

Projet de travaux de démolition et reconstruction du Pont sur la RD123 de Sorde l'Abbaye (40)

Dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'habitats d'espèces protégées au titre de l'article L411-1 du code de l'Environnement



REFERENCES DU DOSSIER

Maître d'ouvrage : Conseil départemental des Landes
Direction de l'Aménagement
Hôtel du Département
23, rue Victor Hugo
40000 MONT DE MARSAN

Contact au CD40 : Laure APRETNA – Service Etudes et Grands Travaux Neufs

Version du : 30 mai 2022

SOMMAIRE

INTRODUCTION

1- PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

- 1.1. Caractéristiques du pont de Sorde-l'Abbaye
- 1.2. Rappel des désordres et solution retenue
- 1.3. Procédures d'intervention en phase chantier
- 1.4. Calendrier des travaux

2- IMPACT SUR LES ESPECES PROTEGEES

- 2.1. Contexte écologique
- 2.2. Milieux naturels
- 2.3. Faune
- 2.4. Flore
- 2.5. Evaluation de l'impact brut des travaux
- 2.6. Impacts cumulés avec d'autres travaux

3- MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT

- 3.1. Mesures d'évitement
- 3.2. Mesures de réduction
- 3.3. Mesures de compensation
- 3.4. Mesures d'accompagnement

CONCLUSION

INTRODUCTION

Le Conseil département des Landes est gestionnaire de la Route Départementale 123 et du pont de Sorde-l'Abbaye qui franchit le gave d'Oloron.

Suite à la constatation de désordres sur l'ouvrage, le Conseil Départemental des Landes a mandaté la société INGC pour faire une étude de diagnostic comprenant un recalcul de l'ouvrage et un diagnostic des bétons. Elle en a conclu au très mauvais état de l'ouvrage et le conseil départemental des Landes a décidé d'engager la reconstruction de l'ouvrage.

Les objectifs de l'opération sont la démolition de l'ouvrage existant et son remplacement par un nouvel ouvrage de gabarit similaire.

