7.1. Effet des mesures et incidences résiduelles sur les espèces .....	45
7.2. Synthèse des incidences et mesures .....	45
7.3. Analyse des incidences cumulées avec d'autres projets connus .....	45
7.3.1. Rappel réglementaire .....	45
7.3.2. Analyse des effets cumulés.....	46
<b>8. CONCLUSION SUR LES INCIDENCES DU PROJET SUR LE SITE NATURA 2000 .....</b>	<b>69</b>
<b>9. TABLE DES ILLUSTRATIONS .....</b>	<b>70</b>

## Liste des abréviations

Abréviation	Signification
AEP	Alimentation en Eau Potable
CUB	Communauté Urbaine de Bordeaux
DocOb	Document d'Objectif (DocOb) du site Natura 2000
DOE	Débit Objectif d'Étiage
FSD	Formulaire Standard de Données
INPN	Inventaire National de la Protection de la Nature
MES	Matières En Suspension
MEDDE	Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de l'Énergie
PLAGEPOMI	Plan de Gestion des Poissons Migrateurs
PNA	Plans Nationaux d'Action
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Adour-Garonne
SMEAG	Syndicat Mixte d'Etudes et d'Aménagement de la Garonne
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

## 1. PRÉAMBULE

### 1.1. CONTEXTE GÉNÉRAL

Le projet qui fait l'objet de la présente étude est la création d'un nouveau pont sur la Garonne, en continuité du boulevard Jean-Jacques Bosc marquant la limite communale entre Bordeaux et Bègles (voir carte page suivante).

Le pont est dénommé, à ce stade d'études, pont Jean-Jacques Bosc. Le projet comprend également l'aménagement des raccordements sur la voirie sur chacune des rives.

Ce projet est porté par la Communauté Urbaine de Bordeaux Pôle Mobilité – Direction des Grands Travaux et des Investissements de Déplacement – Service Maîtrise d'ouvrage.

Les communes concernées par le projet sont Bordeaux et Bègles en rive gauche de la Garonne, et Floirac (ainsi que Bordeaux dans une moindre mesure toutefois) en rive droite. Il se situe dans le département de la Gironde, région Aquitaine.

Le projet fait l'objet :

- D'un dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique au titre des articles L.123-1 et suivants et des articles L.214-1 et suivants du Code de l'environnement, comprenant notamment une étude d'impact au titre des articles L122-1 et suivants du Code de l'environnement ;
- D'un dossier de demande d'autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'environnement (Dossier de police de l'eau), avec enquête publique.

Ces deux procédures font l'objet d'un document et d'une enquête publique uniques, incluant une évaluation des incidences du projet sur le réseau Natura 2000 au titre de l'article R414-4 et suivants du Code de l'environnement.

En effet, la Garonne est un site Natura 2000 désigné notamment pour diverses espèces faunistiques (mammifère semi-aquatique et poissons) ainsi qu'une plante vasculaire. Outre le fait que ces espèces soient inscrites en annexes (II et/ou IV et/ou V) de la Directive 79/43/CEE dite « Habitats, faune, flore », elles sont protégées sur le plan national.

### 1.2. OBJET DU PRÉSENT DOSSIER

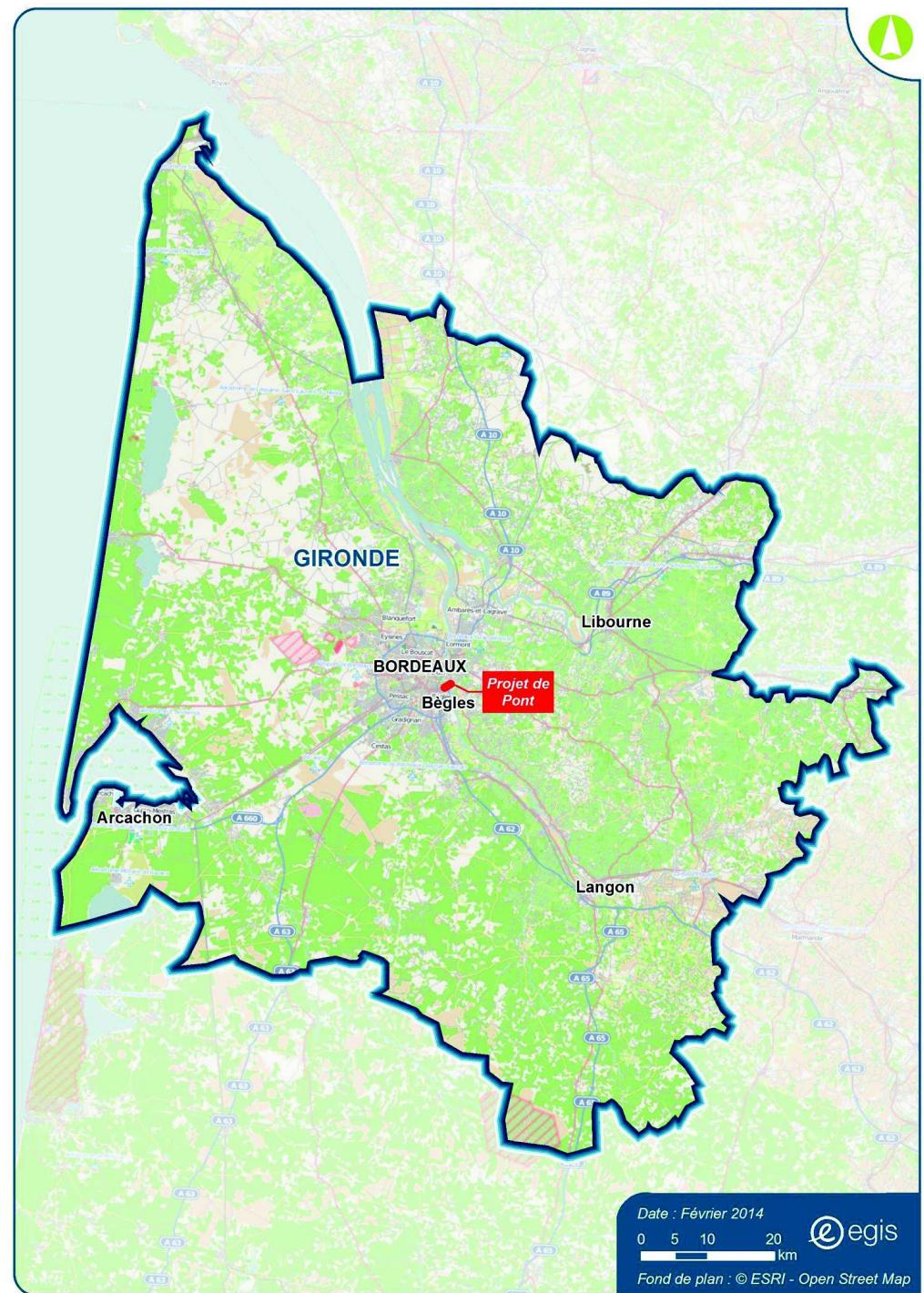
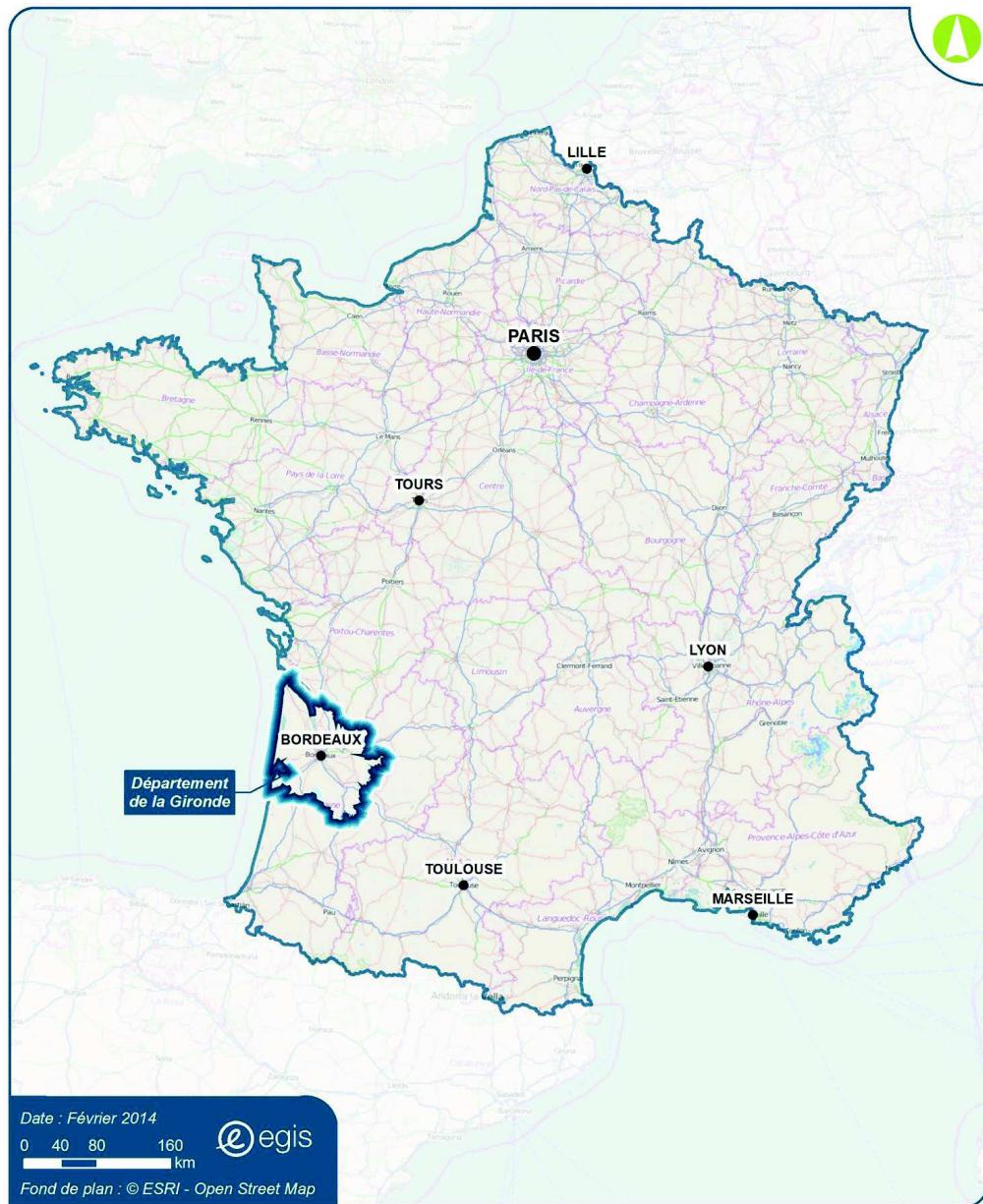
Ce document présente les résultats de l'étude d'appréciation des incidences du projet sur le réseau Natura 2000, basé sur les éléments bibliographiques disponibles (Formulaire Standard de Données (FSD) et Document d'Objectifs (DocOb<sup>1</sup>)). Ces données ont été enrichies par la réalisation d'un état initial du périmètre d'étude, issu d'une analyse bibliographique et d'inventaires écologiques réalisés en 2014 sur les secteurs amenés à être modifiés par le projet du pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements.

---

<sup>1</sup> Document d'Objectifs : Document synthétisant les objectifs de protection des espèces et des habitats sur un site Natura 2000

RÉALISATION DU PONT JEAN-JACQUES  
BOSC ET SES RACCORDEMENTS

PLAN DE LOCALISATION GÉNÉRALE DU PROJET



# RÉALISATION DU PONT JEAN-JACQUES BOSC ET SES RACCORDEMENTS

## PLAN DE PRÉSENTATION SIMPLIFIÉ DU PROJET

### LÉGENDE :

Limite communale

Emprise terrestre

Esplanade urbaine (pont et raccordements)

#### Sens de circulation

↔ Double sens

→ Sens unique

#### Réseau routier

Circulation en surface

Passage en trémie

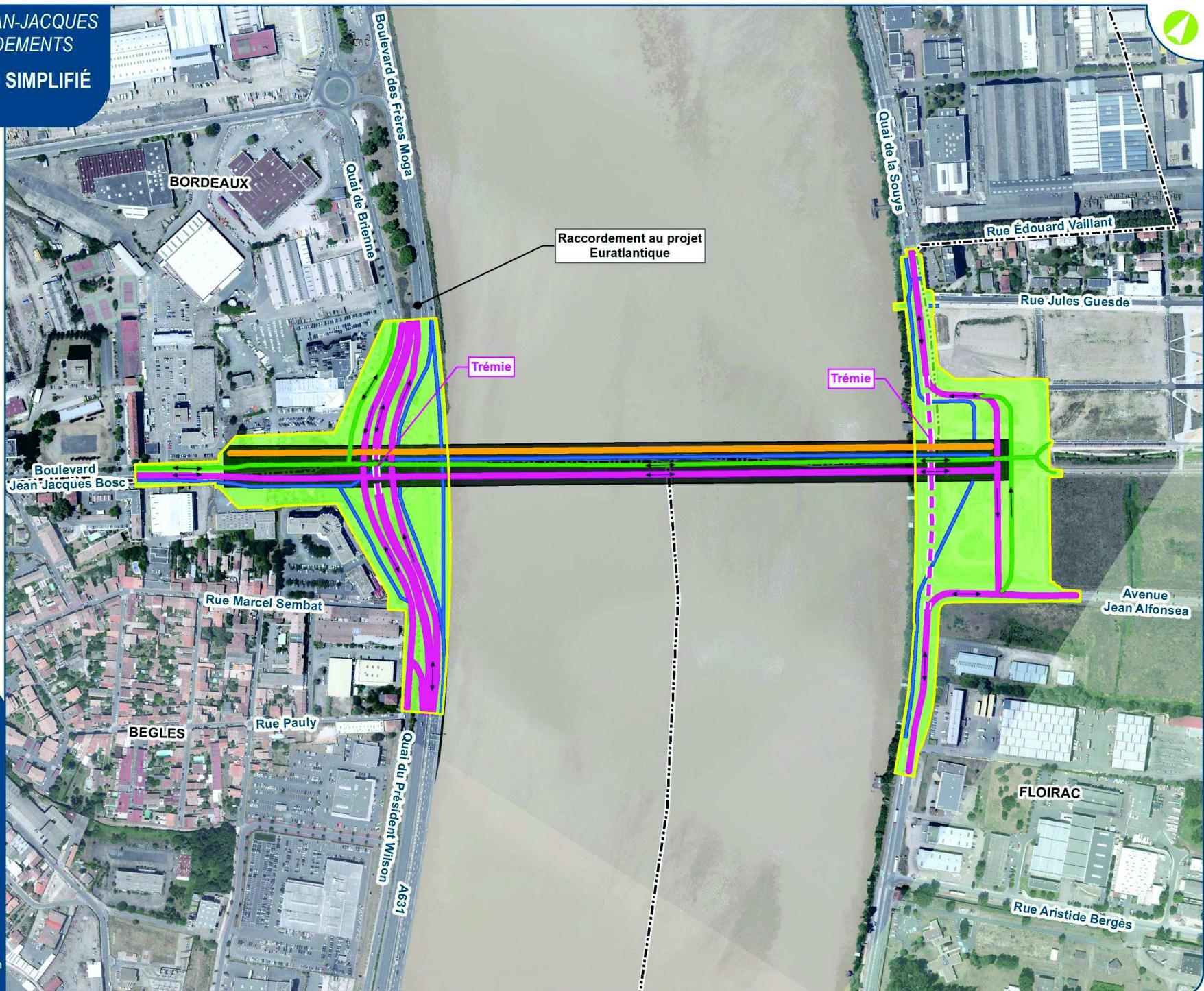
Voie TCSP

(Transport en Commun en Site Propre)

Zone piétonnière

Piste cyclable

Parc paysager ou Espace Vert



BORDEAUX MÉTROPOLE OMA

Date : Avril 2015

0 25 50 100 m

Fond de plan :  
Photo aérienne Bordeaux Métropole

## 2. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

### 2.1. LE RÉSEAU NATURA 2000

#### 2.1.1. GÉNÉRALITÉS

En 1992, au « sommet de la Terre » de Rio de Janeiro, en réponse aux inquiétudes croissantes concernant la diminution de notre patrimoine naturel, l'Union européenne s'est engagée à enrayer la perte de la biodiversité sur ses territoires en créant un réseau de sites écologiques nommé Natura 2000. Avec près de 25 000 sites terrestres et marins, il s'agit du plus vaste maillage de sites protégés au monde.

Avec la constitution du réseau Natura 2000, l'Europe s'est lancée dans la réalisation d'un ambitieux réseau de sites écologiques dont les deux objectifs sont :

- préserver la diversité biologique ;
- valoriser le patrimoine naturel de nos territoires.

Le maillage de sites s'étend sur toute l'Europe de façon à rendre cohérente cette initiative de préservation des espèces et des habitats naturels.

Les deux textes qui établissent la base réglementaire du grand réseau écologique européen sont :

- la Directive n°2009/147/CE du 30 novembre 2009, dite Directive « Oiseaux » ;
- la Directive n°92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée, dite Directive « Habitats, faune, flore », ou plus simplement « Habitats ».

Bien qu'adoptées à des époques différentes, ces deux directives reposent sur une série de mesures analogues conçues pour préserver les espèces et les habitats les plus menacés, vulnérables, rares ou endémiques de l'Union européenne. Non seulement elles protègent les espèces elles-mêmes, mais également leurs habitats de vie.

Le réseau européen Natura 2000 comprend deux types de sites :

- des Zones de Protection Spéciale (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ».

L'objectif ultime est de veiller à ce que les espèces et les types d'habitats protégés parviennent à un état de conservation favorable et que leur survie à long terme soit considérée comme garantie dans l'ensemble de leur aire de répartition en Europe.

Pour atteindre cet objectif, chaque État membre est tenu d'identifier des sites importants pour la conservation de certaines espèces rares et en danger ainsi que des types d'habitats communautaires, présents sur son territoire, en vue de leur intégration au sein du réseau Natura 2000.

Une fois désignés, ces sites Natura 2000 doivent être gérés de façon à garantir la survie à long terme des espèces et des habitats en faveur desquels ils ont été désignés.

#### 2.1.2. DIRECTIVE « HABITATS, FAUNE, FLORE »

La directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages est appelée Directive « Habitats ».

Les annexes I et II de la directive contiennent les types d'habitats et les espèces dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation, c'est-à-dire qui sont en danger d'extinction, vulnérable, rare ou endémique. Certains d'entre eux sont définis comme des types d'habitats ou des espèces « prioritaires », présentant un état de conservation préoccupant.

L'annexe IV énumère les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection particulièrement stricte. Ainsi, les États membres doivent mettre en œuvre des mesures nécessaires à la protection de ces espèces en interdisant leur destruction, leur dérangement et la détérioration de leurs habitats.

Les ZSC ou Zones Spéciales de Conservation sont instituées en application de cette Directive. La désignation des zones spéciales de conservation se fait en trois étapes. Suivant les critères établis dans les annexes, chaque État membre compose une liste de sites abritant des habitats naturels et des espèces animales et végétales sauvages. Ce sont des propositions de Site d'Importance Communautaire (pSIC).

Sur la base de ces listes nationales et en accord avec les États membres, la Commission européenne arrête une liste des sites d'importance communautaire (SIC) pour chacune des neuf régions biogéographiques de l'UE (la région alpine, la région atlantique, la région de la mer Noire, la région boréale, la région continentale, la région macaronésienne, la région méditerranéenne, la région pannonienne et la région steppique). Dans un délai maximal de six ans suivant la sélection d'un site comme site d'importance communautaire, l'État membre concerné désigne ce site comme zone spéciale de conservation (ZSC).

#### 2.1.3. DIRECTIVE « OISEAUX »

La Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages codifie l'ensemble des modifications apportées à la Directive cadre 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979. Elle est appelée Directive « Oiseaux ».

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Cette directive vise à :

- protéger, gérer et réguler toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des États membres - y compris les œufs de ces oiseaux, leurs nids et leurs habitats ;
- réglementer l'exploitation de ces espèces.

Des mesures de protection spéciale des habitats sont arrêtées pour certaines espèces d'oiseaux identifiées par la directive (annexe I) et les espèces migratrices.

La directive établit un régime général de protection de toutes les espèces d'oiseaux. Il est notamment interdit de :

- tuer ou de capturer intentionnellement les espèces d'oiseaux couverts par les directives. Celles-ci autorisent néanmoins la chasse de certaines espèces à condition que les méthodes de chasse utilisées respectent certains principes (utilisation raisonnée et équilibrée, chasse en dehors de la migration ou de la reproduction, interdiction de méthodes de mise à mort ou de capture massive ou non sélective) ;
- détruire, d'endommager et de ramasser leurs nids et leurs œufs ;
- les perturber intentionnellement ;
- les détenir.

Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) sont instituées en application de la Directive « Oiseaux » 2009/147/CE du 30/11/2009, concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Saisi par le préfet d'un projet de désignation d'une ZPS, le ministre chargé de l'environnement prend un arrêté désignant la zone comme site Natura 2000. Sa décision est notifiée à la Commission européenne.

### 2.1.4. LA CONSTITUTION DU RÉSEAU NATURA 2000

Par les applications des Directives « Habitats » et « Oiseaux », un réseau écologique européen de sites Natura 2000 a ainsi été créé. Ces sites correspondent aux Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées au titre de la Directive « Habitats » et aux Zones de Protection Spéciale (ZPS) désignées au titre de la Directive « Oiseaux ».

Ce maillage Natura 2000 est donc un réseau écologique, établi à l'échelle européenne, cohérent et formé des ZSC et ZPS désignées par les États membres. Dans ces sites, ces derniers s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats naturels, les espèces et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures de restauration, de gestion et d'entretien. La France a choisi une mise en œuvre contractuelle : le Contrat Natura 2000.

Le logigramme suivant (Figure 1) représente les étapes de la formation du réseau Natura 2000 à l'échelle de la Communauté européenne.

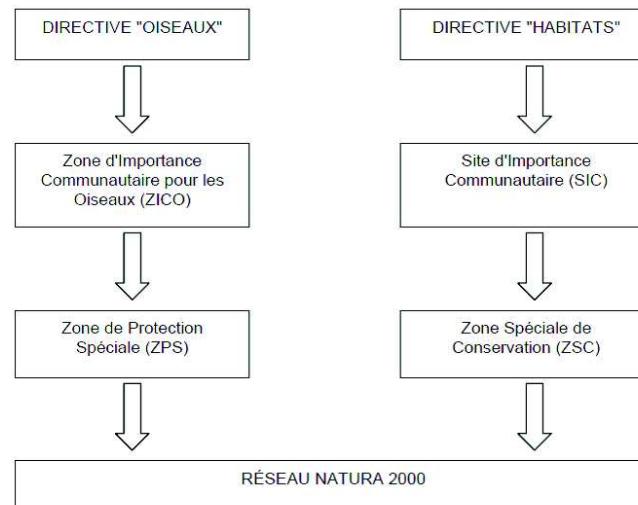


Figure 1 : Logigramme relatif à la désignation des sites Natura 2000, source : EGIS, 2011

## 2.2. L'ÉVALUATION DES INCIDENCES

### 2.2.1. RÈGLEMENTATION EUROPÉENNE

L'article 6.3 de la Directive « Habitats » crée le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000.

« **Article 6.3** : Tout plan ou projet non directement lié ou nécessaire à la gestion du site mais susceptible d'affecter ce site de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans et projets, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site eu égard aux objectifs de conservation de ce site. Compte tenu des conclusions de l'évaluation des incidences sur le site et sous réserve des dispositions du paragraphe 4, les autorités nationales compétentes ne marquent leur accord sur ce plan ou projet qu'après s'être assurées qu'il ne portera pas atteinte à l'intégrité du site concerné et après avoir pris, le cas échéant, l'avis du public.

**Article 6.4** : Si, en dépit de conclusions négatives de l'évaluation des incidences sur le site et en l'absence de solutions alternatives, un plan ou projet doit néanmoins être réalisé pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, l'État membre prend toute mesure compensatoire nécessaire pour assurer que la cohérence globale de Natura 2000 est protégée. L'État membre informe la Commission des mesures compensatoires adoptées.

Lorsque le site concerné est un site abritant un type d'habitat naturel et/ou une espèce prioritaires, seules peuvent être évoquées des considérations liées à la santé de l'homme et à la sécurité publique ou à des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ou, après avis de la Commission, à d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur. »

## 2.2.2. TRANSPOSITION EN DROIT FRANÇAIS

Pour être en conformité avec l'article 6 de la Directive « Habitats », l'État français a précisé le champ d'application du régime d'évaluation des incidences au travers des lois du 1<sup>er</sup> août 2008 relative à la responsabilité environnementale et du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (loi « Grenelle II ») et leurs décrets d'application.

Les modalités d'application du régime d'évaluation des incidences sont définies à l'article L414-4 du Code de l'environnement et précisées par les décrets n°2010-365 du 9 avril 2010 et 2011-966 du 16 août 2011.

En pratique, le régime d'évaluation d'incidences s'articule autour de listes, au lieu d'interdire ou limiter, qui proposent de soumettre à évaluation d'incidences un certain nombre de documents de planification, programmes, activités, travaux, aménagements, installation, manifestations ou interventions dans le milieu naturel avant d'autoriser leur réalisation.

Ces listes sont au nombre de trois :

- la liste dite « liste nationale » des documents de planification, programmes ou projets, ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences en application de l'article L.414-4 du Code de l'environnement est définie à l'article R-141-19. Elle concerne des projets qui sont soumis à un régime administratif d'autorisation, d'approbation ou de déclaration au titre d'une législation ou d'une réglementation distincte de Natura 2000. Cette liste nationale s'applique sur tout le territoire métropolitain, sans distinction géographique ;
- les premières listes locales viennent compléter dans chaque département la liste nationale définie à l'article R.414-19 du Code de l'environnement. Comme la liste nationale, ces listes départementales ne visent que des projets qui sont soumis, au titre d'une législation ou d'une réglementation distincte de Natura 2000, à un régime administratif d'autorisation, d'approbation ou de déclaration ;
- des listes appelées « secondes listes locales » viennent compléter dans chaque département la liste nationale et la première liste locale départementale. Au contraire des deux précédentes, elles visent des activités qui ne relèvent pas d'un régime administratif d'autorisation, d'approbation ou de déclaration au titre d'une législation ou d'une réglementation distincte de Natura 2000 (article L.414-4 du Code de l'environnement). On parle de régime d'autorisation propre à Natura 2000.

Cette liste est adaptée au plus près des enjeux des sites Natura 2000 du département et indique si l'obligation de réaliser une évaluation des incidences s'applique dans le périmètre d'un ou de plusieurs sites Natura 2000 ou sur tout ou partie du territoire départemental.

Le contenu du dossier de demande d'autorisation est défini par l'article R.414-23 du Code de l'environnement. Cette évaluation doit être proportionnée à l'importance du projet et aux objectifs de conservation du site : habitats (milieux naturels) et espèces concernés.