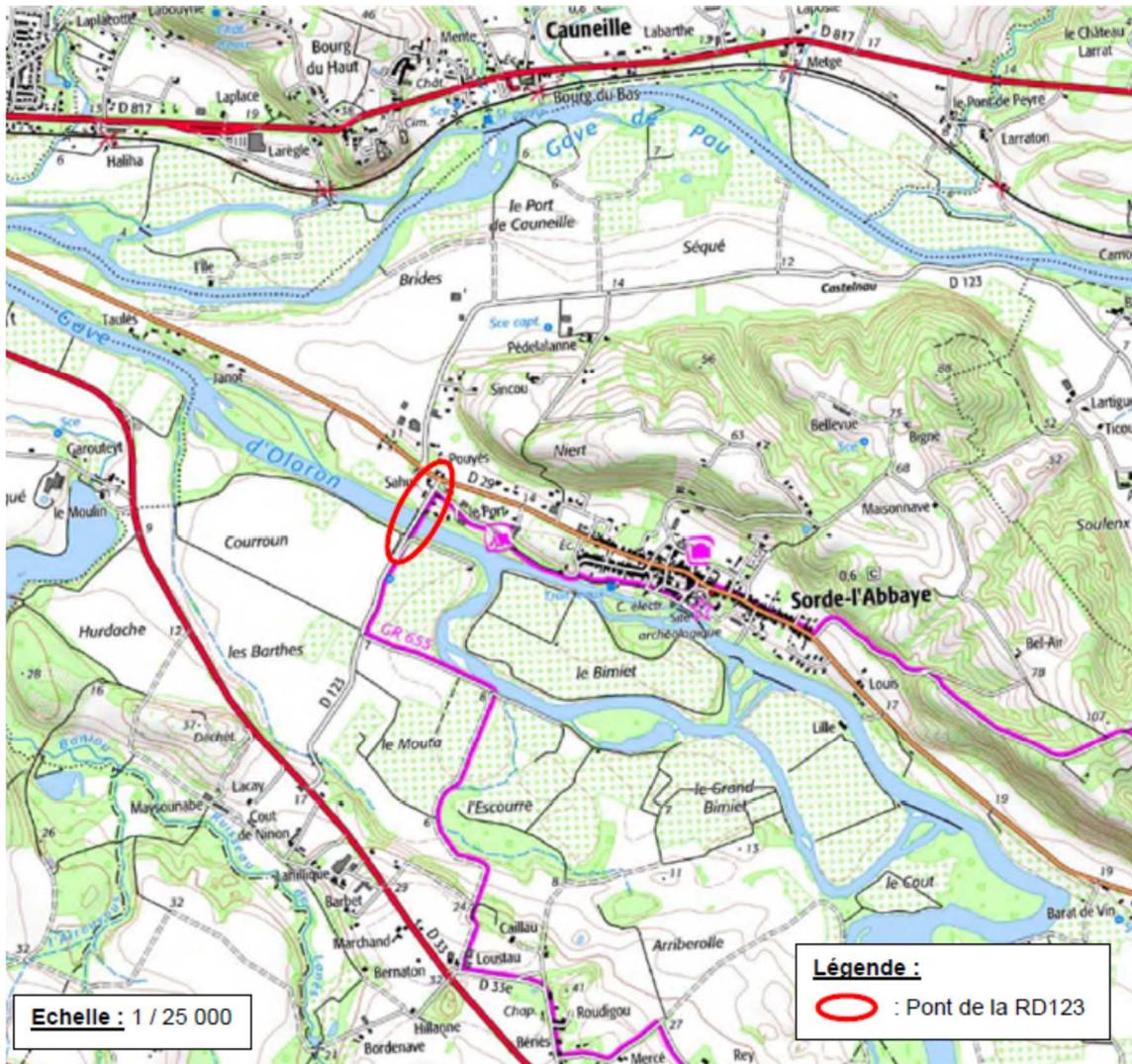
Ainsi, selon le décret n°2011-966 du 16 août 2011 relatif au régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000, tout comme selon l'arrêté préfectoral n°2012/594 du 03 août 2012 fixant la liste des documents de planification, programmes, manifestations et interventions, l'évaluation des incidences du projet sur les objectifs NATURA 2000 sont définies dans le dossier Loi sur l'Eau déposé le 5 août 2021, enregistré sous le n°40-2021-00264 pour lequel un arrêté de prescription n°2021-1586 a été rendu le 9 décembre 2021.

Le présent dossier présente les incidences du projet de démolition et reconstruction du pont de Sorde-l'Abbaye sur les espèces protégées et en l'occurrence sur l'Hirondelle de fenêtre et le Faucon crécerelle.

1- PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

1.1- Caractéristiques du pont de Sorde-l'Abbaye

L'ouvrage se situe sur la route départementale 123, en périphérie du bourg de Sorde-l'Abbaye. Il permet le franchissement du gave d'Oloron.



Le Conseil départemental des Landes est propriétaire et gestionnaire de cet ouvrage et de la voie portée. Il a été construit en 1929 par la société Guirauton.

Il s'agit d'un pont en béton armé constitué de 5 travées.

L'ouvrage possède les caractéristiques suivantes :

- Sa longueur hors tout est de 109,50 m ;
- Sa largeur hors tout est de 6,10 m ;
- La largeur de la chaussée est de 4,50 m ;
- Il possède 4 piles (3 en fond du lit et 1 sur le talus de la berge) ;
- La hauteur libre est de 7,65 m à l'étiage.

1.2- Rappel des désordres et solution retenue

Une étude de diagnostic réalisée par l'entreprise INGC en 2017 a permis de constater de nombreux dysfonctionnements :

- Le recalcul de l'ouvrage indique que la résistance du hourdis et des poutres (tablier) est insuffisante pour enlever la limitation de tonnage (3,5 tonnes),
- Les bétons sont carbonatés (les armatures ne sont plus protégées contre la corrosion),
- Les fondations de l'ouvrage ne répondent pas aux nouvelles normes sismiques,
- Les appuis des travées cantilevers et les travées centrales, posées seulement sur le porte-à-faux des travées adjacentes, présentent de graves désordres,
- Les appuis sont bloqués,
- Des fissures verticales traversantes sont présentes sur le tablier,
- Les joints de chaussée et de trottoir sont en mauvais état.

La réparation de l'ouvrage n'est pas pertinente car :

- Elle présente un coût élevé,
- La limitation de tonnage serait maintenue,
- L'opération de vérinage est très périlleuse compte tenu de l'état général de l'ouvrage et de sa géométrie,
- La durée de vie de l'ouvrage ne pourra être augmentée que d'une trentaine d'années maximum.

Une reconstruction partielle (tablier uniquement) n'est pas possible non plus car les appuis de l'ouvrage existant ne sont pas compatibles avec les nouvelles règles parasismiques.

Par ailleurs, le fait de construire un ouvrage neuf laisse la possibilité de diminuer le nombre d'appuis dans le lit mineur ce qui va dans le bon sens, que ce soit en phase travaux (réduction du temps d'intervention en lit mineur) ou en phase définitive (moins d'obstacles à l'écoulement).

Dans un premier temps un dispositif physique permettant de faire respecter, notamment par les agriculteurs la limitation de tonnage à 3,5 t a été mis en place et ce, malgré l'allongement de parcours de 6 km que cela engendre.

Aussi, la solution la plus pérenne est de démolir et reconstruire cet ouvrage.

1.3- Procédures d'intervention en phase chantier

1.3.1. Installation de chantier

L'installation de chantier se fera en rive droite aval, sur les parcelles A378 et A380 pour lesquelles des Autorisations d'Occupation Temporaires ont été signées.

Pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles pendant les travaux, des mesures simples seront prises :

- Une sensibilisation particulière sera menée auprès de toutes les entreprises intervenant sur le chantier sur la sensibilité environnementale particulière du site.
- Les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent.
- Les zones de stockage des lubrifiants et hydrocarbures seront étanches et confinées (plateforme étanche avec rebord ou container permettant de recueillir un volume liquide

équivalent à celui des aires de stockage), elles ne seront pas aménagées à proximité des fossés ou systèmes d'évacuation des eaux, ni des zones écologiquement sensibles.

- L'accès du chantier et des zones de stockage sera interdit au public.
- Les déchets inertes et autres substances seront collectés et évacués vers des décharges agréées.
- Une collecte des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place.

1.3.2. Démolition de l'ouvrage

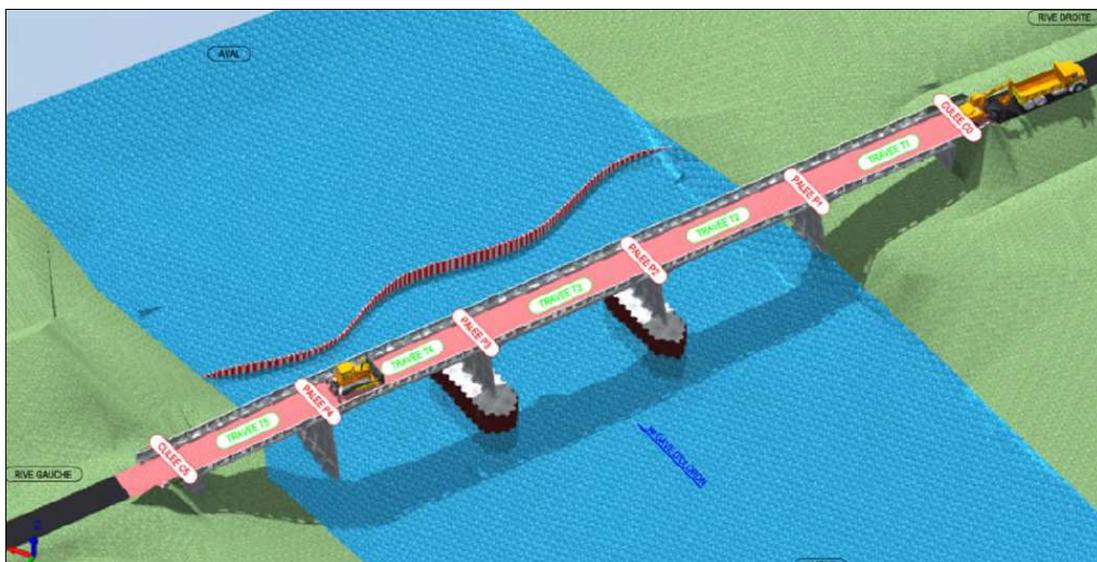
Les travaux concernent la déconstruction complète de l'ouvrage existant avec les mesures nécessaires pour la protection de l'environnement :