« I.- Le dossier comprend dans tous les cas :

1° Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;

2° Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

II.- Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le document de planification, le programme ou le projet, la manifestation ou l'intervention peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres documents de planification, ou d'autres programmes, projets, manifestations ou interventions dont est responsable l'autorité chargée d'approuver le document de planification, le maître d'œuvre, le pétitionnaire ou l'organisateur, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.

III.- Si résulte de l'analyse mentionnée au II que le document de planification, ou le programme, projet, manifestation ou intervention peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.

IV.- Lorsque, malgré les mesures prévues au III, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre :

1° La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier l'approbation du document de planification, ou la réalisation du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 ;

2° La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au III ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000.

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ;

3° L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées, pour les documents de planification, par l'autorité chargée de leur approbation, pour les programmes, projets et interventions, par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire bénéficiaire, pour les manifestations, par l'organisateur bénéficiaire. ».

Ainsi, une étude d'incidence sur le ou les sites Natura 2000 situé(s) dans la zone d'influence du projet est réalisée. L'objectif étant d'appréhender les incidences potentielles du projet sur le ou les site(s) Natura 2000, cette évaluation doit :

- analyser les incidences du projet au regard des objectifs de conservation des habitats et des espèces (animales et végétales) d'intérêt communautaire, pour lesquels le ou les site(s) a (ont) été désigné(s), c'est-à-dire de l'ensemble des mesures requises pour conserver ou rétablir ces habitats naturels et ces populations d'espèces de faune et de flore sauvages dans un état favorable à leur maintien à long terme ;
- être appropriée, c'est-à-dire être ciblée sur les objectifs de conservation du site ;
- être appliquée au(x) site(s) Natura 2000, c'est-à-dire à un territoire géographiquement restreint au périmètre du site désigné, mais aussi le cas échéant à l'extérieur de ce périmètre, lorsque le projet est susceptible d'avoir des incidences sur la conservation du site.

Cette évaluation se base sur un ensemble de documents et de circulaires européennes et françaises :

- articles 6.3 et 6.4 de la directive européenne modifiée 92/43/CEE dite Directive « Habitats » ;
- articles R.414-19 à R.414-26 du Code de l'environnement ;
- décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 ;
- circulaire DNP/SDEN n° 2004-1 du 5 octobre 2004. Évaluation des incidences des programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000 ;
- cahiers d'habitats Natura 2000 ;
- documents d'objectifs des sites Natura 2000 si possible, ou formulaire FSD des sites ne disposant pas de document d'objectifs.

L'évaluation des incidences du projet sur le(s) site(s) Natura 2000, conformément à la législation (article R.414-23 du Code de l'environnement), doit être construite selon le logigramme suivant (Figure 2) :

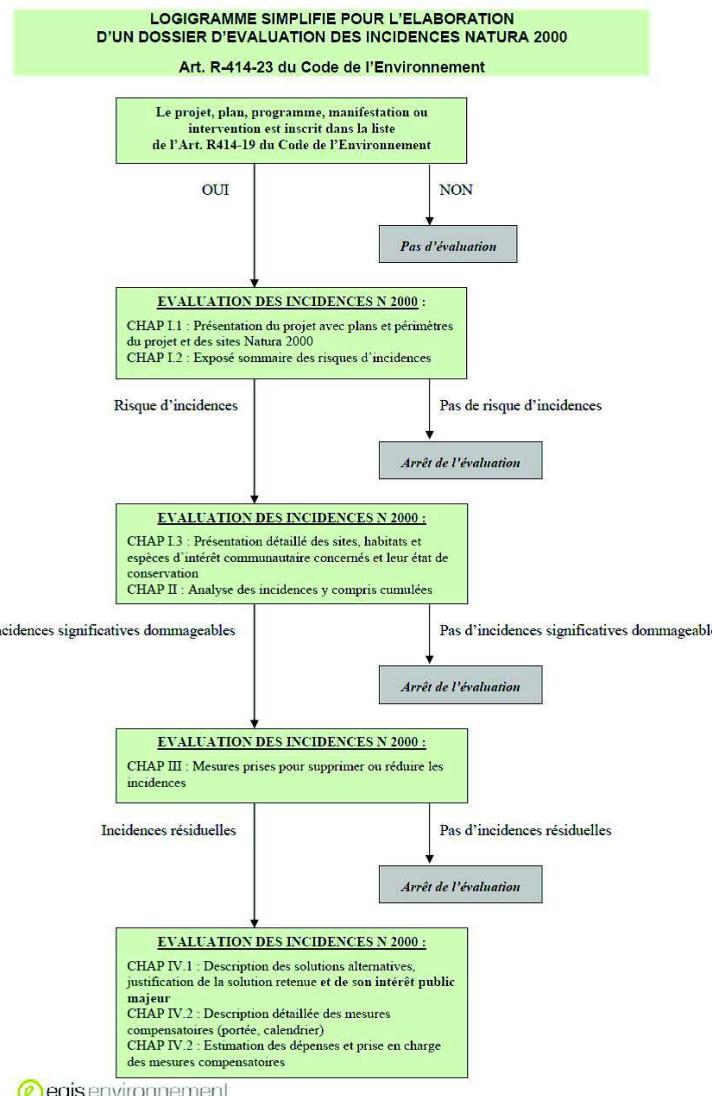


Figure 2 : Logigramme relatif à l'élaboration du dossier Natura 2000, source : EGIS, 2011

## 3. ETUDE PRÉLIMINAIRE

### 3.1. SITE NATURA 2000 RETENU

L'aire d'étude du projet est concernée directement par le SIC FR7200700 « La Garonne ». Il a été défini d'Intérêt Communautaire (SIC), en application de la Directive « Habitats », le 26 janvier 2013. Le Document d'Objectif (DocOb) associé a été publié officiellement en janvier 2014.

Aucun autre site Natura 2000 n'est présent dans un rayon de 5 km comme illustré sur la carte page suivante.

A un peu plus de 5 km, le SIC FR7200804 « Réseau hydrographique de la Pimpinne » s'étend sur un périmètre de 100 ha. C'est un affluent rive droite de la Garonne, sur la commune de Latresne. Il est classé SIC, sans DocOb, pour l'intérêt que représente son cours d'eau et sa ripisylve, ainsi que son attrait pour le Vison d'Europe (*Mustela lutreola*) et le Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*).

Ainsi, au regard de la localisation du projet, de son influence supposée et de sa proximité sur les sites Natura 2000 les plus proches, seul le SIC FR7200700 « La Garonne » est analysé dans la présente évaluation d'incidence. En effet, l'éloignement du SIC FR7200804 « Réseau hydrographique de la Pimpinne », sa localisation en amont hydraulique du projet et le fait que la Pimpinne ne soit pas soumise à la renverse bi quotidienne du courant permet d'affirmer que celui-ci ne générera aucune incidence directe, indirecte, temporaire ou permanente sur les habitats et les espèces ayant justifiés sa désignation.

Le Tableau 1 suivant synthétise les informations concernant le site « La Garonne ».

Tableau 1 : Informations principales concernant le SIC FR7200700 « La Garonne »

Code Natura 2000	Type	Nom	Arrêté	DocOb
FR7200700	Site d'Intérêt Communautaire (SIC) Date d'enregistrement en tant que SIC : 26/01/2013	La Garonne	Arrêté préfectoral n°2011-122-0001 du 02 mai 2011 portant constitution du Comité de pilotage local Natura 2000 du site d'importance communautaire « La Garonne » FR7200700	Structure porteuse : Syndicat Mixte d'Études et d'Aménagement de la Garonne (SMEAG) Opérateur : bureau d'études Biotope



Photographie 1 : la Garonne, depuis la rive droite, Egis – avril 2014

# RÉALISATION DU PONT JEAN-JACQUES BOSC ET SES RACCORDEMENTS

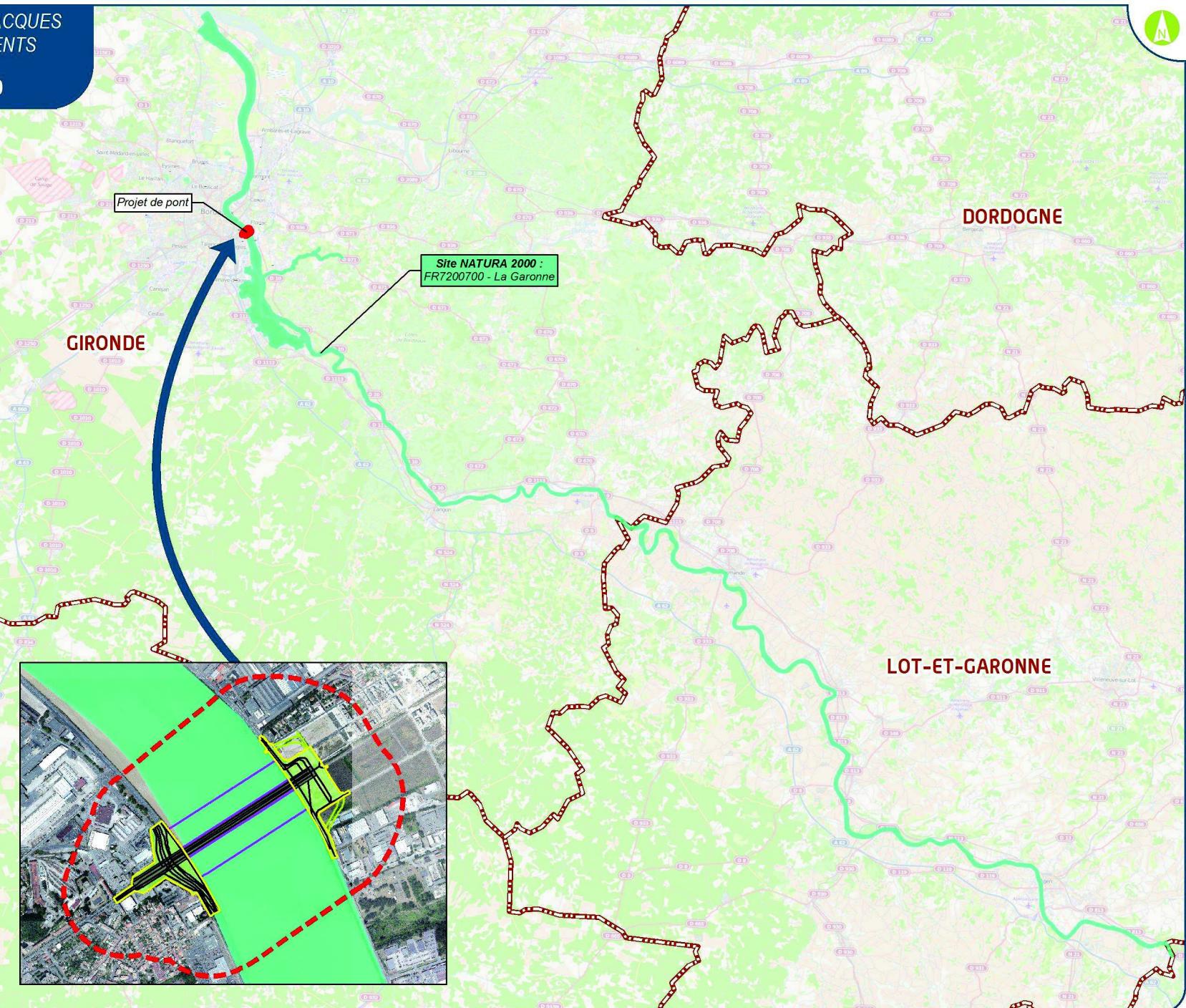
## RÉSEAU NATURA 2000

### LÉGENDE :

- Aire d'étude
- Emprise fluviale provisoire
- Emprise terrestre définitive
- Emprise terrestre provisoire
- Pont et ses raccordements
- Parc paysager ou Espace Vert

Réseau Natura 2000

■ Site d'Intérêt Communautaire



**BORDEAUX MÉTROPOLE** Date : Avril 2015  
OMA 012 4 Kilomètres  
Fond de plan : © Les contributeurs d'OpenStreetMap  
Photo aérienne Bordeaux Métropole  
Source: DREAL

## 3.2. LE PROJET

### 3.2.1. PORTEUR DU PROJET

Le porteur du projet est Bordeaux Métropole – Direction des Grands travaux et des investissements de déplacement – Service Maîtrise d'ouvrage.



### 3.2.2. PRÉSENTATION DU PROJET

Le franchissement de la Garonne sera réalisé par un ouvrage d'art non courant, un viaduc d'une longueur de 549 mètres et d'une largeur de 44 mètres.

Compte tenu du concept architectural et urbain et des contraintes du site, la structure porteuse horizontale (le tablier) sera une ossature mixte (poutres en acier surmontées d'une dalle en béton armé). Le tablier sera porté par huit piles dans le lit mineur de la Garonne, et par un appui à terre (culée) sur chaque rive. Les tronçons de pont entre appuis successifs, appelés travées, sont donc au nombre de 9.

Les sept travées centrales présentent une longueur constante de 63,84 m, les travées de rive (entre culée et première pile en rivière) sont plus courtes (51,06 m).

#### Structure du tablier

Le tablier présente une hauteur constante sur les 7 travées centrales, et amincie sur les deux extrémités : la hauteur totale de la structure est de 3,02 m en partie centrale et de 1,97 m sur les appuis d'extrémité.

La structure est composée de 8 poutres reliées par paires par des entretoises transversales (élément transversal rigide de l'ossature du tablier du pont).

La géométrie en élévation longitudinale de l'ouvrage a été conçue pour être en adéquation avec la méthode de mise en œuvre jugée comme la plus probable à ce stade (lancage de tronçons, voir chapitre suivant). Cette géométrie reste tout à fait adaptée en cas de méthodologie différente (mise en place de tronçons par levage par exemple).

La dalle en béton armé du tablier a une épaisseur d'environ 25 cm, et une largeur de 44 m.

Le système d'assainissement du pont est situé sur les deux bords amont et aval de l'ouvrage construits classiquement en toit. Il est constitué de descentes d'eau régulièrement espacées débouchant sur une canalisation longitudinale située sous le tablier (une par bord).

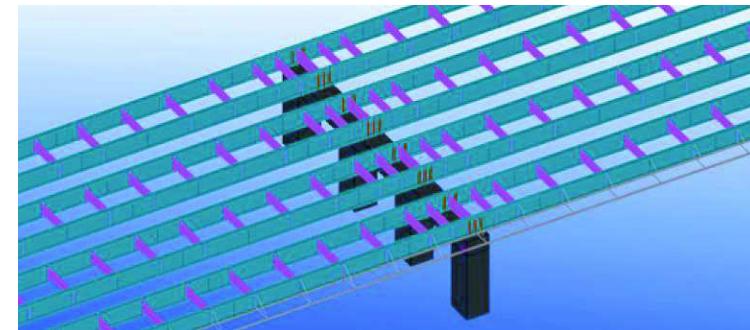


Figure 3 : Représentation 3D de la structure métallique de l'ouvrage

#### Piles en rivière

L'architecture générale de l'ouvrage est volontairement simple et classique, avec un traitement géométrique épuré des piles. Le choix s'est porté sur une forme de pile colonne de section carrée alignée en extrémité sur la poutre de tête.



Figure 4 : Structure du pont, source : AVP 2014

**L'ouvrage proposé permet d'assurer une emprise restreinte dans le lit mineur de la Garonne limitée aux piles et la transparence hydraulique et écologique de l'ouvrage**, notamment pour les espèces piscicoles migratrices fréquentant l'aire d'étude durant les périodes de montaison ou de dévalaison (voir période spécifiques au paragraphe 4.4.2.1.).

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

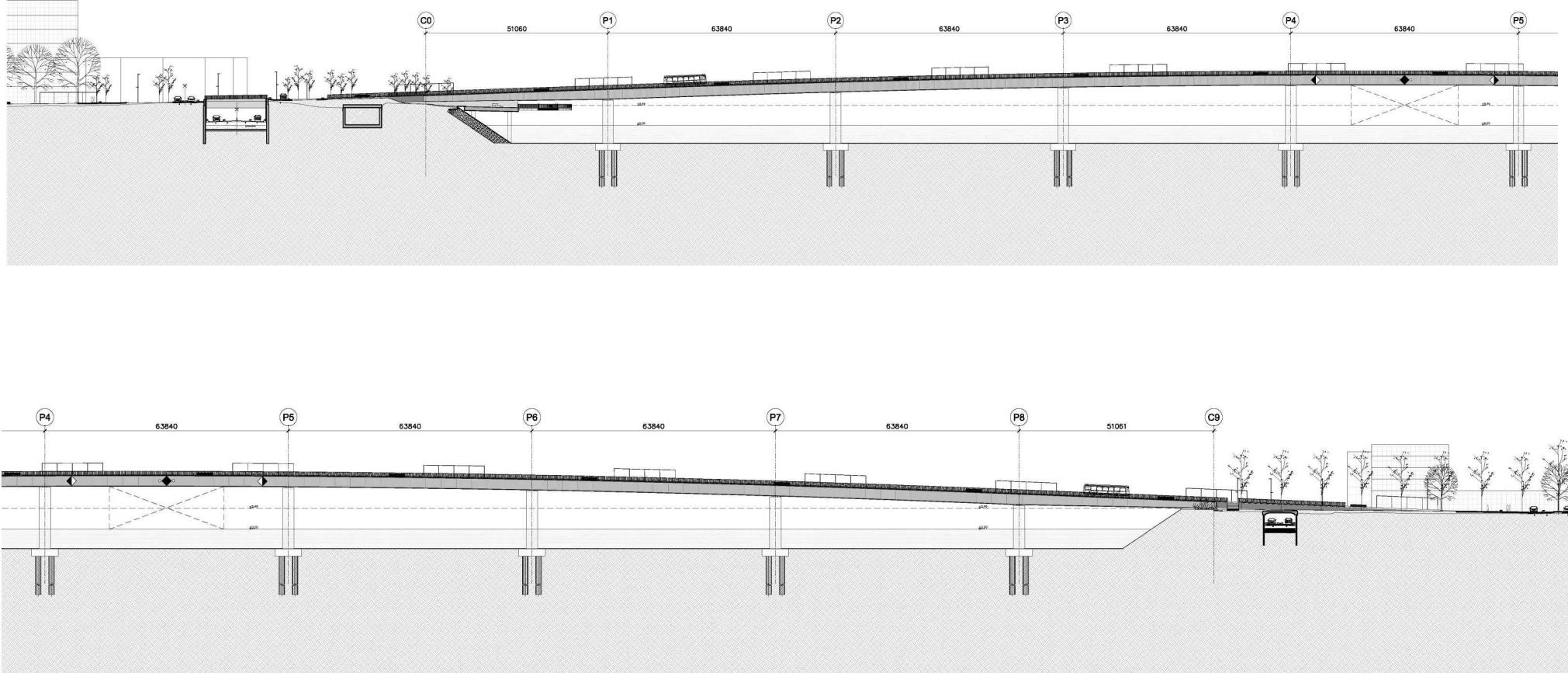


Figure 5 : Coupes longitudinales du projet, source : EGIS, 2014

### 3.2.3. PRÉSENTATION DES TRAVAUX

Les travaux concernent d'une part la construction du pont, et d'autre part les aménagements sur les rives. Ils s'étaleront sur une période d'environ 30 mois.

De manière générale, la construction d'un viaduc s'organise autour de 4 grandes phases :

**Phase 1 : Travaux préparatoires, d'une durée indicative de 3 à 6 mois**

C'est une phase de préparation des surfaces de l'emprise du chantier et d'organisation. Elle comprend notamment :

- le défrichement et le débroussaillage des zones qui le nécessitent vis-à-vis de la réalisation du chantier ;
- l'aménagement des pistes chantier ;
- la mise en place des diverses installations de chantier (installations classées, bases des entreprises, aires de stationnement et d'entretien des engins de chantier, installations de stockages des hydrocarbures...) ;
- le déplacement des réseaux concernés.

**Phase 2 : Terrassements, fondations et construction des appuis, d'une durée indicative de 1 an à 1 an ½**

Cette phase amorce la construction du viaduc avec la mise en place de l'ensemble des éléments d'appuis :

- accès aux aires de construction grâce à des dispositifs temporaires (avancée sur le fleuve sur une estacade et/ou barges flottantes, enceintes provisoires dits batardeaux) qui permettront l'acheminement des matériaux et des équipements nécessaires à la construction hors d'eau de ces piles (voir détails plus loin) ;
- exécution des fondations des piles (utilisation importante de béton ainsi que de produits décoffrants) ;
- protection des berges ;
- construction des piles sur les fondations mises en place.

**Phase 3 : Réalisation du tablier, d'une durée indicative de 6 mois à 1 an**

- mise en place du tablier dont la constitution dépend de la structure du pont (voir détails plus loin)

**Phase 4 : Réalisation des superstructures, équipements et finitions, d'une durée indicative d'1 an**

- Mise en place des divers aménagements sur le tablier
- Remise en état du site et des accès.

\* Les travaux de raccordement au pont se sont pas situés dans l'emprise du site Natura 2000 et ne sont donc pas détaillés ci-dessus.

#### ● La construction du pont

Sont concernés les éléments suivants : les culées, les piles en rivière ainsi que le tablier.

◎ Culées

Les culées seront réalisées à l'arrière des murets de digue existants, empêchant ainsi les venues d'eau dues aux variations de la Garonne qui risqueraient de noyer les fouilles nécessaires à la réalisation des pieux de fondations et des semelles des culées.

En rive droite, la position de la culée nécessitera la mise en place d'un blindage pour réduire l'emprise des fouilles à l'arrière du muret de protection anti-inondation.

◎ Piles en rivière

Les piles en rivière pourront être réalisées à l'abri d'une enceinte provisoire appelée batardeau, constituée par un rideau de palplanches métalliques fermé.

Après terrassements à l'intérieur de l'enceinte, le fond de fouille sera stabilisé et étanché à l'aide d'un bouchon en gros béton d'environ 2m d'épaisseur coulé sous l'eau. L'enceinte sera ensuite asséchée, et la construction de la pile s'effectuera hors d'eau.

La conception du batardeau sera prévue pour que le rideau soit démontable une fois l'appui définitif construit à l'intérieur. Le rideau de palplanche sera recréé. On notera que l'organisation du chantier sera déterminée de manière à prévoir au plus la présence concomitante de 4 batardeaux provisoires en Garonne.

L'accès pendant les travaux aux batardeaux et aux piles pourra se faire grâce à des estacades provisoires en rivière avec des accès depuis la rive droite et la rive gauche (voir page suivante).

Entre les deux estacades, une passe navigable d'au minimum 30 m sera dégagée, sa localisation selon l'avancement de la construction du pont pouvant varier entre les piles P3 et P6.

Ces ponts provisoires sont généralement munis de piles d'appui implantées tous les 10 m, constituées de tubes métalliques de gros diamètre (environ 1,0 m). La largeur de ces ponts provisoires est définie par les besoins d'accès aux chantiers de piles, et n'excède pas 10 m. Ces ponts provisoires seront démontés à la fin du chantier. Les piles d'appuis seront soit enlevées soit recepées au niveau du fond de la Garonne.

Ce mode de réalisation des appuis est le plus classiquement utilisé, car il permet de réduire la construction des appuis en rivière à des méthodes et outils utilisés pour la construction d'ouvrages en site terrestre. Il recourt à des procédures de réalisation courantes pour ce type de pont.

Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

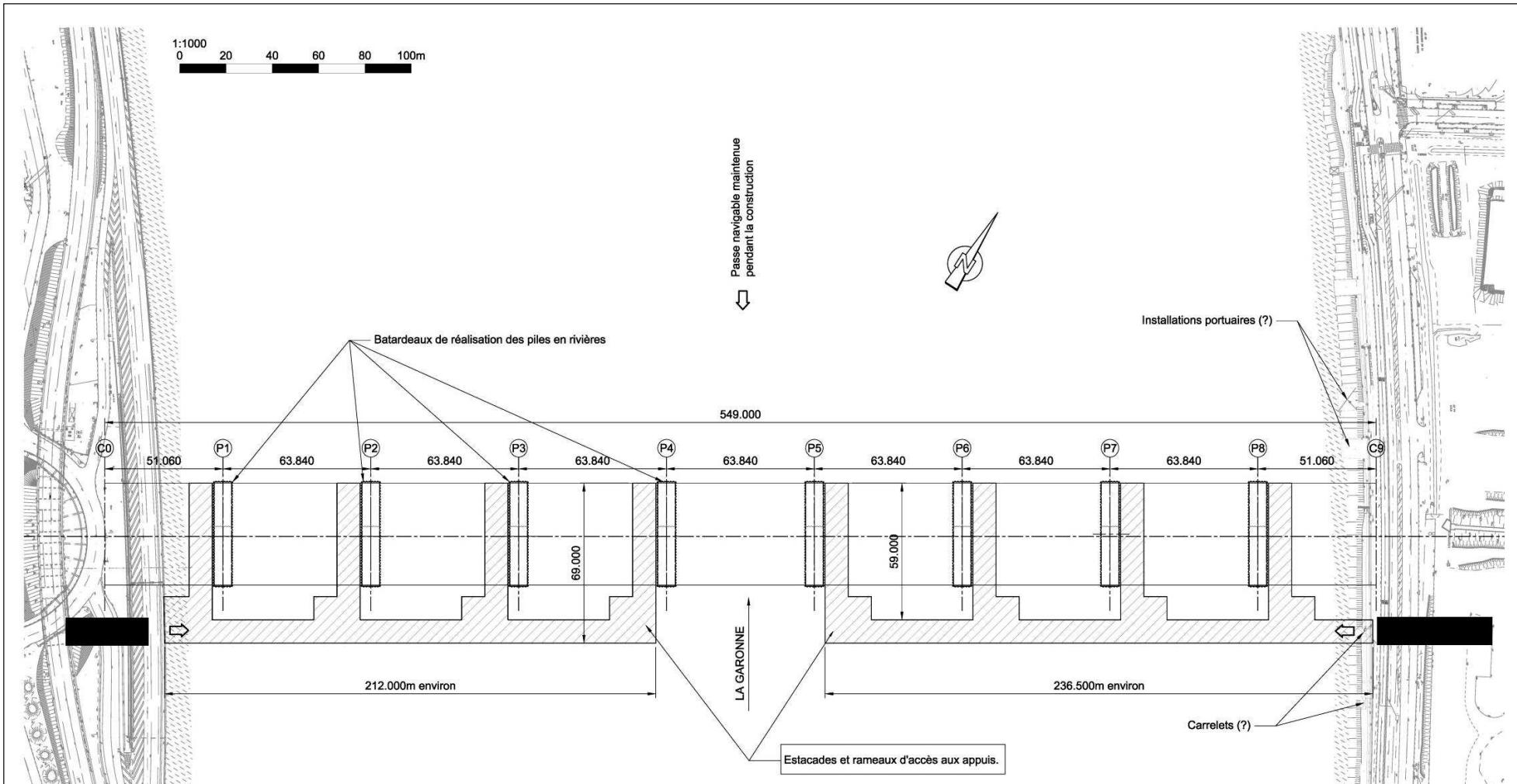


Figure 6 : Vue en plan des estacades provisoires ; exemple de configuration envisageable : passe navigable entre les piles P4 et P5

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Photographie 2 : Les principales étapes de travaux en rivière – Egis, réalisation du Pont Levant à Bordeaux



-1



-2



-3



-4



-5



-6



-7

1 – fonçage des appuis du pont provisoire (pieux métalliques)

2 – estacade provisoire et rameau (structure préfabriquée mise en place sur les pieux métalliques)

3 – fonçage des palplanches du batardeau

4 – batardeau réalisé

5 – mise en place des tubes de garde des pieux au sein du batardeau

6 – Forage des pieux définitifs

7 – Grue mobile en poste depuis l'estacade provisoire



Photographie 3 : travaux en rivière depuis une estacade provisoire (réalisation du Pont Levant à Bordeaux), Egis

Il n'est pas exclu que d'autres méthodes de réalisation soient employées en phase travaux : travaux depuis des barges stationnées en Garonne, préfabrication partielle ou totale des appuis, éléments préfabriqués construits hors d'eau au droit de leur implantation puis descendus, éléments préfabriqués construits ex situ puis mis en flottaison et remorqués jusqu'à leur emplacement définitif etc.