- Démolition complète du tablier et des équipements ;
- Démolition des culées jusqu'à l'arase inférieure des semelles ;
- Talutage des remblais contigus ;
- Démolition des piles jusqu'à l'arase inférieure des semelles et à minima à -50 cm par rapport au terrain naturel y compris enlèvement des palplanches ;
- Remise en état du lit du cours d'eau ;
- Les pieux en béton armé sont laissés sur place.

Cette phase devrait durer environ **5 semaines**. Elle est décomposée comme suit :

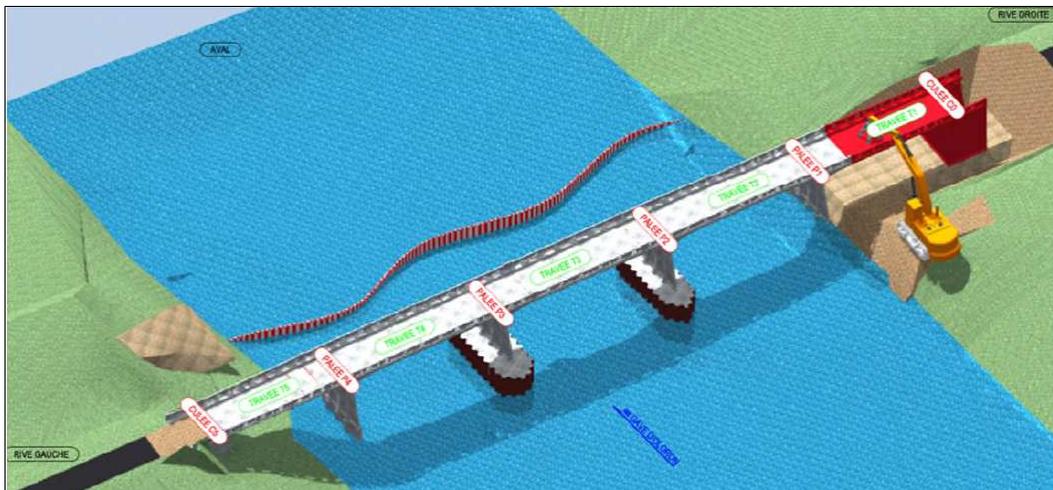
○ PREPARATION DE CHANTIER

Le chantier débute par la mise en place des installations de chantier et de la signalisation temporaire. Un barrage flottant avec toile géotextile est positionné en aval du pont afin de retenir les sédiments fins. La chaussée routière est ensuite décaissée.



- DEBUT DE LA DEMOLITION EN RIVE DROITE

La culée et la 1^{ère} travée en rive droite (C0 et T1) sont démolies et émiettées au moyen d'une pelle mécanique équipée d'une pince de morcellement de béton. Le béton est émietté en éléments 0/200 et les armatures métalliques sont enlevées et évacuées comme déchets. Les débris de béton émiettés servent de matériau de base pour constituer une piste d'accès en berge, en lieu et place de la C0 et de la T1. La piste d'accès est allongée jusqu'à la pile 1 (P1).

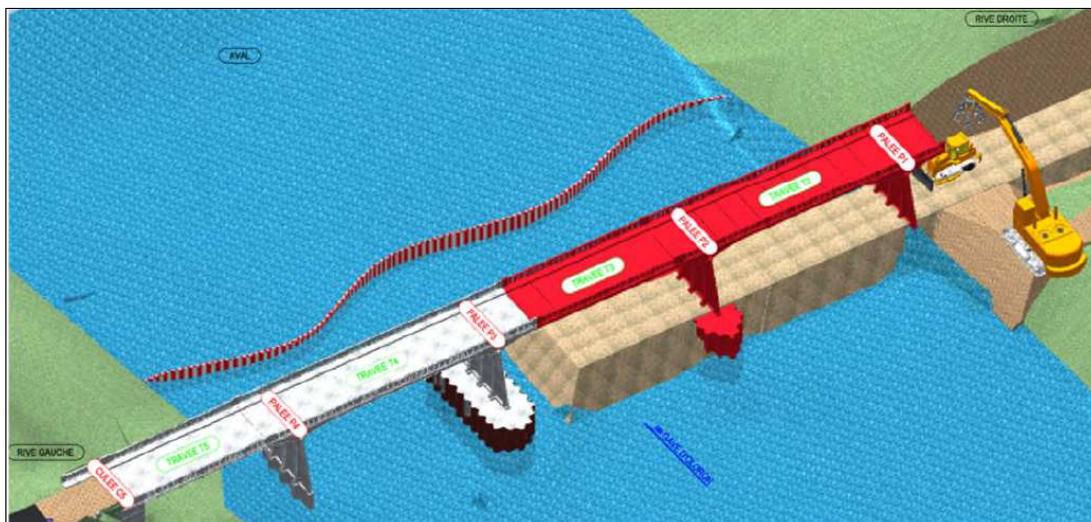


- EXTENSION DES TRAVAUX EN LIT MINEUR DEPUIS LA RIVE DROITE

La démolition et l'émiettement se poursuivent pour la P1 et la T2 puis pour la P2 et la T3. La progression se fait en rallongeant la piste d'accès directement dans le lit mineur à l'aide des débris d'émiettement du pont, préalablement tassés. Si besoin, du matériau d'apport – du tout-venant non calcaire roulé d'origine alluviale – sera utilisé en complément pour constituer la piste qui sera ainsi rallongée jusqu'à la P3.

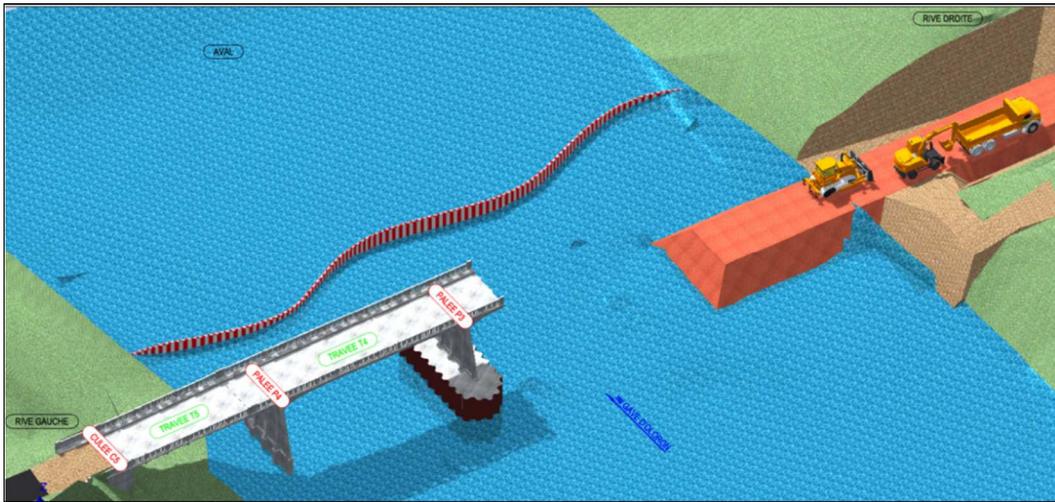
Pour les piles, la destruction des appuis est effective jusqu'à -50cm sous le terrain naturel.

Les débris en béton 0/200 issus de l'émiettement des travées au-dessus de l'eau y tombent directement. S'il y a des gros blocs, ils sont récupérés et émiettés. La structure du tablier et les engins utilisés permettent de faire ce travail sans que tout le tablier ne tombe d'un seul coup. La démolition se fait à l'avancement ce qui réduit considérablement les besoins en matériau d'apport qui peuvent être quasi nuls suivant le niveau d'eau.