Le dossier de consultation du futur marché de travaux laissera la possibilité aux entreprises de proposer les méthodes de réalisation adaptées à leurs outils et à leur savoir-faire particulier.

Le contexte singulier de la Garonne, qui s'apparente beaucoup plus à un site maritime qu'à un site fluvial, oriente toutefois vers une réduction de ce type de travaux sur l'eau.

**Dans la suite du présent dossier, c'est l'hypothèse de travaux par batardeaux et estacades provisoires qui est retenue, car étant la plus probable.**

Le cas échéant, si d'autres méthodes de réalisation des appuis en rivière peuvent avoir des incidences spécifiques, il en est fait mention dans la suite de l'étude.

### ◎ Tablier

La méthode de construction de l'ouvrage envisagée est une mise en œuvre par lancement. Il s'agit de construire l'ouvrage à terre, à l'arrière de la culée et à pousser au fur et à mesure le tablier du pont sur les piles.

Le lancement est prévu depuis la seule rive droite pour des raisons d'emprises disponibles.

La plateforme de lancement doit disposer d'une longueur suffisante derrière la culée pour permettre le lancement par travées successives.

Le lancement doit être effectué en surélévation, notamment pour respecter la conservation du gabarit de navigation en toute phase lors des opérations de lancement. Le lancement s'effectue selon le rayon du profil définitif de l'ouvrage.

La construction de la dalle en béton est prévue réalisée par plots coulés en place sur un outil coffrant déplaçable.

Pour des raisons structurelles, le plan de coulage considéré consiste à réaliser en première phase les plots des deux tiers centraux des travées, puis les plots sur appui après coulage des deux travées adjacentes.

Il n'est pas exclu que d'autres méthodes de réalisation du tablier soient employées, notamment :

- la pose à la grue de certaines parties de charpente. La proximité de l'estacade des voies sur berges favorisera l'accès aux engins de levage des entreprises ;
- l'aménée par barges de travées entières posées sur les piles, selon les moyens nautiques et la localisation des ateliers de fabrication de charpente métallique ;
- la préfabrication totale (pleine épaisseur) ou partielle (pré dalle) de la dalle en béton armé du tablier.

## ● Déviation des circulations en rives pendant les travaux

■ Sont concernés les éléments suivants : les raccordements à la voirie et les carrefours.

Les déviations de circulation et le phasage de construction proposé pour l'opération sont guidées par :

- les interfaces travaux entre les différentes composantes de l'opération JJ.Bosc : fondations et appuis du pont principal, charpente métallique du pont principal, passages inférieurs, voiries et réseaux divers ;
- la présence en rive droite dans l'emprise des travaux du quai de la Souys, artère importante de circulation Nord / Sud ;
- la présence en rive gauche d'un échangeur complexe, qui permet de satisfaire une partie des mouvements entre les voies sur berges de l'A631 et le boulevard JJ.Bosc. Ces échanges sont structurants à l'échelle de l'agglomération d'une part, et non reportables en totalité à proximité de l'échangeur actuel (quai de Brienne).
- la mise à disposition d'emplacements chantier notamment différents entre les rives, avec des contraintes extrêmement fortes en rive gauche du fait de l'exiguïté des emprises et de l'importance du nombre de voies existantes et des trafics qu'elles supportent.

### ◎ Rive droite

Le déroulement successif des travaux est le suivant :

- réalisation d'un barreau provisoire de déviation du quai de la Souys, du sud de la rue Alfonséa jusqu'au carrefour actuel entre la rue Jules Guesde et le quai de la Souys ;
- basculement des circulations du quai existant vers la déviation, jusqu'à la fin des travaux ;
- travaux du pont (estacade provisoire, aire de lancement, culée de rive droite, reconstitution de la charpente puis lancements, réalisation du remblai d'accès) ;
- construction de la trémie neuve ;
- travaux de voirie et d'aménagements paysagers.

### ◎ Rive gauche

En rive gauche, le phasage proposé est moins contraint par la construction de l'ouvrage principal (lancé depuis la rive opposée), mais très contraint par l'exiguïté des emprises en regard du nombre de voies existantes et à construire.

Le phasage vise donc en premier lieu à libérer les zones de réalisation des travaux neufs situées dans l'emprise de voie existantes. Cette libération est possible grâce à la création d'un carrefour en Té provisoire à l'extrémité du boulevard JJ.Bosc, en lieu et place du giratoire existant. Le déroulement successif des travaux est donc le suivant :

- construction des voiries provisoires du carrefour en Té dans les zones de délaissés du schéma actuel de circulation ;
- réalisation d'un ouvrage de jonction entre l'A631 et la berge en face de la rue Marcel Sembat ; cet ouvrage est nécessaire pour basculer la circulation du flux Sud => Nord de l'A631 vers le carrefour en Té provisoire.
- basculement des circulations du giratoire vers le carrefour en Té ;
- réalisation des travaux de Génie Civil : construction du passage inférieur neuf, réalisation de l'estacade provisoire, démolition du viaduc des voies sur berges sous le futur pont, construction des fondations de la culée rive droite, élévation du remblai d'accès à l'ouvrage ;
- comblement de la trémie existante ;
- travaux de voirie et d'aménagements paysagers.

## 4. PRÉSENTATION DU SITE NATURA 2000 FR7200700 « LA GARONNE »

### 4.1. MÉTHODOLOGIE

#### 4.1.1. GÉNÉRALITÉS

La présente analyse s'appuie sur le guide édité en 2004 par le Ministère de l'Énergie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer (ex-MEDD). Elle comporte les parties suivantes :

- la présentation du projet et du site Natura 2000 susceptible d'être impacté : évaluation préliminaire ;
- l'évaluation des incidences au niveau du site Natura 2000 défini :
  - analyse de l'état de conservation des habitats et des espèces concernés par le projet,
  - analyse des incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000 et ses objectifs de gestion,
  - mesures de suppression et réduction, conclusion concernant l'incidence résiduelle sur l'état et les objectifs de conservation du site.

#### 4.1.2. DOCUMENTS UTILISÉS

La présente étude d'évaluation d'incidences repose sur les documents de références suivants :

- Formulaire Standard de Données (FSD) : document accompagnant la décision de transmission d'un projet de site ou l'arrêt désignant un site, élaboré pour chaque site Natura 2000 et transmis à la commission européenne par chaque État membre. Il présente les données identifiant les habitats naturels et les espèces qui justifient la désignation du site. Ces fiches sont disponibles sur le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) ;
- Document d'Objectifs (DocOb) : document issu d'un processus de concertation, c'est à la fois un document de diagnostic et un document d'orientation pour la gestion des sites Natura 2000. Il fixe des objectifs de protection de la nature conformément à des textes dont la protection et la gestion des milieux naturels est la fonction. Il peut également proposer des objectifs destinés à assurer la « sauvegarde des activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur le site » conformément à l'esprit de la Directive « Habitats » - et seulement en ce sens - qui précise que certaines activités humaines sont nécessaires à la conservation de la biodiversité. Les DocOb existants et disponibles ont été utilisés pour cette étude ;

- les résultats des prospections écologiques réalisées en 2014 par EGIS, au sein du périmètre d'étude du projet ;
- l'étude d'impact<sup>2</sup> du projet sur l'environnement, au titre des articles L.122-1 et suivants du Code de l'environnement, réalisée en 2014 par EGIS ;
- la modélisation hydraulique 2D de la Garonne au droit du franchissement par le pont Jean-Jacques Bosc, réalisée en 2014 par EGIS.

### 4.2. DESCRIPTION ET COMPOSITION DU SITE

Sources : INPN, DocOb

Le site concerne le cours de la Garonne, depuis la commune de Bayon-sur-Gironde (33) jusqu'à la commune de Saint-Sixte (47), pour un linéaire de 250 km et une superficie de 6 700 ha. Ainsi, le site Natura 2000 est localisé pour 65% en Gironde et 35% en Lot-et-Garonne (INPN).

Ce site comprend l'ensemble du lit mineur (eau douce courante) ainsi que les berges attenantes (DocOb). C'est un axe de migration majeur pour l'ichtyofaune amphihaline, un site de développement d'une plante endémique des côtes atlantiques françaises, l'Angélique des estuaires (*Angelica heterocarpa*), ainsi qu'un habitat de vie et de dispersion de mammifères semi-aquatiques.

Ce site appartient à la région biogéographique atlantique, avec un climat semi-océanique (précipitations annuelles moyennes de 656 mm). Les températures annuelles moyennes sont de l'ordre de 13°C et on compte près de 2 000 heures d'ensoleillement par an.

Il comporte de nombreuses confluences, notamment la Baïse, le Lot, le Dropt et le Ciron. Le régime hydraulique est de type pluvio-nival et la largeur de la Garonne varie de 150 m (à Lamagistère) à 1 000 m (à Ambès). Le débit moyen interannuel du fleuve est de 601 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>, mais les différences sont marquées entre la période des hautes eaux en hiver et au printemps (de 803 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> à 961 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>) et celle des basses eaux en été et automne (de 906 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> à 177 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>).

<sup>2</sup> L'étude d'impact constitue également le dossier d'incidence du dossier « Police de l'eau », en application de l'article R.214-6 du Code de l'environnement. Elle contient ainsi les informations demandées dans le cadre des deux procédures.

Le SDAGE Adour-Garonne indique que les débits mesurés à l'étiage (VNC10 quinquennaux qui est de  $86 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$  à Tonneins) sont inférieurs au DOE (Débits d'Objectif d'Etiage de  $110 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$  à Tonneins) de manière chronique. Ceci peut s'expliquer par les prélèvements importants sur l'ensemble du réseau hydrographique (affluents et cours d'eau principal). En année moyenne, les volumes de prélèvements en étiage sont répartis de la façon suivante :

- 20% pour l'alimentation en eau potable (AEP) ;
- 47% pour l'irrigation ;
- 33% pour l'industrie.

Par l'AEP et l'industrie, une partie des prélèvements retourne au milieu naturel, les volumes consommés sont donc plus faibles que les prélèvements. Les taux de retour au milieu naturel sont d'environ 86% pour l'industrie et de 65% pour l'AEP (DocOb). Le SMEAG, structure porteuse du site Natura 2000, assure un soutien des débits du 1<sup>er</sup> juillet au 31 octobre grâce à des lâchers d'eau réalisés à partir de retenues hydroélectriques et hydroagricoles situées dans les Pyrénées (DocOb).

Le site Natura 2000 est constitué majoritairement d'eaux douces intérieures. L'environnement général du fleuve est constitué de zones agricoles entrecoupées de zones urbanisées (les principales étant les agglomérations d'Agen, Tonneins, Marmande, Langon et Bordeaux). Le paysage présente ainsi des variations, depuis l'amont hydraulique du site jusqu'à son aval (début de l'estuaire de la Gironde) : d'une large vallée cultivée en amont, le site présente une morphologie assez étroite et dissymétrique aux portes de Bordeaux, où l'influence maritime commence à se faire sentir (marais, zones vaseuses, changement du régime hydraulique...). Au sein de l'agglomération bordelaise, les zones naturelles et agricoles sont absentes, au profit des zones artificialisées et fortement anthropisées (zones industrielles, réseau de voiries, habitations...). Enfin, la confluence Garonne-Dordogne marque le début de l'estuaire de la Gironde où les zones anthropisées et naturelles coexistent. L'influence maritime est ici très marquée.

## 4.3. RAISONS POUR LESQUELLES LE SITE A ÉTÉ DÉSIGNÉ

Sources : INPN, DocOb

Le Formulaire Standard des Données (FSD) ainsi que le DocOb exposent les raisons pour lesquelles le site a été désigné, au vu des habitats et des espèces fréquentant le site.

Selon le FSD, dix espèces sont visés à l'annexe II de la Directive « Habitats » :

- neuf espèces de poissons ;
- une espèce de plante vasculaire.

En revanche, le FSD ne renseigne pas d'habitats d'intérêt communautaire ni d'autres espèces d'importance de flore et de faune.

Le DocOb renseigne, grâce à une expertise écologique menée au sein du site, onze espèces et vingt habitats naturels d'intérêt communautaire (correspondant à la déclinaison de six habitats génériques décrits dans les Cahiers d'Habitats), parmi lesquels trois espèces et deux habitats sont désignés « prioritaires » (Tableau 2, Tableau 3) :

- le Vison d'Europe (*Mustela lutreola*), dont la présence est avérée sur et à proximité du site Natura 2000, qui est une des espèces de mammifère les plus menacées en Europe ;
- l'Esturgeon européen (*Acipenser sturio*), dont la dernière population mondiale se trouve au sein de l'estuaire de la Gironde et des réseaux hydrographiques de la Garonne et de la Dordogne ;
- l'Angélique des estuaires (*Angelica heterocarpa*), plante endémique des côtes atlantiques françaises ;
- les saulaies arborescentes à Saule blanc rattachées à l'habitat générique « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) » ;
- les saulaies-peupleraies arborescentes rattachées à l'habitat générique « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) ».

Tableau 2 : Liste des habitats d'intérêt communautaire présents dans le site FR7200700 renseignés dans le FSD et/ou le DocOb, source : MNHN INPN le 07 novembre 2014 ; Document d'Objectifs, document de synthèse, SMEAG janvier 2014

Intitulé	Code Natura 2000	Couverture (%)	Superficie (ha)	État de conservation	FSD	DocOb	
<b>Lacs eutrophes naturels avec végétations du <i>Magnopotamion</i> ou de l'<i>Hydrocarition</i> – 3150 (habitat générique des Cahiers d'Habitats)</b>							
Voiles flottants mésotrophiles à eutrophiles à Spirodèle à plusieurs racines	3150-4	< 1	habitat ponctuel	Bon voire mauvais pour les formes les plus lentiques du fait de la présence d'espèces exotiques (plus les écoulements sont lents, plus l'état de conservation est susceptible d'être mauvais)		X	
Herbiers aquatiques à Myriophylle à épis		< 1	85.22			X	
Herbiers aquatiques des eaux calmes et profondes des grands fleuves à Potamot nouveau						X	
Herbiers aquatiques des eaux faiblement courantes à stagnantes à Grande Naïade						X	
<b>Rivières des étages planitaires à montagnards avec végétation du <i>Ranunculion fluitans</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> – 3260 (habitat générique des Cahiers d'Habitats)</b>							
Voiles annuels à Spirodèle à plusieurs racines en contact avec les herbiers des eaux courantes	3260-5	< 1	habitat ponctuel	Moyen voire mauvais pour les formes les plus lentiques du fait de la présence d'espèces exotiques (plus les écoulements sont lents, plus l'état de conservation est susceptible d'être mauvais)		X	
Herbiers aquatiques des eaux peu profondes mésotrophes à Potamot de Suisse		< 1	12.88			X	
Herbiers aquatiques submergés à Renoncule à pinceau et Vallisnérie en spirale						X	
<b>Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i> – 3270 (habitat générique des Cahiers d'Habitats)</b>							
Communautés des sédiments alluviaux vaseux dominées par la Léersie faux-riz	3270-1	< 1	75.51	Moyen		X	
Groupements héliophiles à <i>Bidens frondosa</i> , <i>Polygonum hydropiper</i> et <i>Echinochloa crus-galli</i>						X	

Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Intitulé	Code Natura 2000	Couverture (%)	Superficie (ha)	État de conservation	FSD	DocOb		
Groupements à Souchet comestible						X		
Groupements à Souchet comestible, faciès à <i>Amaranthus blitum ssp emarginatus</i> , <i>Euphorbia maculata</i> et <i>Portulaca oleracea</i>						X		
<b>Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard et alpin – 6430 (habitat générique des Cahiers d'Habitats)</b>								
Mégaphorbiaies à Pétasite hybride	6430-3	< 1	habitat ponctuel	Bon		X		
Communautés riveraines des fleuves et rivières dominées par la Baldingère	6430-4	< 1	61.64			X		
Mégaphorbiaies eutrophes des sols humides de bords de cours d'eau à Ortie dioïque et Liseron des haies						X		
Mégaphorbiaies oligohalines à Angélique des estuaires et Guimauve officinale des niveaux moyens des berges des fleuves soumis aux marées	6430-5	< 1	2.08	Moyen (développement souvent ponctuel ou en liseré sur une largeur de berge très étroite)		X		
Ourlets nitrophiles à Sureau yèble	6430-6	< 1	1.68 et habitat ponctuel	Moyen (développement souvent ponctuel ou en liseré sur une largeur de berge très étroite)		X		
<b>Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) – 91E0* (habitat générique des Cahiers d'Habitats)</b>								
Saulaies arborescentes à Saule blanc	91E0*-1	4.2	278	Bon en aval de Bordeaux, mauvais sur le reste du linéaire (développement souvent ponctuel ou en liseré sur une largeur de berge très étroite)		X		
Saulaies-peupleraies arborescentes						X		
<b>Forêts mixtes de <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>Ulmenion minoris</i>) – 91F0 (habitat générique des Cahiers d'Habitats)</b>								

Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Intitulé	Code Natura 2000	Couverture (%)	Superficie (ha)	État de conservation	FSD	DocOb
Frênaies-chênaies-ormaises des grands fleuves, faciès sciophile	91F0-3	< 1	39.2	Mauvais (développement souvent ponctuel ou en liseré sur une largeur de berge très étroite et faible diversité floristique)		X
Frênaies-chênaies-ormaises des grands fleuves, faciès de dégradation à <i>Acer negundo</i>						X

Tableau 3 : Liste des espèces inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats » renseignées dans le FSD et/ou le DocOb, source : MNHN INPN le 07 novembre 2014 ; Document d'Objectifs, document de synthèse, SMEAG janvier 2014

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Code Natura 2000	Population ou localisation sur le site	État de conservation	FSD	DocOb
<b>Poissons migrateurs visés à l'annexe II de la Directive « Habitats »</b>							
Esturgeon européen	<i>Acipenser sturio</i>	migrateur	1101*	14 frayères potentielles ont été identifiées par l'IRSTEA sur la partie médiane du site entre les communes de Loupiac (limite aval) et le Passage (limite amont)	Mauvais	X	X
Grande alose	<i>Alosa alosa</i>	migratrice	1102	Les zones de frai de l'espèce se situent dans la partie amont du site, entre les communes de Meilhan-sur-Garonne et Lamagistère (centrale hydroélectrique de Goltlesh). Six zones ont été identifiées	Bon	X	X
Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	migrateur	1106	L'espèce utilise l'ensemble du site lors de la phase de migration. Il n'y a pas de zone de reproduction au sein du site puisque les caractéristiques morphologiques et physico-chimiques de la Garonne sur le site ne correspondent pas au besoin biologique de l'espèce	Moyen	X	X
Alose feinte	<i>Alosa fallax</i>	migratrice	1103	Les zones de frai de l'espèce se situent dans les parties médianes et aval du site, entre les communes de Caudrot et Meilhan-sur-Garonne. Vingt zones ont été identifiées	Bon	X	X

Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Code Natura 2000	Population ou localisation sur le site	État de conservation	FSD	DocOb
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	migratrice	1095	L'espèce est présente sur l'ensemble du linéaire du site et utilise principalement la zone amont (située en dehors de la zone de marée dynamique). Les zones de frayères peuvent varier d'une année sur l'autre	Bon	X	X
Lamproie de rivière	<i>Lampetra fluviatilis</i>	migratrice	1099	L'espèce est présente sur l'ensemble de la partie médiane et amont du site car elle est susceptible d'utiliser les mêmes zones de frai que la Lamproie marine. L'espèce a également été recensée sur l'Eau Bourde en 2001. Les zones de frai peuvent varier d'une année sur l'autre	Bon	X	X
<b>Poissons sédentaires visés à l'annexe II de la Directive « Habitats »</b>							
Toxostome	<i>Parachodrostoma toxostoma</i>	résident	1126	L'espèce est très mal connue au sein du site. Historiquement l'espèce semblait être présente sur l'ensemble du site ainsi que sur certains affluents. Aujourd'hui, un seul point historique recensé sur la confluence de la Séoune	Mauvais (espèce autrefois commune)	X	X
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	résidente	1096	L'espèce n'a pas été notée comme étant présente sur le site lors des prospections de 2011. De plus les caractéristiques morphologiques et physico-chimiques de la Garonne sur le site ne correspondent pas au besoin biologique de l'espèce. Le site a néanmoins un rôle dans la dispersion de l'espèce sur l'ensemble du réseau hydrographique	Bon	X	X
Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	résidente	1134	L'espèce est largement méconnue sur l'ensemble du site. Elle est néanmoins présente de manière certaine sur les zones lenticules du site non soumises aux marées dynamiques entre les communes d'Agen et Couthures-sur-Garonne et potentiellement sur les herbiers d'eau calmes situés dans la partie médiane	Bon	X	X

Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Code Natura 2000	Population ou localisation sur le site	État de conservation	FSD	DocOb
<b>Mammifères visés à l'annexe II de la Directive « Habitats »</b>							
Vison d'Europe	<i>Mustela lutreola</i>	résidente	1356*	L'intégralité du site jusqu'à la limite avec la région Midi-Pyrénées est potentiellement concernée	Mauvais (habitats extrêmement fragmentés et réduits en largeur)		X
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	résidente	1355	La partie girondine du site semble la plus concernée. Une station sur l'Île de Raymond à Paillet (33) a noté la présence régulière d'un ou plusieurs individus en 2012	Inconnu		X
<b>Plante visée à l'annexe II de la Directive « Habitats »</b>							
Angélique des estuaires	<i>Angelica heterocarpa</i>	résidente	1607*	27 stations	Mauvais	X	X

## 4.4. ANALYSE DE L'ÉTAT DE CONSERVATION DU SITE AU DROIT DU PROJET

Sources : INPN, DocOb, PLAGEPOMI, expertise écologique 2014

### 4.4.1. LES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifiés la désignation du site Natura 2000 FR7200700 « La Garonne » n'ont pas été recensés dans l'aire d'étude lors des prospections de terrain réalisées en 2014. De plus, les atlas cartographiques du DocOb, réalisés lors d'une expertise écologique menée sur l'ensemble du site Natura 2000, ne font pas non plus apparaître d'habitats d'intérêt communautaire dans l'aire d'étude (voir ci-dessous). Seul l'habitat générique Fleuves et rivières soumis à marée (Code Corine Biotope : 13.1) est présent : il s'agit du cours de la Garonne. Les habitats d'intérêt communautaire les plus proches sont situés à 3 km en aval.

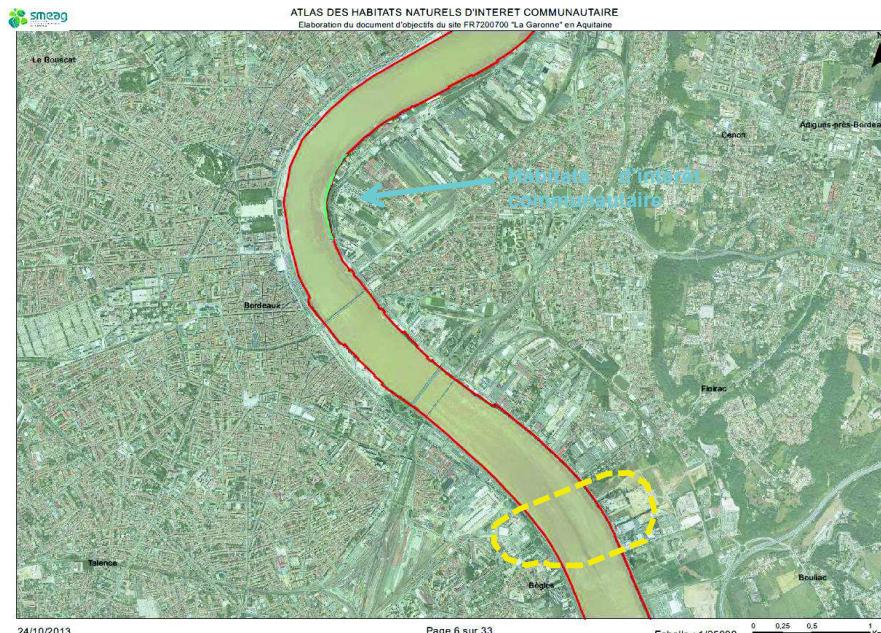


Figure 7 : carte des habitats naturels d'intérêt communautaire, source : Docob, 2014 (en jaune, l'aire d'étude du projet)

Les investigations écologiques réalisées en 2014 dans le cadre du projet ont mis à jour la présence d'un habitat se rapprochant d'un d'intérêt communautaire : les mégaphorbiaies oligohalines (6430-5). Néanmoins, l'état de conservation dégradé, l'absence d'espèces indicatrices et la présence d'espèces invasives justifie que l'on ne le considère pas d'intérêt communautaire pour la portion contenue dans l'aire d'étude.

Cet habitat dégradé et en mauvais état de conservation, présent en rive gauche de la Garonne dans l'aire d'étude (voir carte page suivante Végétation rivulaire (37.71)) ne correspond donc pas à celui indiqué dans le Tableau 2 : mégaphorbiaies oligohalines à *Angélique des estuaires* et *Guimauve officinale* des niveaux moyens des berges des fleuves soumis aux marées. **Cet habitat n'est donc pas traité dans la suite du présent dossier.**

Enfin, une ripisylve de bois tendre est présente en rive droite de la Garonne, au sein de l'aire d'étude. Il s'agit majoritairement d'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), de Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) et de Saule blanc (*Salix alba*). D'autres espèces arborées sont également présentes, héritées des arbres d'ornement plantés à proximité : Figuier (*Ficus carica*) et Platane (*Platanus orientalis*). L'habitat est peu étendu, présent seulement sur une bande de quelques mètres de large sur les berges. Aussi, le cortège floristique présente une faible typicité, traduisant un état de conservation dégradé. Les parties comprenant des espèces exogènes horticoles sont également considérées en état de conservation dégradé (espèces peu caractéristiques et dépôt de déchets).

Cet habitat se rapproche de l'habitat d'intérêt communautaire « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) » 91E0\* sans pour autant qu'il y soit assimilé, du fait de son état de conservation dégradé. **Cet habitat n'est donc pas traité dans la suite du présent dossier.**

L'absence d'habitats d'intérêt communautaire (Tableau 2 chapitre 4.3. ) au sein et à proximité de l'aire d'étude permet d'affirmer l'absence d'incidences du projet sur ceux-ci.

Ils ne sont donc pas spécifiquement étudiés dans le cadre de ce dossier.

# RÉALISATION DU PONT JEAN-JACQUES BOSC ET SES RACCORDEMENTS

## HABITATS

### LÉGENDE :

Aire d'étude

Limite communale

Zones urbaines (86.1)

Espaces verts internes au centre ville (85.4)

Alignement d'arbres (84.1)

Prairies mésophiles de fauche (38.21)

Prairies enfrichées (87.1)

Eaux courantes en amont de l'estuaire (13.11)

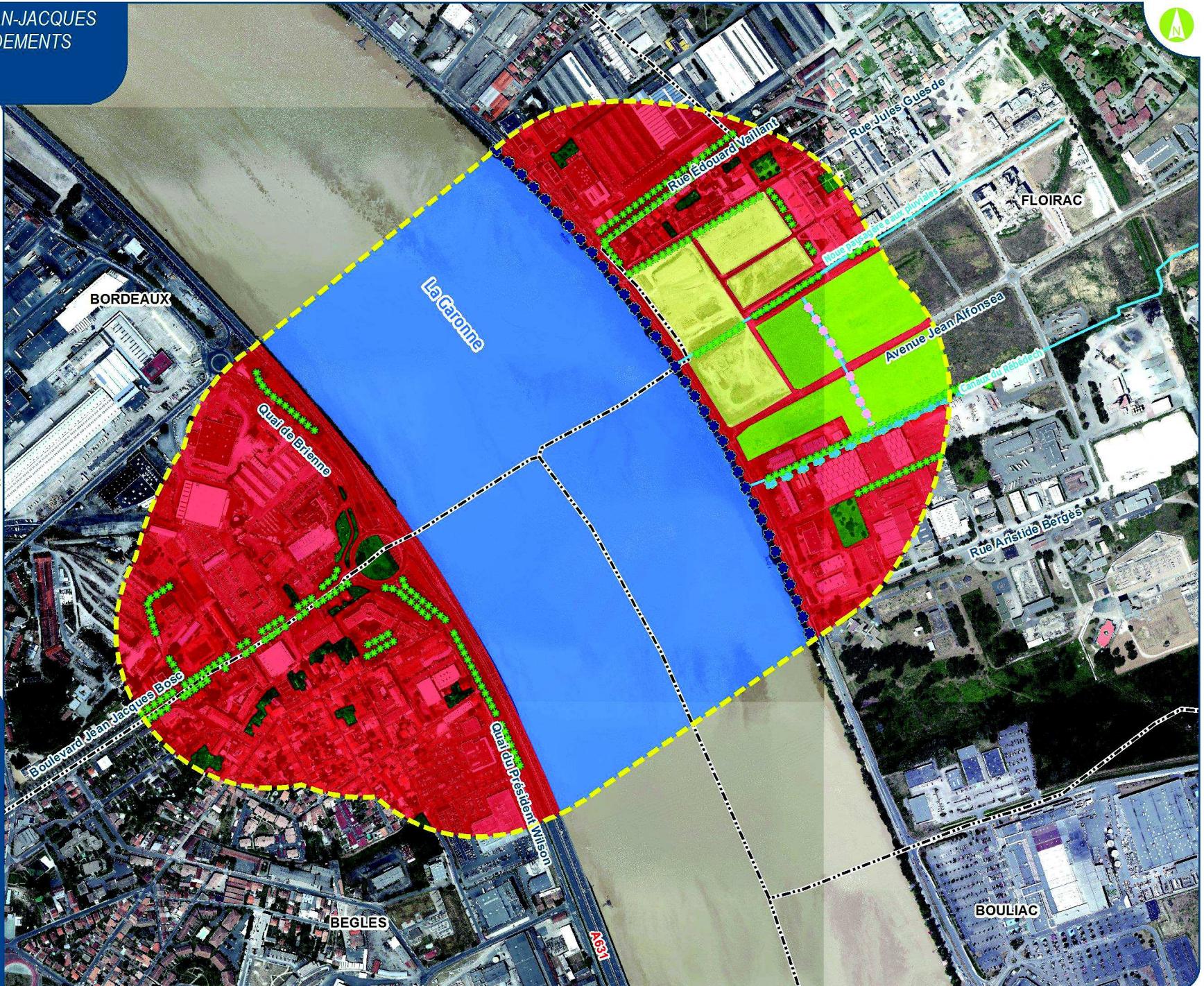
Fossés et petits canaux (89.22)

Végétations rivulaires (37.71)

Végétation rivulaire de la Garonne x

Forêt riveraine à Saule blanc et Aulne glutineux (37.71x44.1)

Végétation rivulaire à Baldingère faux roseau (53.16)



BORDEAUX Métropole

Date : Avril 2015

0 25 50 100

m

OMA

Fond de plan :  
Photo aérienne Bordeaux Métropole

#### 4.4.2. LES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Parmi les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 FR7200700 « La Garonne », 6 espèces piscicoles fréquentent l'aire d'étude et ses abords :

- l'Alose feinte (*Alosa fallax*) ;
- l'Esturgeon européen (*Acipenser sturio*) ;
- la Grande alose (*Alosa aosa*) ;
- la Lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*) ;
- la Lamproie marine (*Petromyzon marinus*) ;
- le Saumon atlantique (*Salmo salar*).

Pour ces espèces, le DocOb ne recense pas, dans l'aire d'étude, de frayères avérées ou potentielles, ni la présence d'axes secondaires avérés ou potentiels de migration. Seuls des habitats dits de « migration – croissance – reproduction », correspondants au cours de la Garonne, sont identifiés (Figure 8).

Les autres espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000, n'ont pas été recensées à proximité au ou sein de l'aire d'étude du projet lors des prospections de terrain en 2014 et l'absence de ces espèces dans le DocOb au sein du secteur considéré. Il s'agit de :

- 3 espèces piscicoles :
  - la Bouvière (*Rhodeus amarus*) ;
  - la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) ;
  - le Toxostome (*Parachondrostome toxostoma*) ;
- 1 espèce floristique, l'Angélique des estuaires (*Angelica heterocarpa*).

À l'heure actuelle, l'Angélique des estuaires est absente de la zone d'implantation du pont et de ses abords immédiats. Les habitats présents potentiellement favorables à son implantation (végétation rivulaire de la Garonne, habitat proche de l'habitat 6430-5 des Mégaphorbiaies oligohalines), ne présentent un cortège floristique que très peu caractéristique avec seulement trois espèces indicatrices (Liseron des haies, Guimauve officinale et Baldingère faux-roseau). De plus, 7 espèces invasives colonisent ce milieu. Enfin, aucun pied n'a pu être relevé lors des prospections de terrain de 2014 (la station la plus proche se situe à 900 m en aval).

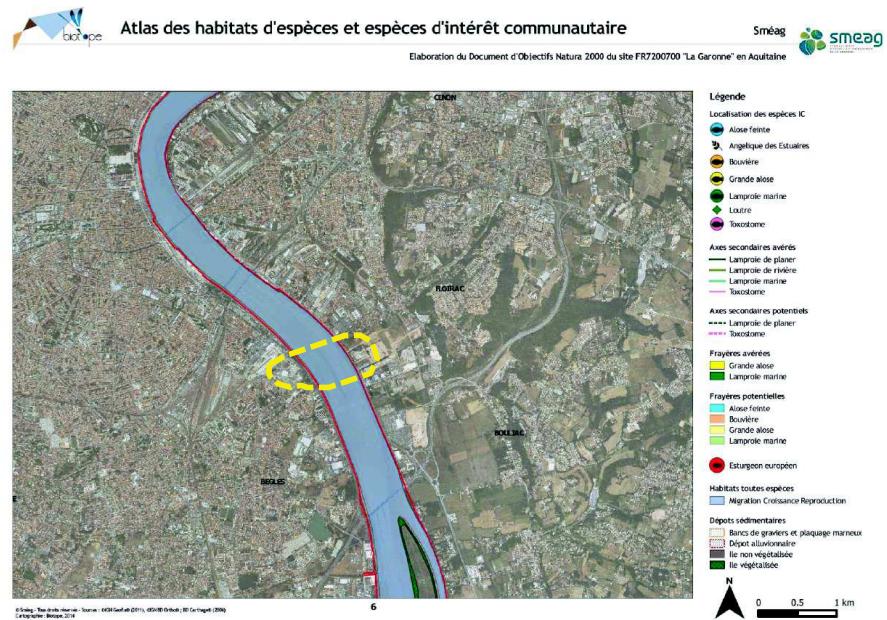
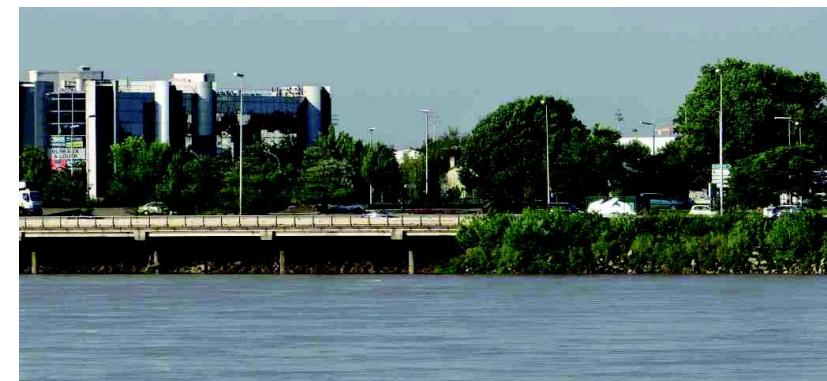


Figure 8 : Les habitats d'espèces d'intérêt communautaire au sein de l'aire d'étude du projet, source : DocOb, 2014 ;

en jaune, l'aire d'étude du projet ; en Rouge, la délimitation du site Natura 2000



Photographie 4: Végétation rivulaire sur les bords de la Garonne en rive gauche, sur la commune de Bordeaux au Nord du boulevard JJ Bosc, source, Egis 2014

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

- 2 espèces de mammifères semi-aquatiques :
  - la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) ;
  - le Vison d'Europe (*Mustela lutreola*) ;

Si la ripisylve observée en rive droite est composée d'habitats naturels (végétation rivulaire de la Garonne et forêt riveraine à Saule blanc et Aulne glutineux constituant en théorie des habitats accueillant pour cette espèce, ce milieu est dégradé et fragmenté au sein de l'aire d'étude, limitant fortement le caractère attrayant pour les mammifères semi-aquatiques.

L'expertise complémentaire menée dans le cadre de la réalisation du DocOb et visant le Vison d'Europe n'identifie pas non plus, au droit du projet et de son aire d'étude, d'habitats favorables à l'espèce (Figure 9).

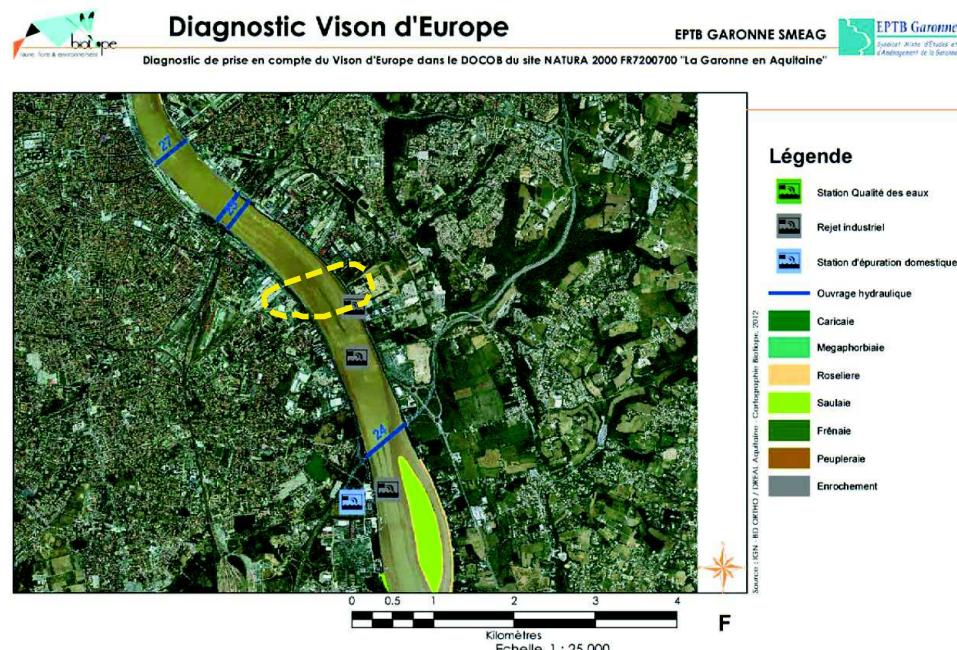


Figure 9 : Les habitats du Vison d'Europe dans le secteur du projet, source : DocOb, 2014

En jaune, l'aire d'étude du projet

Parmi les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site, l'absence de 3 espèces piscicoles, de 2 espèces de mammifères semi-aquatiques et d'une espèce floristique ainsi que des habitats associés au sein et à proximité de l'aire d'étude permet d'affirmer l'absence d'incidences du projet sur celles-ci.

Elles ne sont donc pas spécifiquement étudiées dans le cadre de ce dossier.

**L'analyse réalisée dans la suite du document ne porte donc que sur les espèces piscicoles fréquentant l'aire d'étude et sur lesquelles le projet est susceptible d'avoir une incidence.**

#### 4.4.2.1. BIOLOGIE ET ÉCOLOGIE DES ESPÈCES DE POISSONS FRÉQUENTANT L'aire d'étude

L'aire d'étude du projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements se situe dans la zone de marée dynamique de la Garonne, au sein de l'estuaire fluvial. Ainsi, le régime hydraulique de la Garonne est influencé par la marée, et au-delà de certaines valeurs de débit (et en fonction du coefficient de marée), le débit fluvial est prépondérant sur l'onde de marée. Il n'y a alors plus d'inversion du sens du courant.

Le fleuve est un axe de migration des poissons amphihalins, entre le milieu océanique, l'estuaire de la Gironde et le milieu continental. Les espèces dévalent et remontent le fleuve, selon la période de leur cycle de vie, traversant ainsi l'aire d'étude.

##### ● Les Aloses

Les Aloses sont de grands migrateurs amphihalins qui se reproduisent en eau douce sur la partie moyenne des axes fluviaux. Les eaux littorales et continentales de la façade Atlantique sont fréquentées par deux espèces :

- la Grande alose (*Alosa alosa*), dont la taille adulte se situe entre 40 et 70 cm pour un poids de 1 à 3,5 kg ;
- l'Alose feinte (*Alosa fallax*), de taille plus petite que la précédente, entre 30 et 50 cm.

Le cycle biologique comporte quatre phases principales (Figure 10) :

- la reproduction dans les eaux fluviales a lieu en mai-juin pour l'Alose feinte et en juin-juillet pour la Grande alose. Chez cette dernière, le frai débute lorsque la température de l'eau dépasse 18°C ;
- la migration d'avalaison des alosons vers l'estuaire a lieu en été chez l'Alose feinte et d'août à novembre chez la Grande Alose ;
- la croissance en zone marine (plateau continental et zone littorale) demande 2 à 5 ans chez l'Alose feinte, 2 à 6 ans chez la Grande Alose ;
- la remontée des géniteurs en eau douce se déroule de mars à juin pour les deux espèces, celle-ci étant légèrement plus précoce pour l'Alose feinte. Cette migration est peu active sous le seuil de température de 11°C. Les femelles remontent plus tardivement que les mâles et sont, par conséquent, exposées à de plus grandes difficultés de migration. Chez les deux espèces, les géniteurs reviennent se reproduire sur leur axe fluvial d'origine, ce qui conduit à un isolement génétique des populations.

La diminution des populations d'Aloses est liée à l'implantation d'obstacles érigés sur les axes de migration et à la destruction des frayères à la suite d'exactions de granulats dans le lit mineur. Cette espèce a ainsi disparu de nombreux cours d'eau côtiers ou considérablement régressé.

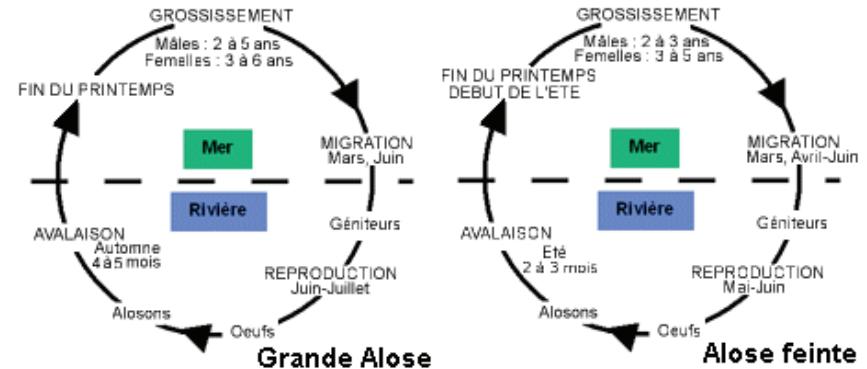


Figure 10 : Cycle de vie des Aloses, source : [www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr), 2014

##### ● L'Esturgeon européen

L'Esturgeon est le plus grand poisson migrateur fréquentant les rivières et les fleuves français. Il est menacé de disparition, comme beaucoup des 24 espèces composant sa famille. Ses caractéristiques biologiques écologiques sont encore très mal connues, ce qui rend particulièrement difficile la protection de cette espèce, et en particulier la mise en place de mesures de gestion efficaces pour sa survie.

Le cycle de développement de l'Esturgeon européen se caractérise par l'existence de deux migrations concernant les adultes et les juvéniles. La migration des immatures dans l'estuaire est spécifique à cette espèce migratrice anadrome. Les différentes phases du cycle biologique de l'espèce sont décrites ci-après (Figure 11) :

- phase juvénile
  - en eau douce : après une incubation des œufs de 14 à 17 jours, les alevins éclosent et demeurent sur les sites de frai jusqu'en décembre. Ils descendent ensuite progressivement vers l'estuaire, puis la mer,
  - en estuaire : à partir du mois d'avril, les juvéniles et immatures remontent dans les eaux saumâtres estuariennes. Ils y demeurent jusqu'en septembre. En Gironde, cette migration spécifique à l'espèce, est appelée « Mouvée de la Saint-Jean ». Le déterminisme de ce phénomène est encore inconnu. Cette migration est souvent citée comme une des causes de la disparition de l'espèce, les jeunes ayant fait l'objet, avant 1982, d'une pêche et d'un braconnage important. Dans l'estuaire, ils se répartissent sur l'ensemble de la zone saumâtre. La zone de migration est caractérisée par des profondeurs supérieures à 5 mètres, des fonds sableux et une température de l'eau proche de 20°C ;

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

- phase marine : durant l'hiver, les adultes et les immatures occupent les abords immédiats de l'estuaire, sur le plateau continental. Les individus les plus jeunes restent dans un cercle de 10 à 30 km de rayon autour de l'embouchure, alors que les adultes les plus âgés peuvent s'éloigner de plus de 100 km de l'estuaire. Le milieu de vie de l'Esturgeon européen en mer est caractérisé par des fonds de 20 à 80 mètres composés de sable ;
- la migration de reproduction : dès le début du mois d'avril, les géniteurs remontent le fleuve pour s'y reproduire. Selon leur position géographique, les frayères sont occupées de début mai à fin juin. L'Esturgeon européen se reproduit sur des galets et des graviers dans des zones profondes (plus de 5 m) avec des courants importants. Les œufs dérivent et se fixent sur le substrat.

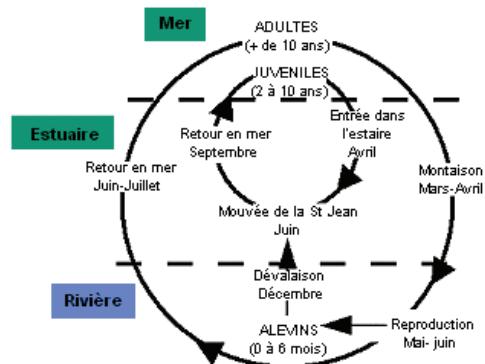


Figure 11 : Cycle de vie de l'Esturgeon européen, source : [www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr), 2014

L'Esturgeon européen était présent sur tous les grands fleuves français et certains de leurs affluents au siècle dernier. Une pêche intensive sur toutes les phases de vie de ce poisson (mer, rivière et estuaire) ainsi que la réduction de son aire de répartition par les aménagements hydro-électriques au cours du XXème siècle ont entraîné sa disparition de nombreux bassins versants. Il n'est plus actuellement présent que dans le système Girondin. Sa biologie très particulière, avec une très lente acquisition de la maturité sexuelle le rend extrêmement sensible aux variations de son milieu naturel et aux actions de l'homme.

L'espèce fait l'objet d'un Plan National d'Action (PNA) en faveur de sa sauvegarde. Celui est en vigueur depuis 2011, et cours jusqu'en 2015. Ce plan concerne la dernière population mondiale de l'espèce, celle issue du bassin Gironde-Garonne-Dordogne. La France a donc une grande responsabilité dans sa conservation, même si celle-ci se trouve aujourd'hui partagée avec les partenaires européens dont les eaux de la Mer du Nord et du Golfe de Gascogne accueillent l'espèce pendant une partie de son cycle de vie.

Les deux programmes européens LIFE Nature (1994 - 1997 puis 1998 - 2001) ont permis des avancées significatives dans le domaine de la connaissance de la biologie et du comportement de cette espèce, notamment en milieu estuaire, dans la sensibilisation des usagers et dans la poursuite de cette stratégie de conservation *ex-situ*. Ils ont tous deux été portés par EPIDOR, avec le CEMAGREF comme partenaire principal (programmes financièrement soutenus par l'Union européenne, le ministère chargé de l'environnement, l'agence de l'eau Adour-Garonne, les régions Aquitaine et Poitou-Charentes, les départements de Charente-Maritime et de Gironde, pour un montant total de 2,3 millions d'euros).

Au niveau européen, un plan international de conservation et de restauration de l'Esturgeon européen a été adopté en 2007 visant à prévenir l'extinction de l'espèce et à reconstituer une population viable.

Quatre thèmes rassemblant sept objectifs ont été ainsi définis :

- Thème 1 : Conservation *in-situ* :
  - Objectif 1 : réduction significative des mortalités par pêche,
  - Objectif 2 : Contrôle effectif des espèces allochtones ;
- Thème 2 : Protection et restauration des habitats essentiels de l'Esturgeon européen :
  - Objectif 3 : Protection et amélioration de la qualité et de la continuité des habitats essentiels de l'Esturgeon européen en fleuve et estuaire,
  - Objectif 4 : Amélioration de la qualité des eaux ;
- Thème 3 : Conservation ex-situ et réintroduction :
  - Objectif 5 : Conservation ex-situ,
  - Objectif 6 : Programme de renforcement ou de réintroduction ;
- Thème 4 : Coopération internationale :
  - Objectif 7 : faciliter la coopération internationale.

Le Plan National d'Actions s'est construit sur les mêmes axes :

- la conservation in situ de l'espèce ;
- poursuite de la sensibilisation et de l'information, et optimisation de l'application de la police de la pêche, en eau douce et en mer, afin de limiter le braconnage ;
- contrôle de l'introduction dans le milieu naturel d'espèces d'esturgeons allochtones ;
- la protection des habitats estuariens et fluviaux et la libre circulation de l'espèce ;
- la conservation du stock de géniteurs ex-situ et l'élevage des alevins jusqu'aux stades nécessaires pour être aptes à être remis dans le milieu naturel ;
- la poursuite des efforts de recherche et la coopération internationale.

## ● Les Lampreies

Les Lampreies ne sont pas des poissons au sens strict. Elles font partie d'un groupe de vertébrés très primitifs (les Agnathes). Parmi les trois espèces citées dans le présent dossier, on distingue deux espèces amphihalines : la Lamproie marine (*Petromyzon marinus*) et la Lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*). La troisième espèce, la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), ne vit exclusivement qu'en eau douce.

Autrefois abondantes, elles sont devenues rares dans certains bassins. Comme les autres espèces migratrices anadromes, les Lampreies marine et de rivière sont menacées par les barrages, les extractions de granulats en lit mineur et la dégradation générale des habitats (zones de frayères, zones d'abri des larves) et les pollutions diverses. Il en est de même pour la Lamproie de Planer. Cette sensibilité est accentuée par une durée de phase larvaire relativement longue et une reproduction unique (l'adulte meurt après sa première reproduction et est peu fécond).

Le cycle de vie de la Lamproie de Planer est classique à celle des poissons d'eau douce, bien que la durée de la phase larvaire soit longue et totalement liée aux sédiments (les ammocètes sont aveugles et vivent toute leur phase larvaire enfouie dans les sédiments). Les cycles de développement de la Lamproie marine et de la Lamproie de rivière, espèces amphihalines, sont sensiblement identiques mais bien différents de celui de la Lamproie de Planer, celle-ci étant confinée dans les eaux douces (Figure 12) :

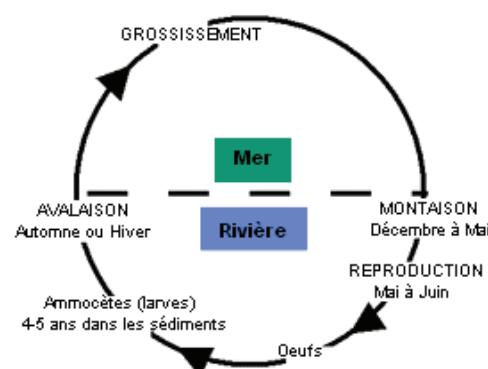


Figure 12 : Cycle de vie des Lampreies marine et de rivière, source : [www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr), 2014

- après 15 jours d'incubation, les œufs libèrent des prélarves devenant au bout de 5-6 semaines des larves de 10 mm (appelées ammocètes), dépourvues d'yeux et de disque buccal. Ces larves s'enfouissent dans les sédiments et filtrent les micro-organismes pour se nourrir ;
- durant l'été de la cinquième année, les ammocètes, longues de 15 cm, se métamorphosent en petites lampreies dévalant les cours d'eau pour atteindre la mer l'hiver de la même année ;
- en mer, les adultes se déplacent fixés sur un poisson (Saumon, Morue, Alose, ...) et râpent sa chair pour y absorber le sang ;
- enfin, les géniteurs se présentent en estuaire dès le mois de décembre après deux années de grossissement en mer.