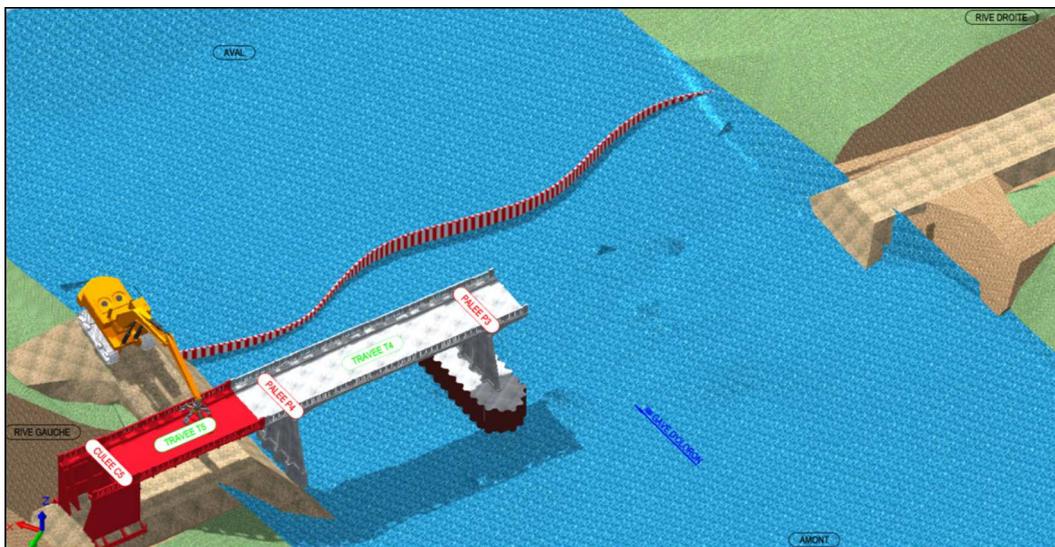
- EVACUATION DU REMBLAI EN RIVE DROITE

Le remblai est progressivement évacué par pelle mécanique puis le fond du lit est nettoyé. Les matériaux évacués sont en partie déplacés en rive gauche pour la poursuite de la démolition.



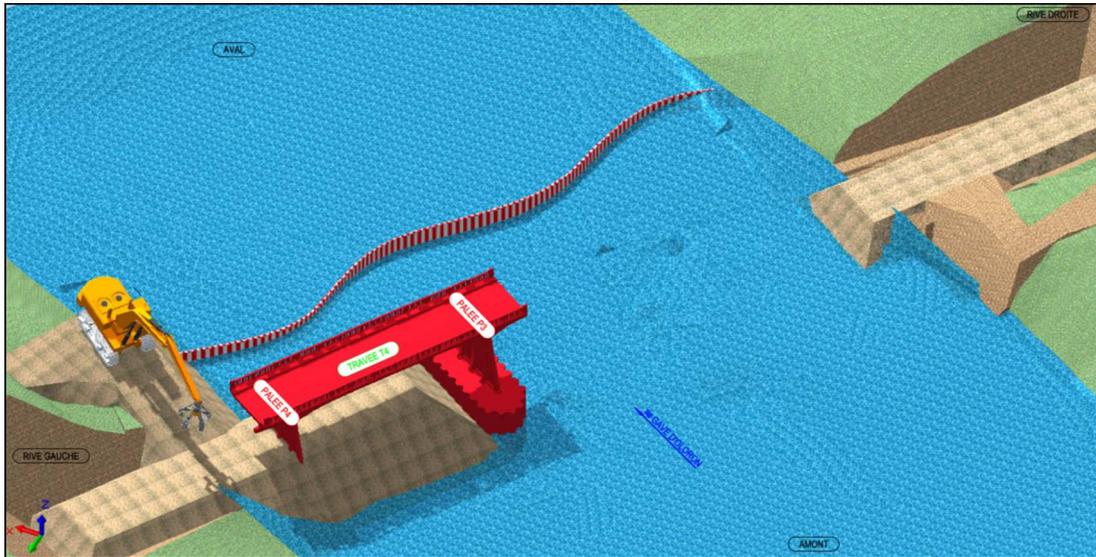
- DEMOLITION EN RIVE GAUCHE

La culée et la première travée en rive gauche (C5 et T5) sont démolies et émiettées. Les débris de béton émiettés servent de matériaux de base pour constituer une piste d'accès en berge, en lieu et place de la C5 et de la T5. La piste d'accès est allongée jusqu'à la pile 4.