## ● Le Saumon atlantique

Le Saumon atlantique se reproduit en rivière où les jeunes passent 1 à 2 années avant de descendre en mer en diverses zones d'engraissement de l'Atlantique Nord. Plus de 90 % des géniteurs meurent après leur première reproduction. Le reste, majoritairement des femelles, dévale à nouveau et entame un nouveau cycle. L'espèce se caractérise par une forte pénétration continentale qui exige la continuité biologique sur de longue distance.

En France, l'espèce a vu son aire de répartition se réduire drastiquement au cours du XXème siècle, principalement à cause de la construction d'ouvrages barrant le lit des cours d'eau et infranchissables pour les poissons, jusqu'à faire quasi disparaître l'espèce de certains bassins. Dans les zones qui lui étaient encore accessibles, l'espèce a pâti de la dégradation globale et générale du milieu, liée à la pollution de l'eau, la destruction d'habitats et à l'altération physique du milieu.

## ● Périodes de migration des espèces amphihalines

Le Tableau 4, page suivante expose les périodes de migration (montaison et dévalaison) des poissons concernés par le présent dossier.

Les adultes d'Aloses, d'Esturgeon européen et de Saumon atlantique débutent la montaison au printemps (à partir d'avril), jusqu'au début de l'été. Une deuxième période de montaison est possible pour le Saumon atlantique, en automne. Concernant les Lampreies, la montaison débute généralement 1 à 2 mois avant (dès février) et se termine en mai.

La dévalaison des juvéniles se déroule généralement de l'été jusqu'à la fin de l'hiver suivant. En revanche, les smolts de Saumon atlantique rejoignent la mer au printemps.

- la reproduction a lieu dans la partie moyenne des rivières et sur le chevelu, généralement en groupe (sur des bancs de graviers peu profonds dans un nid formé avant l'accouplement), de mai à juin chez la Lamproie marine et de mars à mai chez la Lamproie de rivière. La mortalité des géniteurs est quasi totale après la reproduction. Le taux de fécondation est faible ;

Tableau 4 : Périodes de migration des espèces amphihalines, source : EGIS, 2014

Migrations	Espèces	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Montaison	Alose feinte												
	Esturgeon européen												
	Grande alose												
	Lamproie de rivière												
	Lamproie marine												
	Saumon atlantique												
Dévalaison	Alose feinte												
	Esturgeon européen												
	Grande alose												
	Lamproie de rivière												
	Lamproie marine												
	Saumon atlantique												

#### 4.4.3. ETAT ET OBJECTIFS DE CONSERVATION

##### 4.4.3.1. ETAT DE CONSERVATION

Les espèces prises en compte dans le présent dossier sont réglementées et protégées au niveau :

- international :
  - par la convention de Barcelone, annexe II : Esturgeon européen ; annexe III : Alose feinte, Grande alose ; annexe III : Lamproie de rivière, Lamproie marine,
  - par la Convention de Berne, annexe II : Esturgeon européen ; annexe III : Alose feinte, Grande alose, Lamproie de rivière, Lamproie marine, Saumon atlantique,
  - par la convention de Bonn, annexe I : Esturgeon européen ; annexe II : Esturgeon européen,
  - par la convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du nord-est (OSPAR), annexe V : Esturgeon européen, Grande alose, Lamproie marine, Saumon atlantique,
  - par la convention de Washington (CITES), annexe A : Esturgeon européen ;
- européen par la Directive « Habitats », annexe II : Alose feinte, Esturgeon européen, Grande alose, Lamproie de rivière, Lamproie marine, Saumon atlantique ; par l'annexe IV de cette Directive : Esturgeon européen ; par l'annexe V de cette même Directive : Alose feinte, Grande alose, Lamproie de rivière, Saumon atlantique ;
- national :
  - par l'arrêté du 08 décembre 1988 (version consolidée du 22 décembre 1988), article 1 : Alose feinte, Esturgeon européen, Grande alose, Lamproie de rivière, Lamproie marine, Saumon atlantique,
  - par l'arrêté préfectoral du 12 juin 2013 portant inventaire des zones de frayères de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole et des crustacés, dans le département de la Gironde, liste 1 : Esturgeon européen, Lamproie de rivière, Lamproie marine, Saumon atlantique ; liste 2 : Alose feinte et Grande alose.

Ces espèces sont classées, selon la liste rouge de l'IUCN de France métropolitaine (2009) :

- « en danger critique d'extinction » **CR** : Esturgeon européen ;
- « vulnérable » **VU** : Alose feinte, Grande alose, Lamproie de rivière, Saumon atlantique ;
- « quasi-menacé » **NT** : Lamproie marine.

Ces espèces sont classées selon leur état de conservation de la Directive « Habitats » :

- en région atlantique :
  - **défavorable mauvais** : Alose feinte, Esturgeon européen, Grande alose, Lamproie de rivière, Lamproie marine, Saumon atlantique ;
- en région marine atlantique :
  - **défavorable mauvais** : Esturgeon européen, Grande alose, Lamproie de rivière, Saumon atlantique,
  - **inconnu** : Alose feinte, Lamproie marine.

##### 4.4.3.2. DOCUMENTS DE GESTION ET OBJECTIFS DE CONSERVATION

Outre ces réglementations et protections, le Plan de Gestion des Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI) Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre est en vigueur au titre de l'article R.436-44 du Code de l'environnement. Il est en cours de renouvellement, après celui concernant la période 2008-2012. Celui-ci pose le cadre juridique et technique concernant :

- les mesures utiles à la reproduction, au développement, à la conservation et à la circulation des poissons migrateurs ;
- les modalités d'estimation des stocks, de suivi de l'état des populations et des paramètres environnementaux qui peuvent les moduler et d'estimation de la quantité qui peut être pêchée chaque année ;
- les programmes de soutien des effectifs et les plans d'alevinage lorsque nécessaires ;
- les conditions dans lesquelles sont fixées les périodes d'ouverture de la pêche ;
- les modalités de la limitation de la pêche professionnelle et de la pêche de loisir ;
- les conditions dans lesquelles sont délivrés et tenus les carnets de pêche.

Le plan de gestion s'intéresse dans le même temps aux conditions de production, de circulation et d'exploitation ; il peut préconiser des opérations de restauration et des modalités de gestion piscicole permettant de concilier le maintien des populations sur le long terme et les formes adaptées d'exploitation.

Le tableau suivant (Tableau 5) illustre les choix de gestion ciblés à partir d'un diagnostic fait sur chaque espèce, ainsi que les stratégies adoptées.

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

**Tableau 5 : Choix de gestion pour chaque espèce identifiée dans le PLAGEPOMI 2007-2012 concernant la Garonne – DREAL Aquitaine, 2008**

Indicateur	Population	Pression	Pression pêche	Stratégie de gestion	Mesures population et milieu	Objectifs «pêche»
Anguille	∅ →	∅	∅	Restaurer	↓	↓
Saumon	∅ ↓	∅	∅	Restaurer	→ ↓	→ ↓
Truite de mer	∅ →	∅	∅	Restaurer	→	→
Grande alose	∅ ↓	∅	∅	Restaurer	↓	→
Alose feinte	? ?	?	?	Connaitre	→	→
Lamproie marine	∅ →	∅	∅	Connaitre Préserver	→	→
Lamproie fluviatile	?	?	?	Connaitre	→	→

PLAGEPOMI - Tableau de mesures  
SDAGE - programme de mesures

Les mesures de gestion ont été établies selon les 8 orientations suivantes :

- gestion des habitats (12 mesures) : prise en compte des habitats et de leur fonctionnalité comme socle de toute décision d'aménagement des cours d'eau ou d'exploitation des ressources naturelles ;
- libre circulation (13 mesures) : préservation et restauration des continuités écologiques marquées par les cours d'eau (en cohérence avec les prescriptions du SDAGE Adour-Garonne) ;
- gestion de la pêche (10 mesures) ;
- soutien des stocks (5 mesures) ;
- suivi biologique (11 mesures) ;
- suivi halieutique (8 mesures) ;
- animation : communication – sensibilisation (4 mesures) ;
- amélioration des connaissances (6 mesures).

Le site Natura 2000 « La Garonne » a notamment été désigné pour son rôle majeur dans la migration et la reproduction des espèces amphihalines (cf. chapitre 4.4.2. ), ainsi que la présence de deux habitats d'intérêt communautaire prioritaires (cf. chapitre 4.3. ).

Ainsi, la Garonne et le site Natura 2000 FR7200700 jouent un rôle prépondérant dans leur conservation. Une attention particulière doit donc être portée afin de :

- mieux gérer la pêche ;
- protéger et restaurer les frayères ;

- maîtriser les pollutions et les effets des aménagements sur le fleuve (accès aux affluents et à la partie amont du lit mineur).

Suite à l'analyse des enjeux de conservation des espèces et habitats caractérisant le site Natura 2000 et les objectifs de développement durable définis dans le DocOb, les objectifs de conservation sont les suivants :

- conserver et restaurer les habitats naturels, les habitats d'espèces et les espèces d'intérêt communautaire ;
- restaurer, améliorer et maintenir le fonctionnement hydrodynamique et les aspects qualitatifs et quantitatifs de la Garonne favorables aux habitats naturels, aux habitats d'espèces et espèces d'intérêt communautaire ;
- maintenir et favoriser les corridors biologiques sur l'ensemble du site ;
- lutter et contrôler la prolifération des espèces exotiques envahissantes au regard de la préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

En outre, trois objectifs de développement durable du site ont été définis :

- améliorer les connaissances sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire ;
- sensibiliser, informer et mettre en valeur le site Natura 2000 ;
- animer le DocOb.

Afin d'atteindre l'ensemble des objectifs suscités, 21 objectifs opérationnels (de mise en œuvre) et 8 objectifs transversaux (de gestion, communication, organisation, recherche scientifique) sont développés au sein du site. Pour répondre aux enjeux de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire, un programme comprenant 32 actions classées par ordre de priorité a été défini. Ces actions sont associées à des contrats sur les milieux agricoles (Mesures Agro-Environnementales territorialisés) ou des contrats Natura 2000 (contrats forestiers, contrats hors milieux agricole et forestiers) ainsi qu'à la Charte Natura 2000 du site.

## 5. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LE SITE NATURA 2000

L'essentiel des impacts du projet se limitera à la phase travaux. Néanmoins, une évaluation appropriée des incidences après la réalisation des travaux (en phase d'exploitation) est réalisée, de manière à mener une démarche tout à fait objective et exhaustive.

Rappel des espèces sur lesquelles le projet est susceptible d'avoir une incidence : **Alose feinte, Esturgeon européen, Grande alose, Lamproie de rivière, Lamproie marine et Saumon atlantique.**

### 5.1. INCIDENCES BRUTES SUR LES ESPÈCES PISCICOLES DURANT LA RÉALISATION DES TRAVAUX

Sources : DocOb, expertise écologique 2014, dossier d'AVP, Etude méthodologique des impacts environnementaux et socio-économiques des énergies renouvelables marines (MEDDE, 2012)

**Les incidences s'entendent pour les espèces amphihalines et leurs habitats.** Les espèces auront des réponses éthologiques et biologiques différentes en fonction du type d'incidences (sensibilité plus ou moins forte, durée et localisation).

L'évaluation des incidences sur les espèces est menée au regard des différents types de travaux prévus notamment : la mise en place d'une estacade provisoire et de rameaux d'accès, la réalisation de batardeaux (enceintes provisoires), le terrassement ou dragage, puis le clapage des sédiments.

Ces différentes phases de travaux sont sources de dérangements potentiels de la faune piscicole en lien avec l'implantation d'obstacles potentiels en rivière, les nuisances liées à l'activité des engins (déplacements, bruits, vibrations), les risques de pollution accidentelle (hydrocarbures, laitances de béton, déchets...).

Ainsi, les incidences potentielles sont :

- le risque de pollution des eaux de la Garonne lié aux hydrocarbures et aux déchets ;
- la turbidité possiblement augmentée durant les travaux de mise en place de l'estacade et des batardeaux puis de dragage et de clapage ;

- les emprises du projet sur les habitats des espèces (la mise en place de piles, batardeaux et estacade dans le lit mineur) ;
- la modification des continuités écologiques et des capacités de déplacement des espèces ;
- le risque de dérangement voire de destruction des espèces durant leur période de migration.

#### 5.1.1. INCIDENCES BRUTES LIÉES AU RISQUE DE POLLUTION DES EAUX

Les déchets du chantier peuvent présenter un risque temporaire et indirect réel pour certaines espèces, d'autant plus qu'ils peuvent flotter sur de longues distances (voire voler, pour les sacs plastiques par exemple). Ainsi, en cas de dispersion de déchets dans la Garonne, ceux-ci pourraient être responsables de la mort directe d'individu par ingestion.

Néanmoins, les poissons n'ingèrent que peu de déchets non organiques d'origine anthropique, ceux-ci étant totalement différents de leurs proies habituelles (invertébrés, plancton majoritairement). De plus, les espèces amphihalines ne se nourrissent quasiment pas lors de leurs remontées dans l'estuaire fluvial. Les juvéniles se nourrissent principalement en amont hydraulique, et les adultes engrangent majoritairement en milieu marin. L'impact de l'ingestion de déchets est donc à nuancer pour ces poissons.

Concernant les pollutions aux hydrocarbures, des fuites d'huiles, de carburant et d'autres substances sont possibles depuis les lieux de transport et de mise en œuvre des matériaux depuis les engins en évolution ou à l'arrêt. Elles peuvent être générées au moment des vidanges ou de manipulation des diverses substances utilisées dans ce type de chantiers ou des fuites sur les engins en mauvais état.

**En l'absence de mesure particulière, les incidents conduisant à une pollution des eaux sont susceptibles d'avoir une incidence significative sur les poissons.**

Le risque de mort apparaît faible mais une pollution est susceptible de faire fuir les individus de la zone chantier proche ou de nuire à leur état de conservation.

### 5.1.2. INCIDENCES BRUTES LIÉES À L'AUGMENTATION DE LA TURBIDITÉ DURANT LES OPÉRATIONS DE MISE EN ŒUVRE DE L'ESTACADE ET DES BATARDEAUX, DE DRAGAGE ET DE CLAPAGE ...

En phase de chantier, la qualité des eaux peut être dégradée par la création de panaches turbides pendant les opérations en milieu aquatiques qui peuvent être à l'origine de relargage de matières en suspension dans le cours d'eau, augmentant de ce fait la turbidité :

- battage ou vibrofonçage des pieux provisoires de l'estacade puis des rideaux de palplanches constituant les batardeaux, enlèvement des pieux provisoires en fin de chantier le cas échéant ;
- dragage et clapage des sédiments avant la mise en place des fondations des futures piles).

Ces eaux chargées de matières en suspension impactent directement l'état qualitatif des eaux à proximité, mais ont aussi pour conséquence potentielle le dépôt de fines sur des habitats sensibles, voire une limitation de l'oxygénation de l'eau, essentielle pour la respiration des poissons.

Le panache turbide potentiellement généré est également susceptible de perturber la circulation des migrateurs, voire les décourager de se rendre sur leurs zones de reproduction.

Concernant les opérations de battage ou vibrofonçage, les quantités de matières en suspension qui seront mises en suspension resteront faibles au regard de la charge existante du fleuve. Ces opérations restent par ailleurs très limitées dans le temps.

Pour la mise en œuvre des fondations des futures piles, environ 20 000 m<sup>3</sup> de matériaux seront terrassés sous l'eau, dans l'enceinte des batardeaux: il s'agit majoritairement de matériaux sédimentaires de type vase, argile, sable qui sont susceptibles, en l'absence d'éléments polluants, d'être re-largués dans le fleuve et d'être alors à l'origine de la création de panaches turbides.

Les données du CNRS (« Transferts fluviaux de matières dans les bassins versants Adour-Dordogne-Garonne », *Lettre n°11 du Programme International Géosphère Biosphère-Programme Mondial de Recherches sur le Climat (PIGB-PMRC)*), montrent que durant les phases de crue (quantité importante de sédiments charriés), près de 73% des apports sont saturés en MES, soit 9 472 400 m<sup>3</sup>. Ainsi, grâce à ces chiffres, il est possible de calculer le taux de relargage de MES par les travaux : 0.0017% du total de MES charriées par la Garonne lors d'épisodes exceptionnels (crue).

Notons par ailleurs que le Port Autonome clape des quantités de sédiments beaucoup plus importantes, réparties sur l'ensemble de l'année. À ce jour, les clapages réalisés pendant le passage des migrateurs ne semblent pas avoir d'impacts significatifs sur le déplacement de ces espèces (la CUB, « *Dossier d'incidences Natura 2000 du franchissement Lucien Faure* », 2007).

Au vu de cette analyse, et considérant :

- qu'au droit du franchissement de la Garonne par le projet, la présence des poissons migrateurs est uniquement temporaire puisqu'ils empruntent le couloir qu'est le fleuve pour atteindre leurs zones de reproduction en amont,
- la charge déjà présente en MES dans la Garonne et l'existence du bouchon vaseux,

l'incidence de l'augmentation des MES sur les organismes est à nuancer fortement, même durant les travaux et ces derniers ne paraissent donc pas induire d'incidence significative.

En effet, les eaux de la Garonne au niveau de l'agglomération bordelaise présentent déjà une turbidité importante et les espèces migratrices, devant naturellement traverser l'estuaire et le bouchon vaseux, présentent une résistance naturelle aux milieux relativement perturbés.

L'incidence de l'augmentation de la turbidité pendant la phase travaux est donc considérée comme non significative sur les espèces amphihalines.

Aucune incidence sur les conditions de déplacement des espèces d'intérêt communautaire amphihalines dans les zones de travaux et de clapage n'est par ailleurs à attendre lors du chantier.



Photographie 5 : batardeau provisoire, Egis, Nouveau Pont ferroviaire de Bordeaux

### 5.1.3. INCIDENCE BRUTE DES OUVRAGES PROVISOIRES EN RIVIÈRE

Comme déjà précisé, au droit du franchissement de la Garonne par le projet, la présence des poissons migrateurs est uniquement temporaire puisqu'ils empruntent le couloir qu'est le fleuve pour atteindre leurs zones de reproduction en amont. En effet, l'aire d'étude du projet ne contient pas de zone de frai pour aucune des espèces évaluées dans le présent dossier. Ainsi, l'effet d'emprise des travaux sur les habitats (piles provisoires de l'estacade et emprise des batardeaux) ne peut être évalué que sur l'axe de migration.

L'emprise d'un batardeau (dimension d'environ 47 m x 7.5 m) s'élève à environ de 352 m<sup>2</sup>. On notera que l'organisation du chantier ne prévoira pas la présence concomitante de plus de 4 batardeaux provisoires en Garonne, soit seulement 42 m environ de largeur soustraite à la largeur disponible du fleuve (de l'ordre de 500 mètre).

Comme représenté sur le schéma ci-dessous, deux estacades seront mises en place à partir de chacune des rives. Ces estacades seront réalisées sur des appuis espacés de 10 m, permettant ainsi de maintenir les écoulements au sein du lit mineur et d'assurer la transparence écologique de l'ouvrage pour la circulation des poissons et des alevins.

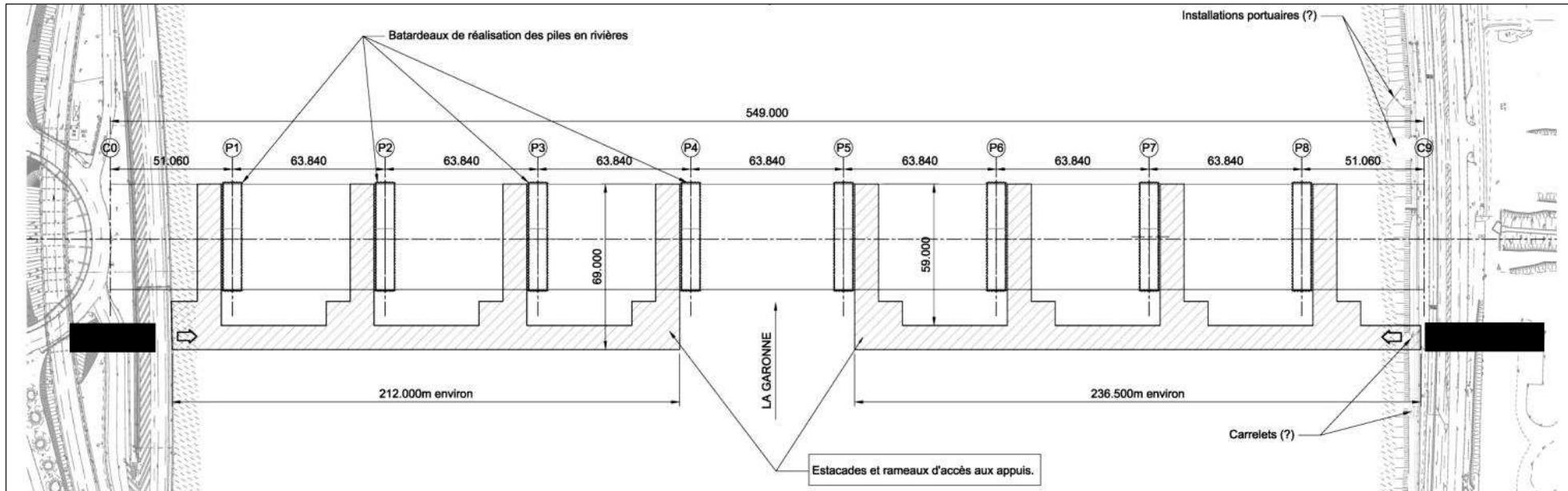
A noter par ailleurs, qu'une passe navigable d'eau minimum 30 m (dans l'exemple de configuration ci-dessous, entre les piles P4 et P5) sera maintenue libre de toute installation pendant la durée des travaux, ce qui participe également de la transparence écologique des ouvrages pendant les travaux.

Ainsi, plus de 99% de l'espace sera toujours disponible au droit de la Garonne dans la largeur concernée par le projet.



Photographie 6 : exemple d'ouvrages provisoires en rivière, Egis, Pont Jacques Chaban Delmas à Bordeaux

**Les effets d'emprise sont considérés comme non significatifs** pour les espèces amphihalines. Les ouvrages provisoires ne sont pas de nature à gêner les déplacements des poissons au sein de la colonne d'eau. La gêne occasionnée pour la circulation lors des phases de migration (montaison ou dévalaison) est donc considérée comme non significative.



#### 5.1.4. INCIDENCES BRUTES LIÉES AU RISQUE DE DÉRANGEMENT DES ESPÈCES

Les espèces migratrices fréquentant la Garonne au sein de l'aire d'étude pourront potentiellement être dérangées par les nuisances sonores et vibratoires liées au chantier lors de leur montaison et de leur dévalaison.

Néanmoins, concernant les nuisances vibratoires, on peut penser que ces espèces au fort pouvoir natatoire fuiront les zones de chantier en raison des vibrations émises (effet répulsif).

Concernant les nuisances acoustiques, *a priori* l'incidence la plus notable, les risques de dérangement voire de perturbation des poissons peuvent être réels.

Généralement, c'est la mise en place des pieux et des palplanches qui représente l'opération la plus génératrice d'incidences sonores sur les poissons. Mais ceci doit tout de même être nuancé par les capacités de fuite et d'évitement des poissons, même si ces capacités sont plus limitées pour les juvéniles que pour les individus adultes. Les incidences potentielles sont également à relativiser car :

- elles seront localisées : tous les pieux et palplanches ne seront pas mis en œuvre de façon concomitante ce qui assurera aux poissons des passes moins exposées au bruit ;
- elles se dérouleront sur une durée réduite, pas toujours corrélée avec la présence des espèces migratrices.

On notera que le risque de collision entre les poissons et les navires naviguant potentiellement dans la zone de chantier est fort improbable. Le risque de blessure ou de mort dû aux hélices des bateaux est aussi minime, étant donné le tirant d'eau de la Garonne au droit du projet, et le fait que les poissons ne nagent quasiment jamais aux abords de la surface dans cette portion du fleuve. Aucune incidence sur les espèces n'est à attendre de par la présence de barges du chantier le cas échéant, au droit de la zone de travaux.

Considérant que les nuisances sonores seront localisées et de durée limitée dans le temps, l'incidence sur les espèces piscicoles est apparue non significative en phase travaux.

#### 5.2. INCIDENCES BRUTES SUR LES ESPÈCES PISCICOLES APRÈS LA RÉALISATION DES TRAVAUX

Sources : DocOb, expertise écologique 2014, dossier AVP, modélisation hydraulique 2014

L'évaluation des incidences dans le présent chapitre tient compte des aménagements prévus et leur fonctionnement dès la mise en exploitation du pont. Elle porte sur les espèces et leurs habitats de vie.

Les incidences possibles du projet dans sa phase d'exploitation sont les suivantes :

- le risque de pollution des eaux ;
- les modifications des composantes hydrauliques (la modification des vitesses d'écoulement entre les piles et à leurs abords immédiats, l'augmentation des hauteurs d'eau...) et les effets induits sur les conditions de déplacement des espèces piscicoles lors des phases de migration ;
- les emprises définitives du projet sur les habitats des espèces.

##### 5.2.1. INCIDENCES BRUTES LIÉES AU RISQUE DE POLLUTION DES EAUX

Les eaux pluviales seront collectées puis traitées avant rejet en Garonne, grâce à la mise en place d'ouvrages de type débourbeur déshuileur, selon le principe suivant :

- la partie débourbeur permettra d'abattre la pollution particulaire par décantation préalable,
- la partie déshuileur permettra de séparer les gouttelettes d'huiles et d'hydrocarbures de l'eau, et de garantir ainsi une concentration de rejet inférieure à 5 mg/m<sup>3</sup> en hydrocarbures totaux.

Ces ouvrages seront en outre équipés d'un système d'obturation automatique relié au système de surveillance du réseau d'assainissement de Bordeaux Métropole (RAMSES3). En cas de saturation de l'ouvrage un renvoi d'alerte sera ainsi assuré et permettra de déclencher les interventions nécessaires.

Ainsi, les dispositifs d'assainissement permettront de traiter la pollution chronique et de récupérer une éventuelle pollution accidentelle survenant sur la chaussée.

Compte-tenu des mesures intégrées au projet, le risque de pollution des eaux et d'incidence sur les espèces piscicoles est donc non significatif en phase d'exploitation.

## 5.2.2. INCIDENCES BRUTES DE LA MODIFICATION DES COMPOSANTES HYDRAULIQUES DU FLEUVE SUR LES FONCTIONNALITÉS ÉCOLOGIQUES

### ● Modification des vitesses d'écoulement hydraulique

La présence des piles au sein du lit mineur de la Garonne peut avoir une incidence, plus ou moins significative, sur les vitesses d'écoulement hydraulique aux proches abords du projet. Ceci peut avoir comme conséquence une incidence négative, en fonction de l'ordre de grandeur de la modification des vitesses d'écoulement, sur les capacités de nage des poissons, et le temps et l'énergie mis pour remonter ou dévaler la portion fluviale concernée par le projet et ses abords immédiats.

En effet, un courant plus difficile à remonter induit une utilisation supérieure d'énergie par les poissons. Ceux-ci ne se nourrissant pas ou quasiment pas lors des remontées, les besoins énergétiques pourraient être supérieurs à ceux nécessités sans la présence du projet. Et c'est autant de moins qui est utilisé pour la reproduction en amont.

L'étude hydraulique réalisée en 2014 dans le cadre du projet (modélisation des impacts du projet sur les vitesses d'écoulements fluviaux) montre qu'en état projet et pour les scénarios les plus impactants (scénarios d'événements exceptionnels), les vitesses maximales sont augmentées d'environ  $+0.4 \text{ m.s}^{-1}$  sur les travées centrales et atteignent 2 à  $2.5 \text{ m.s}^{-1}$  dans l'axe des écoulements entre piles (jusqu'à  $2.7 \text{ m.s}^{-1}$  dans la travée centrale). L'augmentation est plus forte de  $+0.4$  à  $+0.8 \text{ m.s}^{-1}$  sur les travées extérieures mais les vitesses maximales sont plus faibles (environ  $1 \text{ m.s}^{-1}$ ).

Aux abords des piles les plus en amont, des vitesses maximales de  $4 \text{ m.s}^{-1}$  sont calculées très ponctuellement (Figure 13).

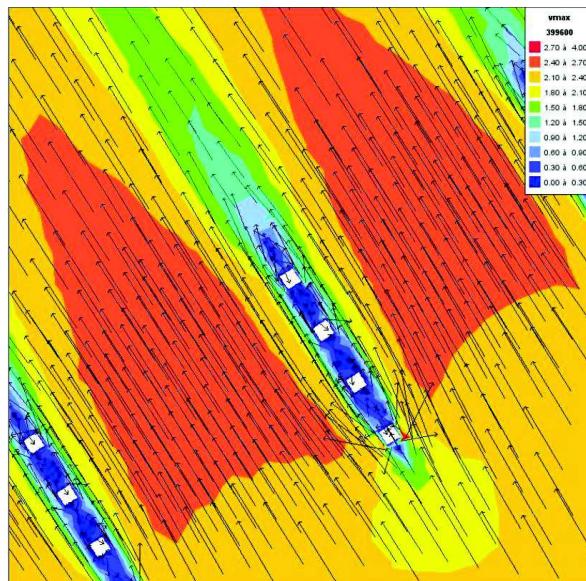


Figure 13 : Vitesses au droit des piles en crue centennale,  
source : EGIS, 2014

Il faut noter que les vitesses calculées ci-dessus ne sont valables qu'en périodes exceptionnelles (crue, tempête...) et sont localisées uniquement dans la zone fluviale du projet. Généralement, lors de ces périodes, les espèces se réfugient dans les portions de la colonne d'eau les moins impactées. En période dite « normale » (sans événement exceptionnel), la modification des vitesses d'écoulement des eaux de la Garonne est faible.

Ainsi, hors événement exceptionnel, le projet ne génère pas d'incidences sur les vitesses d'écoulements hydrauliques.

En outre, l'ouvrage est conçu pour assurer la transparence écologique du projet ; les distances entre chaque pile sont en effet de 63.4 m, ce qui est largement suffisant pour les individus en montaison et dévalaison. **Aucun obstacle physique à leurs déplacements ne sera présent.**

L'incidence des modifications des vitesses d'écoulement hydraulique en état projet, et quelles que soient les scénarios les plus impactants, est non significative sur les capacités de déplacement des poissons au sein de l'aire d'étude du projet, et donc au sein du site Natura 2000.

### ● Modification des hauteurs d'eau

L'augmentation très modérée des hauteurs d'eau due à la présence des piles dans la Garonne n'aura aucune incidence sur les poissons. En effet, la colonne d'eau est largement suffisante pour assurer la circulation des poissons. Une augmentation des hauteurs d'eau une fois le projet terminé n'aura donc aucune incidence significative sur les capacités de déplacement des poissons, les hauteurs d'eau actuelles étant largement supérieures aux hauteurs d'eau inférieures limites (comprises entre 0.3 m et 2.5 m).

L'incidence des modifications des hauteurs d'eau en état projet est non significative sur les capacités de déplacement des poissons d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site et présents dans l'aire d'étude du projet, et donc au sein du site Natura 2000.

### 5.2.2.1. INCIDENCE BRUTE DES EMPRISES SUR LES HABITATS DES ESPÈCES

Au droit du franchissement de la Garonne par le projet, la présence des poissons migrateurs est uniquement temporaire puisqu'ils empruntent le couloir qu'est le fleuve pour atteindre leurs zones de reproduction en amont. En effet, l'aire d'étude du projet ne contient pas de zone de frai pour aucune des espèces évaluées dans le présent dossier.

Les emprises définitives des piles (section carrée de 3 m de côté) sont de 96m<sup>2</sup>. Ceci reste non significatif à l'échelle du site Natura 2000. En outre, ceci n'est pas de nature à gêner les déplacements des poissons au sein de la colonne d'eau, comme évoqué plus haut.

Les effets d'emprises définitives sont donc considérés comme non significatifs sur les habitats des espèces amphihalines d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site.

## 5.3. CONCLUSION SUR LES INCIDENCES BRUTES

### 5.3.1. EN PHASE TRAVAUX

Concernant les incidences brutes sur les espèces et leurs habitats de vie, le projet, en phase de chantier, présente des incidences potentielles via les risques de pollution des eaux.

Ces incidences brutes pouvant être significatives, des mesures appropriées sont prévues pour les éviter ou les réduire.

### 5.3.2. EN PHASE D'EXPLOITATION

Concernant les incidences brutes sur les espèces et leurs habitats de vie, le projet, en phase d'exploitation, ne présente aucune incidence brute significative sur celles ayant justifiées la désignation du site Natura 2000 FR7200700 « La Garonne ».

## 6. MESURES

Les mesures exposées dans le présent chapitre répondent aux incidences rappelées dans le paragraphe de synthèse 5.3.

Outre les mesures génériques en phase travaux et d'exploitation (voir Pièce H - Étude d'impact valant dossier d'incidence au titre de la Police de l'eau), **les différentes mesures spécifiques de suppression ou de réduction des effets du projet sont indiquées ci-après en phase chantier. Aucune mesure spécifique n'est à mettre en œuvre en phase d'exploitation.**

### ● Sensibiliser et responsabiliser les entreprises

Le Maître d'Ouvrage et son maître d'œuvre veillera à ce que les entreprises réalisant les travaux prennent en compte les problématiques environnementales et écologiques du site. Ceci devra notamment se traduire par l'information des entreprises réalisant les travaux sur la sensibilité des habitats naturels, du site Natura 2000 et des espèces qui y sont inféodées, et par la contractualisation au cahier des charges des engagements du Maître d'Ouvrage puis dans le dossier de construction.

### ● Empêcher tout rejet de substances polluantes vers la Garonne et limiter les apports de matières en suspension

Afin de limiter au maximum les risques de pollution accidentelle du milieu de vie des espèces et de maintenir la qualité des eaux actuelles, les mesures suivantes seront mises en œuvre :

- interdiction stricte de rejeter des produits polluants liquides dans le milieu naturel ;
- le cas échéant, le clapage des sédiments extraits des zones d'implantation des piles sera limité au maximum entre mars et juillet, période de montaison pour l'ensemble des espèces piscicoles, de façon à réduire les apports en matière en suspension en Garonne durant cette période plus sensible pour les poissons migrateurs ;
- les stations de lavage et d'entretien des engins et des toupies béton seront équipées d'une aire étanche ;
- l'emplacement des installations provisoires de chantier sera déterminé notamment au regard de la protection des eaux ;
- les entreprises devront veiller au bon entretien de leurs engins et tout particulièrement à la fiabilité des circuits hydrauliques afin d'éviter toute fuite ;
- les opérations de remplissage des réservoirs en carburant seront sécurisées (pistolets à arrêt automatique, contrôle de l'état des flexibles) ;
- la collecte et la décantation des eaux de ruissellement du chantier se feront dans des dispositifs temporaires de type bassins ou fossés décanteurs. Ceux-ci seront nettoyés à la fin du chantier, ou lors de cas de pollution avérée aux hydrocarbures ;

- les terres souillées par les travaux seront évacuées vers des centres de traitement spécialisées, et ne seront pas stockées sans protection au sein des emprises du chantier ;
- les voies d'accès des engins de chantier aux sites de travaux seront entretenues régulièrement de manière à limiter la pollution des eaux de ruissellement ;
- les produits dangereux sont étiquetés et entreposés dans un site identifié spécifiquement au sein des emprises du chantier. Les fiches de données de sécurité de chaque produit dangereux utilisé sur le chantier sera conservée en permanence par le responsable des travaux ;
- un kit de dépollution sera mis à disposition dans chaque véhicule intervenant au sein des emprises du chantier ;
- tous les intervenants sur le chantier auront à leur disposition un local sanitaire autonome, permettant d'éviter les rejets d'eaux usées sur le site des travaux et notamment au sein du site Natura 2000 ;

Si une pollution est constatée, les matériaux souillés seront immédiatement enlevés puis évacués pour traitement dans un lieu agréé.

Les aires de stockage des hydrocarbures et autres produits dangereux, d'entretien et de lavage des véhicules, engins et matériels de chantier seront situées en dehors des zones soumises aux aléas hydrauliques et hydrologiques (zone de crue) afin de prévenir tout incident en termes de pollution accidentelle des eaux superficielles. Elles seront imperméabilisées et équipées de dispositifs de rétention (bac de rétention) et protégées des pluies. Un fossé de ceinture pourra être mise en place pour récupérer les eaux de ruissellement. Celles-ci seront traitées avant rejet grâce à un séparateur d'hydrocarbures. Des contrôles seront réalisés en sortie de traitement afin de garantir un rejet ne dépassant pas les valeurs réglementaires (critères qui seront rappelés dans le cahier des charges de travaux). La collecte et l'évacuation des produits de vidange s'effectueront en fûts fermés vers des centres de traitement agréés. En cas d'avertissement de crue, le matériel et produits stockés seront retirés jusqu'à la levée du risque, ou stockés en surélévation par rapport au niveau de crue de référence.

### ● Mettre en place une gestion adéquate des déchets

Il sera demandé aux entreprises intervenant sur le chantier de maîtriser strictement les éventuelles matières plastiques, emballages, matériaux... et autres déchets pouvant être présents au sein des emprises. Les déchets seront triés et traités par type de déchet. Les grands principes suivis seront les suivants :

- mise en place de dispositifs de collecte des déchets (conteneurs, poubelles...) en différents endroits du chantier, notamment aux installations des bureaux, aux ateliers mécaniques et aux différentes installations secondaires terrassement ;
- élimination des déchets par une filière adaptée à leur nature ;
- nettoyage du chantier et de ses abords.

Les entreprises devront rédiger un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED) qui exposeront et s'engageront sur :

- l'identification de la nature des déchets susceptibles d'être produits par l'ensemble des travaux, installations et activités ;

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

- les procédures mises en place pour la gestion de ces déchets : dispositifs de collecte, de tri et de conditionnement des déchets pour ne pas les mélanger ;
- la description des filières d'élimination des déchets retenues, conformément à la réglementation en vigueur, et en privilégiant celles qui permettent de limiter la mise en centres de stockage et de favoriser la valorisation ou le réemploi ;
- les moyens de contrôle, de suivi et de traçabilité (depuis le point d'enlèvement jusqu'à leur point d'élimination) qui seront mis en œuvre pendant les travaux ;
- les moyens matériels et humains mis en œuvre pour garantir la gestion des déchets ;
- la tenue par les entreprises des bordereaux de suivi des déchets de chantier, ;
- les sanctions qui seront appliquées en cas de non-respect des consignes.

## ● Mettre en place un suivi environnemental du chantier

Un suivi écologique sera mené la totalité de la réalisation des travaux au niveau des berges de la Garonne (voies d'accès aux estacades ou sur berges...) et pour les travaux en rivière afin de suivre la bonne mise en œuvre des mesures. Ce suivi écologique sera assuré par le responsable qualité et environnement du chantier, contrôlé par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre, possiblement en association et avec les différents partenaires concernés (administration, appui d'associations).

## 7. INCIDENCES RÉSIDUELLES ET CUMULÉES

### 7.1. EFFET DES MESURES ET INCIDENCES RÉSIDUELLES SUR LES ESPÈCES

Les mesures proposées durant la phase de travaux sont suffisantes pour que les incidences résiduelles sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifiées la désignation du site Natura 2000 FR7200700 « La Garonne » soient nulles.

### 7.2. SYNTHÈSE DES INCIDENCES ET MESURES

Le Tableau 6 ci-dessous synthétise les incidences brutes et les mesures appliquées pour les éviter et les réduire, ainsi que les incidences résiduelles.

Espèces d'intérêt communautaire	Phase	Incidences brutes	Mesures	Incidences résiduelles
Alose feinte			- Sensibiliser et responsabiliser les entreprises ; - Empêcher tout rejet de substances polluantes vers la Garonne et limiter les apports de matières en suspension	Nulles
Esturgeon européen		Incidences brutes significatives :	- Mettre en place une gestion adéquate des déchets - Mettre en place un suivi environnemental du chantier	
Grande alose	Phase travaux	Risque de pollution des eaux		
Lamproie de rivière				
Lamproie marine				
Saumon atlantique	Phase exploitation	Incidences brutes non significatives	Sans objet	

Tableau 6 : Synthèse des incidences brutes, des mesures mises en œuvre et des incidences résiduelles

### 7.3. ANALYSE DES INCIDENCES CUMULÉES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

#### 7.3.1. RAPPEL REGLEMENTAIRE

Conformément au I de l'article L.414-4 du Code de l'environnement et au principe défini à l'article R.414-23 de ce même code, l'évaluation des incidences Natura 2000 doit être proportionnée aux « documents de planification, programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'installation, de manifestations ou d'interventions dans le milieu naturel ». De plus, cette évaluation doit comporter une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R.214-6 à R.214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

L'objectif de cette analyse est d'évaluer comment, en phase travaux et en phase exploitation, le projet de réalisation du pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements est en mesure d'interagir ou non avec d'autres projets connus.

L'article L.414-4 est ici cité :

I. - Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après « Evaluation des incidences Natura 2000 » ;  
1°) Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ;  
2°) Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ;  
3°) Les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage.

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Les projets considérés pour la présente analyse sont :

- ceux répondant à la définition réglementaire des « projets connus », tel qu'indiqué à l'article R.122-5 du Code de l'environnement ;
- le cas échéant, des plans ou projets qui sont déjà réalisés et qui ont impacté et impactent encore le site Natura 2000 considéré, comme recommandé à l'article 6 de la Directive « Habitats ».

### 7.3.2. ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS

L'analyse des incidences cumulées avec d'autres projets non liés au projet soumis à enquête sur le réseau Natura 2000 a été réalisée comme suit :

- identification des projets connus et susceptibles d'avoir un effet notable sur le site Natura 2000 FR7200700 « La Garonne ». Ceci est suivi de l'identification des incidences susceptibles de se cumuler qui permet de conclure sur le risque ou non de cumul des effets de ces projets et des projets soumis à enquête sur le site Natura 2000 ;
- au regard des incidences de même type de ces projets avec le pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements, conclusion sur le cumul des incidences des projets connus avec le présent projet sur le site FR7200700 « La Garonne ».

Les projets connus concernant directement ou indirectement le site Natura 2000 FR7200700 « La Garonne », ainsi que l'analyse des effets cumulés, sont exposés dans le Tableau 7 suivant.

L'ensemble des projets susceptibles d'avoir des incidences et entrant dans le champ des incidences cumulées est indiqué. L'information « distance aux projets » met en avant la distance entre les projets connus et le projet de pont susceptible d'être en interaction avec le site Natura 2000 étudié.

A partir des éléments d'analyse des avis de l'Autorité environnementale, repris le cas échéant entre guillemets, ou résumé dans le tableau ci-après, une conclusion à dire d'expert sur l'existence ou non d'incidence susceptible de rentrer dans le champ des incidences cumulées avec les projets soumis à enquête est établie. Cette conclusion se base sur une analyse des facteurs d'incidences identifiés pour chaque projet.

Les incidences potentielles du projet Jean-Jacques Bosc et ses raccordements, et pouvant se cumuler avec les incidences potentielles des projets connus sont liées au risque d'atteinte à la qualité des eaux (augmentation de la turbidité, déversement accidentel d'hydrocarbures...).

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Tableau 7 : Analyse des effets cumulés des projets connus sur le site Natura 2000 FR7200700 « La Garonne », source : EGIS, 2014

Projets connus	Commune Département	Distance au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordement s	Commentaires	Incidences des projets connus	Conclusion sur le cumul des incidences
Exploitation installations de stockage de liquides	Bassens 33 ICPE	8.7 km	Avis AE (juin 2010) portant sur l'étude d'impact et l'étude de danger.  Un dossier d'incidences a été réalisé.	<p>Le projet prévoit, à proximité immédiate du site « La Garonne » :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• une unité de stockage de soude, d'acides et d'engrais liquides composée de 2 cuves d'une capacité totale de 6 800 m<sup>3</sup> ;</li> <li>• une unité de stockage d'engrais liquides, d'huile minérale, d'huile végétale, de diester, d'additifs pour engrais composée de 7 cuves d'une capacité totale de 15 150 m<sup>3</sup> ;</li> <li>• le transit annuel de 700 000 tonnes de produits.</li> </ul> <p>Au regard des mesures mises en œuvre notamment vis-à-vis de la pollution accidentelle, aucune incidence significative n'a été identifiée.</p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• déversement accidentel d'hydrocarbures.</li> </ul> <p>Au vu de l'éloignement du projet connu par rapport au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements, du régime hydraulique de la Garonne et de ses effets de dilution au sein de la masse d'eau sur la distance de 8.7 km, il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>
Aménagement avenue Clémenceau entre la route de Toulouse et le chemin du Pas de la Côte	Villenave-d'Ornon 33 Projet en zone urbaine	5 km	Avis AE (décembre 2011) portant sur l'étude d'impact dans le cadre de la procédure préalable à la déclaration d'utilité publique.  L'avis de l'AE ne fait pas état d'une évaluation d'incidence sur le réseau Natura 2000.  Projet déclaré d'utilité publique le 31/01/2013	<p>Le projet concerne des travaux sur environ 650 m de linéaire avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la modification de profil de la chaussée à 5,8 m qui permettra la création de trottoirs accessibles aux personnes à mobilité réduite ainsi qu'une piste cyclable ;</li> <li>• la création d'un carrefour giratoire à l'intersection de l'avenue Clémenceau et du chemin du Pas-de-la-Côte ;</li> <li>• l'installation de deux abris bus pour la ligne 88 arrêt « Ducros » et « Clémenceau » côté Nord de la voie ;</li> <li>• le traitement de la traversée de la piste cyclable au niveau de la rue Aurélie-Ducros ;</li> <li>• le redressement du chemin du Tronquet avec la création d'un carrefour en T.</li> </ul>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• déversement accidentel d'hydrocarbures.</li> </ul> <p>Au vu de l'éloignement du projet connu par rapport au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements, du régime hydraulique de la Garonne et de ses effets de dilution au sein de la masse d'eau sur la distance de 5 km, il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Projets connus	Commune Département Type de projet	Distance au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordement s	Commentaires	Incidences des projets connus	Conclusion sur le cumul des incidences
Zone d'aménagement concerté Quartier de la Mairie	Bègles 33 Projet en zone urbaine	1.3 km	Avis AE (avril 2013) portant sur l'étude d'impact.  L'avis de l'AE ne fait pas état d'une évaluation d'incidence sur le réseau Natura 2000.	<p>Le projet de la ZAC multi-sites du quartier de la mairie de Bègles porte sur un périmètre de 12,5 hectares et intègre trois secteurs dont les travaux sont soit achevés soit en cours. « La CUB a modifié le programme d'aménagement initial pour répondre notamment à une volonté de densification et de préservation de l'environnement. Ces modifications ont rendu nécessaire la réalisation d'une nouvelle étude d'impact portant sur la ZAC ». Il s'agit « d'une ZAC multi-sites à destination principale d'habitats et de commerces, à proximité immédiate du centre urbain de la commune de Bègles. »</p> <p>Le projet ne concerne pas directement le site Natura 2000. Il est situé à environ 500 m de la Garonne.</p> <p>Parmi les mesures prévues, la mise en place d'ouvrages de stockage des eaux pluviales permettant un « abattement de pollution rendant admissible les rejets d'eau pluviale vers le milieu récepteur constitué par la Garonne » et « le maintien des arbres remarquables existants, la réalisation d'aménagements paysagers ainsi que la création de trois espaces verts intégrant des aménagements pour l'avifaune » sont relevés.</p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• augmentation de la turbidité ;</li> <li>• déversement accidentel d'hydrocarbures.</li> </ul> <p>Au vu de la mise en place d'ouvrages de traitement des pollutions et permettant des rejets admissibles dans la Garonne, de son régime hydraulique, des effets de dilution au sein de la masse d'eau ainsi que de la turbidité déjà présente dans la zone de cumul potentiel des incidences, il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Projets connus	Commune Département Type de projet	Distance au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordement s	Commentaires	Incidences des projets connus	Conclusion sur le cumul des incidences
Projet de ZAC Saint-Jean Belcier	Bordeaux 33 Projet en zone urbaine	700 m	Avis AE (octobre 2013) portant sur l'étude d'impact et le dossier de police de l'eau (y compris dossier d'incidence Natura 2000).  Étude d'impact et notice d'incidence N2000 (juin 2013).	<p>« Le projet de création de la zone d'aménagement concerté (ZAC) Saint-Jean Belcier à Bordeaux (33) porte sur une surface urbaine de 145 ha située à proximité du centre-ville et enserrant notamment la gare Saint-Jean de Bordeaux.</p> <p>Ce projet constitue la première partie d'une opération d'intérêt national (OIN) instituée fin 2009 sur les communes de Bordeaux, Bègles et Floirac comportant 4 ZAC dont celle de Saint-Jean Belcier, pour une superficie de 738 ha. La maîtrise d'ouvrage du présent projet est assurée par l'établissement public d'aménagement (EPA) « Bordeaux Euratlantique ».</p> <p>Le projet Saint-Jean Belcier répond aux orientations suivantes : développement de la gare Saint-Jean avec la création d'un centre d'affaire, urbanisation des espaces ferroviaires sous-utilisés, création d'un pont au-dessus des voies ferrées, valorisation des anciens quartiers ouvriers, et refonte de l'espace des quais. La programmation comprend notamment la réalisation de 290 000 m<sup>2</sup> de bureaux, de 285 000 m<sup>2</sup> de logements, ainsi que des surfaces réservées à des locaux d'activité, des commerces, des hôtels, des équipements publics et des équipements de santé. L'emprise des espaces verts évoluera de 6% à 15 % par rapport à la surface de la ZAC. Une maîtrise foncière est engagée par l'EPA sur 50 ha ».</p> <p>Les risques d'impact identifiés sont temporaires, liés à la phase travaux : risque de destruction accidentelle d'Angélique des estuaires implantée sur les berges de la Garonne et risque de pollution accidentelle (MES, hydrocarbures...).</p> <p>Les mesures proposées en phase travaux permettent de réduire les risques d'incidence (adaptation du planning des travaux, mise en défens des stations botaniques, mise en place d'un système d'assainissement dès la phase travaux). À terme, les eaux pluviales seront traitées avant rejet en Garonne. Les effets sur le site Natura 2000 sont négligeables.</p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• augmentation de la turbidité ;</li> <li>• déversement accidentel d'hydrocarbures.</li> </ul> <p>Au vu de la mise en place d'un système d'assainissement avant rejet dans la Garonne, de son régime hydraulique, des effets de dilution au sein de la masse d'eau ainsi que de la turbidité déjà présente dans la zone de cumul potentiel des incidences, il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>
Extension de la gare de Saint-Jean côté Belcier	Bordeaux 33 Projet en zone urbaine	1.3 km	Avis AE (janvier 2014) portant sur l'étude d'impact élaborée dans le cadre d'une demande de permis de construire.	« Ce projet [un nouveau bâtiment (services aux voyageurs, parking P1, commerces) venant compléter le bâtiment historique de la gare Saint-Jean situé de l'autre côté des voies et conforter le pôle d'échange multimodal] vise notamment à accompagner l'augmentation du nombre d'usagers de la gare du fait de la mise en service de la ligne à grande vitesse « Sud Europe Atlantique » (SEA) prévue pour 2017 et du grand projet ferroviaire du sud-ouest (GPSO) dont l'AE a également été saisie. Une augmentation du nombre de trains express régionaux (TER) est également prévue, en partie dans le cadre du GPSO. »	<p>Incidences susceptibles de se cumuler : aucune.</p> <p>Compte tenu de la nature et de la localisation du projet connu (milieu urbain), il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Projets connus	Commune Département	Distance au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordement s	Commentaires	Incidences des projets connus	Conclusion sur le cumul des incidences
Modification de la ZAC de Bastide Niel	Bordeaux 33 Projet en zone urbaine	2.8 km	Avis AE (mars 2014) portant sur l'étude d'impact élaborée dans le cadre d'une demande de permis d'aménager.	<p>« Le projet objet de l'étude d'impact porte sur la création de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) Bastide Niel, au cœur de la rive droite de Bordeaux, sur un surface voisine de 32 ha, s'implantant sur d'anciennes friches ferroviaires et l'ancienne caserne militaire de Niel, délimitée par le quai de Queyries au Nord, l'avenue de Thiers au Sud, la rue Reigner et la rue Hortense à l'Ouest, et les anciens fret SNCF et actuels ateliers du tramway à l'Est. [...] Il se décompose en 124 îlots composés en sous-îlots de taille variable. Le programme de construction prévoit [...] : 238 000 m<sup>2</sup> pour les logements [...], 27 000 m<sup>2</sup> de bureaux, 22 500 m<sup>2</sup> de commerces, 13 500 m<sup>2</sup> de locaux d'activités, 5 4000 <sup>2</sup> d'équipements publics et privés ».</p> <p>Le projet ne concerne pas directement le site Natura 2000.</p> <p>« L'étude conclut [...] à l'absence d'incidences notables du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000 de la Garonne ».</p> <p>Selon les informations disponibles, les mesures prévues dans le cadre du projet de ZAC permettront d'éviter les risques de pollutions des eaux et de fait les atteintes directes ou indirectes aux habitats et aux espèces ayant justifié la désignation du site.</p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• déversement accidentel d'hydrocarbures.</li> </ul> <p>Au vu de l'éloignement du projet connu par rapport au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements, du régime hydraulique de la Garonne et de ses effets de dilution au sein de la masse d'eau sur la distance de 2.8 km, ainsi que de l'absence d'incidences notables du projet connu sur le site Natura 2000, il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>
Atelier de mécanique sur le site de dépôt de bus du Lac - Keolis	Bordeaux 33 Projet en zone urbaine	6.8 km	Avis AE (juin 2013) portant sur l'étude d'impact élaborée dans le cadre d'une demande d'autorisation d'exploitation.	<p>« Le projet a pour objet la construction d'un atelier d'une surface de 1 883 m<sup>2</sup> pour assurer la maintenance des bus gasoil et GNV, des véhicules légers et quelques composants du tramway ainsi que la création d'une zone de stationnement d'une surface de 7 161 m<sup>2</sup> ».</p> <p>Le projet ne concerne pas directement le site Natura 2000.</p> <p>Il s'insère au sein d'un site artificialisé, déjà autorisé (arrêté n°14553) de 55 000 m<sup>2</sup> comprenant des locaux administratifs, divers aires de stockage et ateliers.... Aucun écoulement naturel superficiel n'est situé à proximité du site. Il n'existe donc pas de lien hydraulique entre le projet et le site Natura 2000.</p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler : aucune.</p> <p>Compte tenu de la nature et de la localisation du projet connu, il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Projets connus	Commune Département	Distance au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordement s	Commentaires	Incidences des projets connus	Conclusion sur le cumul des incidences
<p>Projet d'aménagement de voirie permettant une liaison en transport en commun pour le pont Bacalan Bastide lié à la desserte de la plaine rive droite - enquête Bouchardeau</p>	<p>Bordeaux – Lomont 33</p>	<p>4.5 km Infrastructure</p>	<p>Dossier d'enquête publique (Janvier 2012, modifié en Mars 2012) contenant l'avis de l'Autorité Environnementale sur l'étude d'impact (février 2012).</p>	<p>« Le projet objet de la présente étude d'impact porte sur la réalisation d'une liaison de transport en commun, en grande partie sur des voies existantes, entre le futur pont Bacalan et le pôle d'échange Cenon Pont Rouge avec mise en place de couloirs réservé ». </p> <p>L'avis de l'Autorité Environnementale ne fait mention d'une voie nouvelle que dans une zone ne se situant pas à proximité immédiate du fleuve et donc du site Natura 2000 : « une voie nouvelle, inscrite au Plan local d'Urbanisme, sera créée entre la rue Louis Blanc et la rue Edouard Vaillant afin de permettre la circulation des bus [...] ». </p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• déversement accidentel d'hydrocarbures.</li> </ul> <p>Au vu de l'éloignement du projet connu par rapport au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements, du régime hydraulique de la Garonne et de ses effets de dilution au sein de la masse d'eau sur la distance de 4.5 km, il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Projets connus	Commune Département	Distance au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordement s	Commentaires	Incidences des projets connus	Conclusion sur le cumul des incidences
Création d'un parc d'affaire, aménagement d'un lotissement et aménagement d'un golf : Domaine de Geneste	Villenave-d'Ornon  33  Projet en zone urbaine	4 km	Avis AE (novembre 2011) portant sur les études d'impact et les dossiers police de l'eau.  Dossier d'incidence Natura 2000 (février 2011).	<p>Trois projets portées par la SAS PLABO sont recensés sur la commune de Villenave d'Ornon : la création d'un parc d'affaire « Lotissement de Geneste » (bâtiments, voie de circulation et réseaux), l'aménagement d'un lotissement (logements individuels et collectifs) « quartier Courréjean » et l'aménagement d'un golf « lotissement le Golf ». Ces trois projets se situent à proximité du site Natura 2000 de la Garonne.</p> <p>Concernant le quartier Courréjean, « <i>l'évaluation des incidences conclut qu'aucun habitat et aucune espèce d'intérêt communautaire ne sont présents dans le périmètre de ce projet de logements « quartier de Courréjean ». L'autorité environnementale retient l'argumentation cohérente de l'étude d'incidence qui conclut à l'absence d'incidences du projet sur les deux sites [Garonne et Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard d'Eyrans] situés à proximité.</i> ».</p> <p>Concernant le golf, « <i>L'étude d'impact retient que les travaux de création d'un golf provoquent des dérangements de la faune, particulièrement en période de reproduction. Les travaux peuvent générer des déversements accidentels de substances polluantes dans le Lugan ou dans l'Eau Blanche. De plus les mouvements d'engins peuvent dégrader fortement les milieux. [...] L'enjeu patrimonial du site du projet de golf a été pris en compte par diverses mesures :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>préservation des habitats et des possibilités de circulation et de stationnement du vison d'Europe le long de l'Eau Blanche et de la Garonne ;</i></li> <li>• <i>mise en place d'un entretien différencié favorable à la colonisation spontanée par l'angélique des estuaires ;</i></li> <li>• <i>préservation ou restauration de la majorité des rives arborées du Lugan et des gravières, en tant que biotopes servant à la reproduction du milan noir, du martin-pêcheur, et potentiellement de la cordulie à corps fin ;</i></li> <li>• <i>conservation des espaces boisés classés et de la station d'orchis.</i></li> <li>• <i>L'autorité environnementale retient l'argumentation cohérente de l'étude d'incidence qui conclut à l'absence d'incidences du projet sur les deux sites [Garonne et Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard d'Eyrans] situés à proximité.</i> »</li> </ul>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• déversement accidentel d'hydrocarbures ;</li> <li>• effet d'emprise sur les habitats d'espèces d'intérêt communautaire ;</li> <li>• risque de dérangement d'espèces</li> </ul> <p>Au vu de l'éloignement du projet connu par rapport au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements, de l'absence d'incidences du projet connu sur le site Natura 2000 « La Garonne », de son régime hydraulique et de ses effets de dilution au sein de la masse d'eau sur la distance de 4 km, d'un phasage décalé des travaux empêchant tout dérangement des espèces de façon concomitante au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements ainsi que l'absence d'effet d'emprise sur les habitats d'espèces d'intérêt communautaire, il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Projets connus	Commune Département Type de projet	Distance au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordement s	Commentaires	Incidences des projets connus	Conclusion sur le cumul des incidences
				<p>Le projet de quartier d'affaire « [...] est situé en limite intérieure du site Natura [...] Le site à aménager est essentiellement composé de friches herbagées ou ligneuses, la faune et la flore présentes sont peu diversifiées et sans enjeux patrimoniaux à l'exception de quelques milieux humides où l'on note la présence de deux plantes protégées au niveau régional (la fritillaire pintade et l'oenanthe à feuilles de silaus) dans une prairie humide à rumex qui est également un site potentiel d'accueil pour le cuivré des marais, papillon inscrit à l'annexe II de la directive Habitats. [...] Le pétitionnaire s'engage à préserver la totalité de ces milieux, de tout aménagement et de toute dégradation.</p> <p>Le porteur de projet « s'engage à écarter de tous travaux (terrassements, aménagements, voiries) les sites Natura 2000 inclus dans le périmètre du projet ».</p> <p>« L'autorité environnementale retient l'argumentation cohérente de l'étude d'incidence qui conclut à l'absence d'incidences du projet sur les deux sites situés à proximité. »</p> <p>Ainsi, les projets n'ont pas d'effets directs sur des habitats ou des espèces d'intérêt communautaire. Ils porteront localement atteinte aux habitats du Martin pêcheur (espèce ne justifiant pas de la désignation du site) et les travaux pourront provoquer le dérangement de la faune (oiseaux, mammifères semi-aquatiques), voire une pollution accidentelle des eaux des cours d'eau situés à proximité, affluent de la Garonne.</p>	
Suppression du PN 62 avec rétablissement de la RD 672 - déclaration d'utilité publique (DUP)	Saint-Macaire et Le Pian-sur-Garonne  33  Aménagements et infrastructures de transport	38 km	Avis de l'AE portant sur l'étude d'impact dans le cadre de la procédure d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique et à la procédure loi sur l'eau.  Il n'est pas fait mention d'une analyse des incidences du projet sur le réseau Natura 2000.	<p>« La RD 672 franchit à niveau la voie ferrée Bordeaux-Toulouse au passage à niveau n°62 sur les communes de Saint-Macaire et le Pian-sur-Garonne pour rejoindre la RD 1113. Le projet objet de l'étude d'impact porte sur la suppression du passage à niveau n°62 et la création d'une voie de rétablissement de la RD 672 comprenant deux ouvrages inférieurs sous la voie ferrée et sous la RD 1113, ainsi que deux carrefours giratoires de raccord aux extrémités. »</p> <p>Les enjeux liés au site Natura 2000 ne sont pas mentionnés au sein de l'étude d'impact. Néanmoins, l'étude précise que le projet n'intercepte aucun périmètre d'inventaire ou de protection. Elle précise par ailleurs que la faune et la flore rencontrées à proximité du passage à niveau présentent peu d'intérêt écologique. Les intérêts écologiques de la zone d'étude sont liés à la Garonne.</p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler : aucune.</p> <p>Compte tenu de la nature et de la localisation du projet connu et de l'absence d'incidence sur le site Natura 2000 « la Garonne », il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Projets connus	Commune Département Type de projet	Distance au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordement s	Commentaires	Incidences des projets connus	Conclusion sur le cumul des incidences
Création de la ZAC de Donnefort	Agen 47 Projet en zone urbaine	114 km	Avis AE (décembre 2011) portant sur l'étude d'impact.  L'avis de l'AE ne fait pas état d'une évaluation d'incidence sur le réseau Natura 2000.	<p>« Le conseil communautaire [de la Communauté d'Agglomération d'Agen] en date du 25 septembre 2008 a déclaré l'intérêt communautaire de la ZAE de Donnefort dont le thème porte sur les nouveaux métiers de la filière de construction et de l'environnement (économie d'énergie et d'énergies renouvelables). Le site de Donnefort, qui se situe à l'Est de la commune d'Agen [la Garonne et le site Natura 2000 se situant à l'Ouest], est encadré au Nord par l'avenue Henry Barbusse, à l'Est par le canal de la Garonne et au Sud par la voie ferrée.</p> <p>[...]</p> <p>Concernant le milieu naturel, il est noté que celui-ci occupe une surface réduite au sein du périmètre très urbain retenu pour la future ZAC. En dehors des jardins privatifs des habitations, les seules surfaces boisées notables sont situées le long de la voie ferrée ; A une échelle plus vaste, il y a lieu de noter la présence de la Garonne qui constitue un enjeu très fort [le projet est situé à plus d'1,5 km de la Garonne et à environ 3 km en amont hydraulique du franchissement de la Garonne par le canal].</p> <p>[...]</p> <p>Concernant les effets permanents du projet sur les eaux superficielles, il est noté que les eaux pluviales seront évacuées à débit régulé au réseau d'assainissement situé avenue Henri Barbusse ou Impasse Loisel. Le projet intègre des bassins ou réservoirs sous chaussée pour stocker les eaux pluviales avant rejet. »</p> <p>Aucune incidence liée à la pollution des eaux n'a été identifiée dans le cadre de ce projet.</p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• déversement accidentel d'hydrocarbures.</li> </ul> <p>Au vu de l'éloignement du projet connu par rapport au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements, du régime hydraulique de la Garonne et de ses effets de dilution au sein de la masse d'eau sur la distance de 114 km, ainsi que la mise en place de bassins ou réservoirs d'assainissement avant rejet des eaux pluviales dans la Garonne, il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Projets connus	Commune Département	Distance au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordement s	Commentaires	Incidences des projets connus	Conclusion sur le cumul des incidences
Création de la ZAC de Marot	Boé 47 Projet en zone urbaine	117 km	<p>Avis AE (décembre 2011) portant sur l'étude d'impact.</p> <p>L'avis de l'AE fait mention de l'absence du dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 qui aurait dû être établi conformément à l'article R414-23 du Code de l'Environnement.</p>	<p>« Ce projet de ZAC, qui s'étend sur une surface voisine de 50 ha, prévoit l'aménagement de logements [...], d'activités économiques [...], d'équipements publics, d'espaces de rencontre et d'espaces verts. À terme, il est prévu l'accueil de 20 000 nouveaux résidents.</p> <p>[...]</p> <p>Le projet s'implante à proximité de la Garonne qui constitue un site Natura 2000. Le projet est susceptible d'impacter celui-ci, notamment par l'intermédiaire du ruisseau du Mondot.</p> <p>La réalisation de cette ZAC n'entraînera pas d'emprise directe sur le site Natura 2000. Concernant le ruisseau du Mondot, il n'est pas directement concerné par le projet d'aménagement d'après le zonage indiqué dans le PLU arrêté de la Communauté d'Agglomération d'Agen. Seul un écoulement intermittent traversant la future ZAC rejoint le Mondot après plus de 250 m de passage busé (qui limite fortement les potentialités de corridor écologique de cet écoulement). Concernant la gestion des eaux, les eaux usées de la ZAC seront redirigées vers la station d'épuration et les eaux pluviales seront collectées et transiteront vers un bassin de rétention avant rejet dans le milieu naturel.</p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• déversement accidentel d'hydrocarbures.</li> </ul> <p>Au vu de l'éloignement du projet connu par rapport au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements, du régime hydraulique de la Garonne et de ses effets de dilution au sein de la masse d'eau sur la distance de 117 km, ainsi que la direction des eaux du projet connu vers une station d'épuration et la mise en place d'un bassin de rétention des eaux pluviales, il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>
Centrale solaire au sol au lieu-dit « Camp Barrat » - permis de construire	Caudecoste 47 Photovoltaïque	127 km	<p>Avis AE (mai 2012) portant sur l'étude d'impact dans le cadre de la procédure de permis de construire.</p> <p>L'avis de l'AE ne fait pas état d'une évaluation d'incidence.</p> <p>Résumé Non technique de février 2012.</p>	<p>« Le projet [de parc photovoltaïque] s'étend sur une surface de 4,1 ha et développe une puissance de 1,32 MWc. Il s'implante sur des parcelles situées à proximité de l'autoroute des Deux Mers, sur des parcelles en friches, à 1,3 km à l'Ouest du centre bourg de Caudecoste.</p> <p>[...]</p> <p>Concernant le milieu naturel, il est noté que le site d'implantation du projet n'intercepte aucun périmètre de protection ou d'inventaire naturel. Le projet n'est par ailleurs pas concerné par un site Natura 2000. »</p> <p>Le site se trouve en bordure du ruisseau de l'Estressol, affluent rive gauche de la Garonne.</p> <p>Il existe un risque de pollution accidentelle des eaux superficielles (risques faible du fait de la présence d'une digue en bordure de l'Estressol) et des nappes souterraines lors de la phase travaux. La Garonne étant située à plus de 4 km en aval, les risques d'incidences au niveau de cette dernière restent très limités en cas d'incident.</p> <p>Les emprises nécessaires au projet généreront une perte potentielle de zones de chasse pour certaines espèces d'oiseaux (espèces ne justifiant pas la désignation de la Garonne en tant que site Natura 2000).</p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• déversement accidentel d'hydrocarbures.</li> </ul> <p>Au vu de l'éloignement du projet connu par rapport au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements, du régime hydraulique de la Garonne et de ses effets de dilution au sein de la masse d'eau sur la distance de 127 km, il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Projets connus	Commune Département	Distance au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordement s	Commentaires	Incidences des projets connus	Conclusion sur le cumul des incidences
Silo de stockage de céréales (augmentation des capacités de stockage existantes)	Feugarolles 47 ICPE	96 km	Avis AE (janvier 2011) portant sur l'étude d'impact et l'étude de dangers.  L'avis de l'AE fait état d'une évaluation simplifiée des incidences du projet sur le site Natura 2000.	« Le projet consiste à augmenter la capacité de stockage de 32 011 m <sup>3</sup> pour atteindre une capacité totale de 47 636 m <sup>3</sup> . [...] La SAS AREAL accompagnera cette extension par des travaux sur des installations existantes afin d'en améliorer la sécurité notamment par l'augmentation des surfaces d'évents sur la tour de manutention existante.  [...]  Les installations de la SAS AREAL sont implantées à Feugarolles, sur un terrain d'une superficie de 3,5 ha. Le terrain est situé entre l'autoroute A62 (Bordeaux-Toulouse) et le canal latéral à la Garonne. La partie du terrain, où sera implanté le nouveau silo plat de stockage de céréales, fait déjà partie du périmètre d'exploitation des installations. Cette partie de terrain était inoccupée. »  Concernant le réseau Natura 2000, « les terrains du projet ne sont pas situés sur un site Natura 2000 ; le site le plus proche est celui de la Garonne à environ 1 km. Une étude simplifiée des incidences du projet sur le site Natura 2000 a été réalisée ; (...) elle précise que l'extension envisagée aura un impact extrêmement modéré du fait que le terrain fait déjà partie de la zone d'exploitation des installations et qu'il présente un aspect quasi nu ».  Selon les informations disponibles, le fonctionnement normal n'engendre pas de pollution chronique des eaux. Les eaux pluviales sont collectées et transitent par un bassin de rétention avant rejet dans le milieu naturel.	Incidences susceptibles de se cumuler : <ul style="list-style-type: none"><li>• déversement accidentel d'hydrocarbures.</li></ul> Au vu de l'éloignement du projet connu par rapport au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements, du régime hydraulique de la Garonne et de ses effets de dilution au sein de la masse d'eau sur la distance de 96 km, de l'absence d'incidences du projet connu sur le site Natura 2000 et de la mise en place d'un bassin de rétention des eaux pluviales avant rejet dans le milieu récepteur, il est considéré <b>qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000</b> .
Création centrale photovoltaïque - Soleil de Sainte Bazeille - permis de construire	Sainte-Bazeille 47 Photovoltaïque	60 km	Avis AE (avril 2011) portant sur l'étude d'impact dans le cadre de la procédure de permis de construire.  L'avis de l'AE ne fait pas mention d'un dossier d'analyse des incidences Natura 2000.	« Le projet objet de l'étude d'impact porte sur la création d'une centrale photovoltaïque localisée à l'extrême Nord-Est de la commune de Sainte-Bazeille. Ce projet s'implante sur un terrain d'une surface de 18,8 ha. L'installation prévoit 43 560 modules photovoltaïques développant ainsi une puissance électrique de 10,02 Mwc, soit une production annuelle de près de 11 510 MWh. La centrale intègre par ailleurs 9 bâtiments électriques, un compteur de production et un poste de livraison. »  Concernant le milieu naturel, il est mentionné que « la Garonne, classée site Natura 2000 et faisant l'objet d'un arrêté de protection de biotope, est située à environ 3 km du site d'implantation. »  Aucun cours d'eau affluent de la Garonne ne se situe sur le site ou à proximité immédiate. Il n'y a donc pas de lien fonctionnel hydraulique avec le site Natura 2000.  De plus, « il est [...] noté que le site d'implantation est localisé sur un terrain à vocation agricole ».	Incidences susceptibles de se cumuler : aucune.  Compte tenu de la nature et de la localisation du projet connu et de l'absence d'incidence sur le site Natura 2000 « la Garonne », il est considéré <b>qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000</b> .

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Projets connus	Commune Département	Distance au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordement s	Commentaires	Incidences des projets connus	Conclusion sur le cumul des incidences
Ouverture d'une carrière de sables et graviers ICPE	Sauveterre-Saint-Denis 47 Carrières	123 km	Avis AE (février 2012) portant sur l'étude d'impact et l'étude de danger.  L'avis de l'AE fait mention d'une évaluation Natura 2000.	<p>« Le projet d'ouverture de la carrière alluvionnaire se localise au lieu-dit « Mouliné », sur la commune de Sauveterre-Saint-Denis à 1,4 km au Sud-Ouest de l'agglomération dans le prolongement Nord des sites des carrières autorisées sur les communes de Layrac et de Sauveterre-St-Denis. Les terrains sont localisés en périphérie Sud-Est de l'agglomération agenaise dans la plaine alluviale en rive gauche de La Garonne, qui s'écoule à 1,7 km au Nord. [...] La totalité des terrains visés par le projet concerne des parcelles agricoles. »</p> <p>Le projet est implanté en bordure du ruisseau de l'Estressol, affluent de la Garonne. Il se situe ainsi à environ 2 km en amont hydraulique de la Garonne.</p> <p>Concernant l'analyse des incidences du projet sur le site Natura 2000, il est indiqué que « le seul vecteur direct correspond au ruisseau de l'Estressol. L'étude démontre par ailleurs que le projet ne présentera aucune incidence sur la qualité physico-chimique de ce ruisseau. Concernant l'autre vecteur constitué par la nappe souterraine, les analyses réalisées dans les différents piézomètres de contrôle existants montrent une bonne qualité générale des eaux de la nappe. »</p> <p>L'étude conclut que l'activité projetée apparaît dénuée d'effets directs ou indirects notables sur le maintien du bon état écologique du Site d'Importance Communautaire « La Garonne ». »</p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• déversement accidentel d'hydrocarbures.</li> </ul> <p>Au vu de l'éloignement du projet connu par rapport au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements, du régime hydraulique de la Garonne et de ses effets de dilution au sein de la masse d'eau sur la distance de 123 km et de l'absence d'incidences du projet connu sur le site Natura 2000, il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>
Création de serres agricoles - permis de construire	Thouars-sur-Garonne 47 Projet agricole	93 km	Avis AE (juillet 2011) portant sur l'étude d'impact dans le cadre de la procédure de permis de construire.  L'avis de l'AE fait mention d'une évaluation Natura 2000.	<p>« Le projet objet de la présente étude d'impact porte sur la construction de serres de production agricole sur la commune de Thouars sur Garonne au niveau du lieu-dit « Petit Courregeolles » (parcelle cadastrale 1439 de la section A du plan cadastral). Le projet consiste à réaliser des serres comportant 13 tunnels de type "chapelles". Le projet est localisé à l'Est de serres chapelles et au Sud-Est de serres légères existantes sur le site. La surface au sol de cette nouvelle serre représente 10 880 m<sup>2</sup>. Le projet agricole lié à ce projet concerne la culture de fraises. [...] »</p> <p>Concernant cette thématique [le milieu naturel], il est noté que le projet n'intercepte aucun périmètre de protection ou d'inventaire. Il est noté en revanche que le site d'implantation est localisé à 1,25 km de la Garonne et à proximité immédiate de la Baïse [affluent de la Baïse]. »</p> <p>[...] L'étude indique que les espèces présentes dans la zone à aménager sont communes et non protégées.</p> <p>[...] Les impacts du projet sur le milieu naturel restent a priori limités compte tenu de sa nature et de son implantation. ».</p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• déversement accidentel d'hydrocarbures.</li> </ul> <p>Au vu de l'éloignement du projet connu par rapport au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements, du régime hydraulique de la Garonne et de ses effets de dilution au sein de la masse d'eau sur la distance de 93 km et de l'absence d'incidences du projet connu sur le site Natura 2000, il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Projets connus	Commune Département	Distance au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordement s	Commentaires	Incidences des projets connus	Conclusion sur le cumul des incidences
Projet de création de crématorium	Ludon-Médoc 33 ICPE	18 km	Avis AE (août 2013) portant sur l'étude d'impact réalisé dans la cadre d'une demande d'autorisation d'exploitation.	<p>« Le projet objet de l'étude d'impact porte sur la création d'un crématorium situé au Nord-Ouest de la commune de Ludon-Médoc, à proximité du cimetière existant. [...]. Le site est découpé en trois zones : une zone de parking à l'entrée (pour les visiteurs) et à l'Ouest du bâtiment (pour les livraisons / expéditions, un crématorium au centre de la parcelle, un jardin du souvenir à l'Ouest des terrains.</p> <p>Le projet est soumis à l'étude d'impact en application de la rubrique n°52 du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement relative à la création ou l'extension de crématorium. »</p> <p>Le projet est situé à environ 3 km de la Garonne. Aucun cours d'eau affluent de cette dernière n'est recensé sur ou à proximité du site. L'avis de l'AE ne fait pas état d'un dossier d'incidence Natura 2000.</p> <p>Du fait de son éloignement aux différents cours d'eau du secteur, le projet de crématorium n'aura pas d'effet sur le réseau hydrographique. Il ne présente ainsi pas d'incidence directe ou indirecte sur le site Natura 2000.</p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler : aucune.</p> <p>Compte tenu de la nature et de la localisation du projet connu et de l'absence d'incidence sur le site Natura 2000 « la Garonne », il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>
Canalisation transport de gaz naturel DN 300	Saint-Loubès et Ludon-Médoc 33 Transport d'énergie	14 km	Avis AE (février 2013) portant sur l'étude d'impact dans le cadre de la déclaration d'utilité publique.	<p>« Le projet [...] porte sur la modification du réseau de transport de gaz existant entre les communes de Ludon-Médoc et Ambès [...].</p> <p>Le projet intègre : la construction d'une nouvelle canalisation en DN300 sur environ 1.78 km en remplacement des deux canalisations existantes et d'un nouveau poste de sectionnement Ludon-Médoc, la sécurisation de l'alimentation du poste de livraison de Ludon-Médoc, la dépose de l'actuel poste de sectionnement Ludon-médoc, l'abandon des deux canalisations existantes à ce jour. »</p> <p>Il est situé en bordure de Garonne.</p> <p>Les risques d'impact identifiés sont principalement liés à la phase travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• risque de pollution des eaux malgré les mesures prévues pour le passage en souille au niveau du ruisseau de la Maqueline, qui constitue un axe de déplacement potentiel pour les poissons migrateurs (espèce ayant justifié la désignation du site) ;</li> <li>• risque de dérangement de l'avifaune.</li> </ul> <p>Les mesures prévues comprennent notamment : l'adaptation du planning des travaux pour intervenir en dehors des périodes favorables à l'avifaune et de nombreuses mesures prévues en faveur de la faune et de la flore permettront de limiter les incidences sur le milieu naturel.</p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• déversement accidentel d'hydrocarbures.</li> </ul> <p>Au vu de l'éloignement du projet connu par rapport au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements, du régime hydraulique de la Garonne et de ses effets de dilution au sein de la masse d'eau sur la distance de 14 km, des incidences potentielles du projet connu en phase travaux exclusivement, ceux-ci n'étant pas concomitants avec ceux du projet de pont, il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Projets connus	Commune Département Type de projet	Distance au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordement s	Commentaires	Incidences des projets connus	Conclusion sur le cumul des incidences
Demande d'autorisation d'exploiter une centrale d'enrobage à chaud	Layrac 47 ICPE	122 km	<p>Avis AE (octobre 2013) portant sur l'étude d'impact dans le cadre d'une demande d'autorisation d'exploitation.</p> <p>L'AE mentionne la réalisation d'une note d'incidences Natura 2000 ainsi qu'une étude des effets cumulés avec les projets connus.</p>	<p>Le projet consiste en l'implantation d'équipements plus modernes et plus performants sur la partie Sud du terrain. « Ces nouvelles dispositions permettront un éloignement autant que possible entre la centrale d'enrobage et la Garonne au vu du classement en rouge foncé au titre du PPRI. ».</p> <p>Les risques identifiés d'incidence sur les eaux et le milieu naturel sont liés aux risques « de déversement accidentel de produits polluants ou de pollutions chroniques (eaux pluviales polluées) dans la Garonne, la nappe d'accompagnement et les zones humides du lit majeur ». Des mesures seront mises en place afin de maîtriser ces risques : mise en place d'un réseau de collecte interne, dispositif de traitement autonome, dispositif de rétention... </p> <p>L'AE note que les inventaires écologiques n'ont été réalisés que sur une seule visite et fait état de certains manquements sur l'analyse des incidences Natura 2000. Toutefois, ces derniers ne sont pas de nature à remettre en cause l'évaluation.</p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• augmentation de la turbidité ;</li> <li>• déversement accidentel d'hydrocarbures.</li> </ul> <p>Au vu de l'éloignement du projet connu par rapport au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements, du régime hydraulique de la Garonne et de ses effets de dilution au sein de la masse d'eau sur la distance de 122 km, de la mise en place d'un réseau de collecte, rétention et traitement des eaux pluviales par le projet connu et de la turbidité déjà présente au sein de l'aire d'étude du projet de pont, il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Projets connus	Commune Département Type de projet	Distance au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordement s	Commentaires	Incidences des projets connus	Conclusion sur le cumul des incidences
Création d'une centrale photovoltaïque au sol à 250KwC	Lamagistère 82 Photovoltaïque	133 km	Avis de l'AE (octobre 2011) portant sur l'étude d'impact.	<p>« La centrale projetée par la société « ENERTRAG » présente une puissance de 6,2 MWc sur 13,4 ha, lieux-dits « des Noubelins » et « du Tripau Sud », sur la commune de la Magistère (82), et sera composée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• x cellules photovoltaïques (non précisé dans le dossier) ;</li> <li>• 7 postes de transformation ;</li> <li>• 1 poste de livraison ;</li> <li>• 1 ligne électrique souterraine (longueur et tracé non précisés dans le dossier) ;</li> <li>• 1 réseau de pistes d'accès (longueur non précisée dans le dossier) ;</li> <li>• environ 1 400 m de clôture périphérique. ».</li> </ul> <p>Elle sera « située au niveau d'une ancienne gravière remblayée en bordure du canal latéral à la Garonne »</p> <p>Le projet est situé à plus de 1 000 mètres du site Natura 2000 ; aucune incidence directe n'est donc attendue sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.</p> <p>« L'emprise du projet sera implantée au niveau d'une mosaïque de milieux présentant peu d'enjeux environnementaux avérés (habitats communs à l'échelle de l'aire d'étude étendue, prairies humides présentant une forme dégradée, sauvegarde des boisements humides). L'étude mentionne que la centrale photovoltaïque sera susceptible de modifier la biodiversité globale du site, de perturber le cycle biologique d'espèces, communes ou d'intérêt patrimonial [oiseaux, reptiles et mammifères], dont les populations sont bien représentées à l'échelle du secteur géographique ». Il ne s'agit pas d'espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler : aucune.</p> <p>Compte tenu de la nature et de la localisation du projet connu et de l'absence d'incidence sur le site Natura 2000 « la Garonne », il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Projets connus	Commune Département	Distance au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordement s	Commentaires	Incidences des projets connus	Conclusion sur le cumul des incidences
Création d'une ZAC « Technopole Agen Garonne »	Sainte-Colombe-en-Bruilhois 47 Projet d'aménagement urbain	110 km	Avis de l'AE (juillet 2013) portant sur l'étude d'impact.  Étude d'impact de mai 2013.  Dossier d'incidences au titre de Natura 2000 de mai 2013.	<p>« Le projet [...] porte sur l'aménagement de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) du Technopole Agen Garonne située sur le territoire de la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois (intégrant la création de deux accès routiers au Nord avec la RD 119 et à l'Est avec la RD 292). L'objectif du projet est d'aménager, de manière progressive, une zone d'activité de dimension régionale permettant l'accueil d'entreprises diversifiées, industrielles, de logistique, tertiaires, de recherche et de développement, de formation, avec un lien affirmé pour les secteurs d'activités de "l'économie verte".</p> <p>Le projet s'étend sur une surface voisine de 220 ha, au Nord-Est de l'autoroute A62, au Sud de l'urbanisation du hameau de Goulard. »</p> <p>« [...] le projet s'implante au sein de la vallée de la Garonne, dans un secteur relativement plat, traversé par les ruisseaux de Bagneauque et de Seynes dont l'exutoire final est la Garonne. [...] Concernant le milieu naturel, il est noté que le projet s'implante en dehors de tout périmètre de protection ou d'inventaire. [Il est toutefois] situé à environ 900 m de la Garonne qui constitue un site Natura 2000. [...] L'aire d'étude est composée en majeure partie de parcelles cultivées et de plantations d'arbres présentant potentiellement peu d'enjeu portant sur le milieu naturel. Il est toutefois noté la présence localisée de secteurs [...] présentant des enjeux pour la faune et la flore. Quelques espèces faunistiques protégées ont par ailleurs été observées (Crapaud calamite, Grand Capricorne, Alouette lulu, Busard Saint-Martin, Milan noir, chiroptères). »</p> <p>Le projet présente des risques de pollution des eaux superficielles, lors de la phase travaux et lors de la phase d'exploitation (pollution chronique), notamment au niveau des franchissements des cours du Bagneauque et de la Seynes. Les mesures mises en place permettront « d'abattre de manière significative la pollution chronique générée par le projet ». </p> <p>Lors de la phase travaux, « les bruits, vibrations et poussières engendrés par les engins notamment, provoqueront un effet de dérangement et de perturbation de la faune qui pourra se tenir à l'écart du projet ». Concernant la phase exploitation, « Au vu des sensibilités écologiques [...] sur l'ensemble des milieux en place [...], l'aménagement du TECHNOPOLE AGEN GARONNE n'aura qu'un impact modéré sur le cycle de vie de la plupart des espèces animales répertoriées sur le site [...] déplacement temporaire de la faune sur les milieux similaires des alentours et en une destruction d'habitats boisés et humides localisés et de faible superficie ». Les espèces concernées (amphibiens, reptiles, oiseaux ...) ne sont pas celles ayant justifiées la désignation du site Natura 2000.</p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• augmentation de la turbidité ;</li> <li>• déversement accidentel d'hydrocarbures ;</li> <li>• risque de dérangement d'espèces.</li> </ul> <p>Au vu de l'éloignement du projet connu par rapport au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements, du régime hydraulique de la Garonne et de ses effets de dilution au sein de la masse d'eau sur la distance de 110 km, de la mise en place d'un système permettant d'abattre de manière significative la pollution chronique du projet connu, de la turbidité déjà présente dans l'aire d'étude du pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements, et de l'absence de dérangement de la faune aquatique lors des travaux du projet connu, il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Projets connus	Commune Département	Distance au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordement s	Commentaires	Incidences des projets connus	Conclusion sur le cumul des incidences
Extension et renouvellement d'une carrière de matériaux alluvionnaires aux lieux-dits « Langlais, Galebruge, l'Espasot, Banieux » pour le renouvellement, « La Bastide, Pisse Lebre, petits Pardiacs, Messaut, Les Marais » pour l'extension	Blaignac  33  ICPE	49 km	Avis de l'AE (juillet 2012)	<p>Le projet porté par « LAGARGE GRANULATS SUD (LGS) concerne le renouvellement et l'extension pour une durée de 13 ans de la carrière de granulats qu'elle exploite [...]. L'extension aura une superficie de 424 ha dont 35,1 ha exploitables. ».</p> <p>Le projet se situe à 1,5 km de la Garonne, hors de l'espace de mobilité de cette dernière. Les inventaires de terrains réalisés dans le cadre de ce projet ont permis de conclure à l'absence d'espèces ou d'habitats d'espèce animales d'intérêt communautaire au sein d'un espace dominé par les terres cultivées.</p> <p>En l'absence d'incidence directe, les effets sont liés à la phase exploitation et aux risques de pollution des eaux au droit du ruisseau de la Graule. Au vu de la distance au et des espèces végétales et animales en place au droit du projet, le projet n'aura pas d'incidence sur les espèces et habitat ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p> <p>Néanmoins, la Lamproie de Planer (espèce d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site) est présente dans le ruisseau de la Graule, affluent de la Garonne.</p> <p>« L'évaluation simplifiée Natura 2000 conclut de façon justifiée à l'absence d'incidences notables sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 identifiés. », néanmoins, « l'autorité environnementale appelle l'attention du pétitionnaire sur les risques de pollution et de perturbation d'espèces d'intérêt patrimonial à présence potentielle ou avérée (Loche de rivière, Lamproie de Planer) lors de la création du franchissement du ruisseau la Graule et recommande que des mesures adéquates et qu'une surveillance des travaux soient prévues à cet effet. ».</p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• déversement accidentel d'hydrocarbures ;</li> <li>• risque de dérangement d'espèces.</li> </ul> <p>Au vu de l'éloignement du projet connu par rapport au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements, du régime hydraulique de la Garonne et de ses effets de dilution au sein de la masse d'eau sur la distance de 49 km, de l'absence d'incidences notables du projet connu sur les espèces ayant justifié la désignation du site, et considérant que des mesures seront mises en place pour réduire les risques de pollution et de perturbation de la Lamproie de Planer lors des travaux du projet connu, il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Projets connus	Commune Département	Distance au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordement s	Commentaires	Incidences des projets connus	Conclusion sur le cumul des incidences
Extension de carrière alluvionnaire aux lieux dits « Monican » « Au Chamb » et « la Gleysasse »	Damazan 47 ICPE	88 km	Avis de l'AE (octobre 2012) portant sur la demande d'autorisation au titre des ICPE.  L'AE mentionne la réalisation d'une note d'incidence Natura 2000.	<p>« Le projet de gravière est porté par la Société Dragage du pont de Saint-Léger (DSL) [...]. Le site du projet est implanté en limite sud-est de la commune, dans la plaine alluviale, en rive gauche de la Garonne, et proche de la confluence de la Baise avec la Garonne. Il est localisé entre le canal Latéral à la Garonne qui s'écoule à environ 530 m à l'ouest et la Garonne qui chemine à plus de 950 m à l'est. La plus proche agglomération est Saint-Léger à plus de 700 m de la carrière. [Le projet d'extension] porte sur une superficie d'environ 17 ha conduisant à une superficie totale de l'ordre de 62 ha. La demande est présentée pour une durée de 8 ans. »</p> <p>Les inventaires réalisés révèlent « qu'aucune espèce végétale d'intérêt communautaire ou protégée n'a été observée ou ne paraît susceptible d'être présente à l'intérieur de l'aire d'étude rapprochée [...] Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent dans l'emprise de la demande ». </p> <p>La carrière se situe à environ 900 mètres de la Garonne, aux abords de l'un de ses affluents.</p> <p>« L'étude indique que le risque d'altération de la qualité des eaux superficielles lié aux activités de la carrière peut être considéré comme négligeable, et que l'exploitation de la carrière n'entrainera pas de rejets à l'extérieur du site. »</p> <p>Aucun impact n'est donc attendu sur les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler : aucune.</p> <p>Compte tenu de la nature et de la localisation du projet connu et de l'absence d'incidence sur le site Natura 2000 « la Garonne », il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Projets connus	Commune Département Type de projet	Distance au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordement s	Commentaires	Incidences des projets connus	Conclusion sur le cumul des incidences
Installation de stockage de déchets non dangereux (déchets ménagers et assimilés) présentée par le SMIVAL	Nicole 47 ICPE	89 km	Avis de l'AE (juin 2013) portant sur la demande d'autorisation au titre des ICPE.  Résumé Non Technique de janvier 2013.  Étude d'impact de janvier 2013.	<p>« L'installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) se situe dans le département du Lot-et-Garonne (47), sur la commune de Nicole, à environ 1km au Nord du centre-bourg. Le site s'inscrit sur un lambeau de plateau avancé dans le dernier méandre du Lot, avant sa confluence avec la Garonne. Il occupe les excavations d'une ancienne carrière de matériaux calcaires et argilo-calcaires, sur une superficie d'environ 10 ha. [...] La « tranche 2 du Bioréacteur de Nicole est autorisé à recevoir 30 000 tonnes de déchets par an. Implanté à côté de la « tranche 1 » dont l'exploitation a cessé en 2000, elle comprend 2 alvéoles, EST et OUEST. »</p> <p>Le projet est situé à environ 400 mètres de la Garonne. « <i>il n'y a pas de cours d'eau naturel à proximité immédiate du site. Ceci s'explique par sa position topographique (sommet) et de par la nature de son substratum (marno-calcaire). Des ruisseaux temporaires peuvent prendre naissance dans les versants du plateau. Ils débouchent :</i> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>vers l'Est, dans le ruisseau de Lascombes, qui lui-même se jette dans le Lot ;</i></li> <li>• <i>vers l'Ouest, dans la Garonne .</i></li> </ul> <p>Le milieu naturel a principalement été caractérisé sur la base d'inventaires réalisés en 2005 et de recherche bibliographique. Il en ressort que : « aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié » [par ailleurs] « toutes les espèces rencontrées peuvent être considérées comme courantes et typiques des milieux étudiés. Lors des campagnes de terrains réalisées, aucune espèce protégée n'a été rencontrée. » On note que l'AE regrette le fait que la note d'incidence Natura soit succincte et que les inventaires écologiques datent de 2005.</p> <p>Le projet n'entraîne « pas d'effet de pollution sur les eaux superficielles / souterraines puisque « les lixiviat traités respectent [...] les valeurs de l'arrêté préfectoral [du 9 février 1997] en termes de flux, de concentrations et de fréquence d'analyses pour tous les paramètres. »</p> <p>L'analyse réalisée au sein de l'étude d'impact conclu à l'absence d'incidence sur les espèces et habitats d'espèces d'intérêt communautaire et souligne le fait que le projet ne va pas à l'encontre des mesures préconisées au Plan National de Restauration de la Loutre. <b>rentrer dans le champ des incidences cumulées avec le projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements.</b></p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler : aucune.</p> <p>Compte tenu de la nature et de la localisation du projet connu et de l'absence d'incidence sur le site Natura 2000 « la Garonne », il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Projets connus	Commune Département	Distance au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordement s	Commentaires	Incidences des projets connus	Conclusion sur le cumul des incidences
Projet d'extension de la station d'épuration du Rouquet	Agen 47 ICPE	113 km	Avis de l'AE (décembre 2010) sur l'étude d'impact	<p>« Le projet objet de l'étude d'impact concerne l'extension de la station d'épuration du Rouquet, pour porter sa capacité nominale actuelle de 30 000 Equivalents-Habitants (EH) à environ 55 000 EH en situation future, et sur laquelle seront raccordés à terme, outre le réseau collectif d'Agen, ceux de Colayrac-Saint-Cirq et d'une partie de la commune de Foulayronnes. Le projet est porté par la communauté d'Agglomération d'Agen. La station d'épuration du Rouquet est située en limite Nord-Ouest du territoire communal d'Agen, au Nord du pont canal, en rive droite de la Garonne, dans laquelle les eaux épurées se rejettent. »</p> <p>Le projet d'extension de la station d'épuration permettra à terme d'amélioration « la qualité du milieu aquatique de la Garonne par la diminution des déversements d'effluents bruts et le traitement poussé de l'azote et du phosphore (responsables de l'eutrophisation des eaux). ».</p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler : aucune.</p> <p>Compte tenu de la nature et de la localisation du projet connu, il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>
Exploitation de carrière Roussille	Layrac 47 ICPE	122 km	Avis de l'AE (juin 2013) portant sur la demande d'autorisation au titre des ICPE.	<p>« La SAS Roussille souhaite renouveler l'exploitation de la carrière de sables et graviers et de l'installation mobile de concassage-criblage de matériaux inertes provenant de chantiers de bâtiment et de travaux publics du secteur de l'agglomération agenaise. »</p> <p>Il s'agit ici d'un renouvellement d'autorisation sur une carrière déjà en exploitation. Aucune incidence n'est attendue.</p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler : aucune.</p> <p>Compte tenu de la nature, de la localisation et de l'absence d'incidences du projet connu, il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Projets connus	Commune Département	Distance au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordement s	Commentaires	Incidences des projets connus	Conclusion sur le cumul des incidences
<b>Ouverture d'une carrière Ets ESBTP Granulats à Saint-Nicolas-de-la-Balerme</b>	Saint-Nicolas-de-la-Balerme  47  ICPE	128 km	Avis de l'AE (juillet 2012) portant sur la demande d'autorisation au titre des ICPE.  L'AE mentionne la réalisation d'une note d'incidences Natura 2000 simplifiée.	<p>« Le projet porté par la société ESBTP « est localisé au lieu-dit « Coutet » sur le territoire communal de Saint-Nicolas-de-la-Balerme à 630 m au Sud du village et à 1160 m à l'ouest du village de Saint-Sixte [...] L'emprise est d'une surface 15 ha 98 a 49 ca constituée d'un seul tenant.</p> <p>Le projet est localisé dans le lit majeur de la Garonne [...], à l'intérieur d'un large méandre et à environ 900 m des berges pour ses limites les plus proches. » Le projet est également concerné par le ruisseau de l'Auroué.</p> <p>« La totalité des terrains visés par le projet concerne des parcelles agricoles. »</p> <p>Aucun effet n'est attendu sur le milieu naturel du fait du faible intérêt écologique du site du projet.</p> <p>Concernant les eaux superficielles, l'analyse du fonctionnement écologique et hydrologique du site a permis de conclure au fait :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• « qu'aucune rupture du continuum hydrologique ne découle du franchissement du ruisseau de l'Auroué ;</li> <li>• que les incidences du projet en termes de perturbation hydraulique sur la nappe pouvant interférer avec la Garonne sont négligeables ;</li> <li>• que les dispositions prises seront de nature à limiter les pollutions de la nappe phréatique et le réseau hydrographique ;</li> <li>• que les incidences du projet en termes de développement d'espèces envahissantes sont faibles. ».</li> </ul>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• déversement accidentel d'hydrocarbures.</li> </ul> <p>Au vu de l'éloignement du projet connu par rapport au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements, du régime hydraulique de la Garonne et de ses effets de dilution au sein de la masse d'eau sur la distance de 128 km, des incidences jugés négligeables du projet connu sur les espèces ayant justifié la désignation du site, et considérant que des mesures seront mises en place pour réduire les risques de pollution du réseau hydrographique, il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Projets connus	Commune Département Type de projet	Distance au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordement s	Commentaires	Incidences des projets connus	Conclusion sur le cumul des incidences
Création de la ZAC Horizon 2020	Castelculier 47 Urbanisme	Avis de l'AE (juillet 2011) portant sur l'étude d'impact.  L'AE mentionne l'existence d'une note d'incidence Natura 2000 et d'un dossier loi sur l'eau.		<p>« Le projet [...] porte sur la création d'une ZAC à usage d'habitat et de services sur un ensemble de terrains non urbanisés situés en continuité avec le centre bourg de Grandfonds et le hameau de Saint-Amans, au Nord-Est de la commune de Castelculier.</p> <p>D'une superficie totale voisine de 10 ha, le projet s'étend sur plusieurs sites :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le site de Las Crouzettes (1,14 ha) ;</li> <li>• le site de Ribassou Sud (1,65 ha) ;</li> <li>• le site de Saint-Amans Sud (2 ha) ;</li> <li>• le site de Saint-Amans Nord (3,29 ha) ;</li> <li>• le site de Lamarque (1,83 ha) ».</li> </ul> <p>Le site du projet est concerné par les ruisseaux de Lautheronne et du Ribassou qui se jettent dans la Séoune située à 500 m. Concernant le milieu naturel, le site Natura 2000 de « La Garonne » est situé à 1,5 km au Sud du projet.</p> <p>Au droit de la future ZAC, les enjeux écologiques sont limités, s'agissant de « terrains agricoles dominés par les cultures intensives et des noyers. L'étude [investigations écologiques réalisées dans le cadre du projet] précise que ces derniers accueillent une faune banale et peu riche ».</p> <p>Des « (...) mesures courantes de chantier (protection des sols, des eaux, des déchets, du milieu naturel, de l'environnement atmosphérique permettant de limiter les nuisances. [...] le projet intègre la mise en place de bassins de stockage [...] ».</p> <p>Au vu des enjeux écologiques du site, aucune incidence n'est attendue sur le milieu naturel. Il est par ailleurs conclu à l'absence d'incidences sur les espèces et habitats d'espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• déversement accidentel d'hydrocarbures.</li> </ul> <p>Au vu de l'éloignement du projet connu par rapport au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements, du régime hydraulique de la Garonne et de ses effets de dilution au sein de la masse d'eau sur la distance de 121 km, de la mise en place de bassins de stockage des eaux avant rejet et de l'absence d'incidences du projet connu sur les espèces ayant justifié la désignation du site, il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>

## Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements

Projets connus	Commune Département	Distance au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordement s	Commentaires	Incidences des projets connus	Conclusion sur le cumul des incidences
Contournement de la Zone urbanisée d'Agen Canalisation DN 200	Saint-Romain-le-Noble, Saint-Pierre-de-Clairac, Puymirol, Saint-Caprais-de-Lerm, Bon-Encontre, Pont-du-Casse, Sauvagnas et Bajamont	47 Énergie	117 km	<p>Avis DE l'AE (janvier 2014) portant sur l'étude d'impact.</p> <p>« Le projet [porté par TIGF concerne] sur la construction d'une canalisation enterrée de transport de gaz naturel d'un diamètre DN 200 entre les communes de Saint-Romain-le-Noble et de Bajamont, sur un linéaire proche de 17 km. Le projet prévoit également la création de deux postes de sectionnement : un poste existant modifié à Saint-Romain-le-Noble et un nouveau poste à Bajamont.</p> <p>Le projet traverse huit communes (Saint-Romain-le-Noble, Saint-Pierre-de-Clairac, Puymirol, Saint-Caprais-de-Lerm, Bon-Encontre, Pont-du-Casse, Sauvagnas et Bajamont), et s'implante en majeure partie sur des propriétés privées sous convention de servitude. La canalisation sera constituée de tubes d'acier soudés bout à bout et enterrés sous une couverture minimale de 1,20 m en tracé courant et 1,50 m sous les voiries et les cours d'eau. La réalisation de ce projet sera suivie de la mise en arrêt d'exploitation de la canalisation de gaz naturel existante dans la zone urbanisée d'Agen. »</p> <p>Vis-à-vis de l'hydrologie, « le projet traverse trois bassins versants et cinq cours d'eau principaux (Séoune, petite Séoune, ruisseaux de Lautheronne, de Barrère et de l'Aurandane) ». Les effets attendus sur les eaux superficielles sont liés à la phase travaux (risque de rejet de matières en suspension dû à la pose en souille).</p> <p>Concernant le milieu naturel, le projet s'inscrit dans un contexte majoritairement agricole ou urbain (96% du projet) et il ne concerne pas directement le site du réseau Natura 2000 « La Garonne ».</p> <p>L'analyse des impacts et des mesures mises en place (fossés, merlons, filtres et bassins de rétention) et au regard de la distance au site de La Garonne, il est conclu à l'absence d'incidence sur les espèces et habitats d'espèces ayant justifié la désignation de ce site.</p> <p>Toutefois, l'AE regrette l'absence d'informations plus précises sur les espèces piscicoles concernées.</p>	<p>Incidences susceptibles de se cumuler :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• déversement accidentel d'hydrocarbures.</li> </ul> <p>Au vu de l'éloignement du projet connu par rapport au projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements, du régime hydraulique de la Garonne et de ses effets de dilution au sein de la masse d'eau sur la distance de 117 km, de la mise en place de mesures de traitement des eaux du chantier avant rejet dans le milieu récepteur et de l'absence d'incidence du projet connu sur les espèces ayant justifié la désignation du site, il est considéré qu'il n'y a pas d'incidence cumulée susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.</p>

Comme exposé dans le tableau ci-dessus, aucun projet ne présente d'incidences significatives pouvant se cumuler avec celles du projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements.

Il est ainsi considéré que le projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements ne génère pas d'incidence sur le site Natura 2000 susceptible de se cumuler avec celles des projets connus.

## 8. CONCLUSION SUR LES INCIDENCES DU PROJET SUR LE SITE NATURA 2000

L'ensemble des études techniques et écologiques réalisées, dont les principales conclusions sont présentées dans le présent dossier d'incidences, permettent d'apprécier :

- que les travaux et le projet retenu ne présentaient pas d'incidence significative, eu égard à leurs effets, sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ;
- que les mesures de suppression et de réduction qui seront mises en œuvre permettront de maintenir dans un état de conservation favorable les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 FR7200700 « La Garonne ».

**Le projet de réalisation du pont Jean-Jacques Bosc ne remettra donc pas en cause l'intégrité du site Natura 2000 FR7200700 « La Garonne ».**

## 9. TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableau 7 : Analyse des effets cumulés des projets connus sur le site Natura 2000 FR7200700 « La Garonne », source : EGIS, 2014 .....	47
---	----

## FIGURES

Figure 1 : Logigramme relatif à la désignation des sites Natura 2000, source : EGIS, 2011 .....	8
Figure 2 : Logigramme relatif à l'élaboration du dossier Natura 2000, source : EGIS, 2011 .....	10
Figure 3 : Représentation 3D de la structure métallique de l'ouvrage .....	13
Figure 4 : Structure du pont, source : AVP 2014 .....	13
Figure 5 : Coupes longitudinales du projet, source : EGIS, 2014.....	14
Figure 6 : Vue en plan des estacades provisoires ; exemple de configuration envisageable : passe navigable entre les piles P4 et P5 .....	16
Figure 7 : carte des habitats naturels d'intérêt communautaire, source : Docob, 2014 (en jaune, l'aire d'étude du projet) .....	27
Figure 8 : Les habitats d'espèces d'intérêt communautaire au sein de l'aire d'étude du projet, source : DocOb, 2014 ; .....	29
Figure 9 : Les habitats du Vison d'Europe dans le secteur du projet, source : DocOb, 2014 .....	30
Figure 10 : Cycle de vie des Aloses, source : <a href="http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr">www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr</a> , 2014 .....	31
Figure 11 : Cycle de vie de l'Esturgeon européen, source : <a href="http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr">www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr</a> , 2014 .....	32
Figure 12: Cycle de vie des Lamproies marine et de rivière, source : <a href="http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr">www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr</a> , 2014 .....	33
Figure 13 : Vitesses au droit des piles en crue centennale, source : EGIS, 2014 .....	41

## TABLEAUX

Tableau 1 : Informations principales concernant le SIC FR7200700 « La Garonne » .....	11
Tableau 2 : Liste des habitats d'intérêt communautaire présents dans le site FR7200700 renseignés dans le FSD et/ou le DocOb, source : MNHN INPN le 07 novembre 2014 ; Document d'Objectifs, document de synthèse, SMEAG janvier 2014 .....	22
Tableau 3 : Liste des espèces inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats » renseignées dans le FSD et/ou le DocOb, source : MNHN INPN le 07 novembre 2014 ; Document d'Objectifs, document de synthèse, SMEAG janvier 2014 .....	24
Tableau 4 : Périodes de migration des espèces amphihalines, source : EGIS, 2014.....	34
Tableau 5 : Choix de gestion pour chaque espèce identifiée dans le PLAGEPOMI 2007-2012 concernant la Garonne – DREAL Aquitaine, 2008.....	36
Tableau 6 : Synthèse des incidences brutes, des mesures mises en œuvre et des incidences résiduelles.....	45