○ EXTENSION DES TRAVAUX EN LIT MINEUR DEPUIS LA RIVE GAUCHE

La démolition et l'émiettement se poursuivent pour la P4 et la T4 puis pour la P3. La progression se fait en rallongeant la piste d'accès directement dans le lit mineur à l'aide des débris d'émiettement du pont, préalablement tassés. La piste est ainsi rallongée jusqu'à la P3.



○ EVACUATION DU DEBLAI EN RIVE GAUCHE ET REMISE EN ETAT

Le remblai est progressivement évacué par pelle mécanique puis le fond du lit est nettoyé. Les matériaux sont évacués vers un centre de stockage de déchets agréé (ISDI). Le barrage flottant est déposé. Il est procédé à une remise en état des lieux (nettoyage, évacuation des éventuels reliquats de déchets, etc.) et à un repliement des installations.

1.3.3. Reconstruction du pont

Le futur ouvrage proposé est un pont à poutres Précontraintes par Adhérence (PRAD). Il sera constitué de 4 travées et aura une longueur hors tout de 109,8 m.

Ses caractéristiques principales sont les suivantes :

- Largeur hors tout de l'ouvrage : 8,88 m ;
- Largeur de la chaussée : 6,00 m ;
- Largeur des trottoirs : 0,9 m (amont) et 1,3 m (aval) ;
- Longueur totale de l'ouvrage (avec dalles de transition) : 109,8 m ;
- Epaisseur du tablier : poutre (85 cm) + dalle (27 cm) = 1,12 m ;
- Nombre d'appuis en lit mineur : 3 ;
- Garde-corps : métalliques.

La durée des travaux de reconstruction est d'environ **13 mois**.

- PHASE 1 – CONSTRUCTION DES PILES P3 et P4 DEPUIS LA RIVE GAUCHE

Cette phase devrait prendre environ **7 mois**.

- Constitution du remblai

Après la mise en place du barrage flottant en aval immédiat du chantier, le remblai permettant la construction des piles P3 et P4 est constitué dans le lit mineur à partir de matériaux d'apport, du tout-venant non calcaire, inerte, exempt de toute trace de pollution et d'une granulométrie 0/200.

Il pourra s'agir de matériaux de carrière ou de gravière, le critère principal du choix, outre la qualité, étant la faible distance séparant le site d'approvisionnement du chantier. Il s'agira donc de matériaux d'origine locale, des Landes ou des Pyrénées-Atlantiques.

- Battage des palplanches et constitution de l'enceinte de travail hors d'eau

Au sein du remblai, les palplanches sont battues pour constituer une enceinte étanche à l'emplacement des futurs appuis. Deux enceintes sont ainsi constituées. A l'intérieur de l'enceinte, le remblai puis le TN est creusé jusqu'à atteindre la cote de fond de fouille qui est fonction de l'épaisseur du bouchon qui sera à couler pour éviter les venues d'eau. Après avoir coulé le bouchon en fond de fouille, la zone de travail est asséchée.

- Réalisation des semelles

Pour chaque pile, 6 pieux en béton sont mis en place par forage à travers le bouchon d'un cylindre de 1,20 m de diamètre puis coulage du béton. Après coffrage et ferrailage, les semelles sont coulées.

- Réalisation des élévations

Les piles sont élevées progressivement, par coffrage, ferrailage et coulage.

- Enlèvement du remblai

A l'issue de l'opération P3 / P4, le remblai est évacué et les matériaux le constituant sont stockés et utilisés pour réaliser le remblai nécessaire à la construction de la pile P2.

- PHASE 2 – CONSTRUCTION DE LA PILES P2 DEPUIS LA RIVE DROITE

Cette phase devrait prendre environ **3,5 mois**.

Les étapes décrites pour la construction des piles P3 et P4 (constitution du remblai, battage des palplanches, fouille, coulage du bouchon, forage et coulage des pieux, mise en place de la semelle, élévation de la pile) sont répétées pour la construction de la pile P2.

- PHASE 3 – CONSTRUCTION DES CULEES C0 ET C5

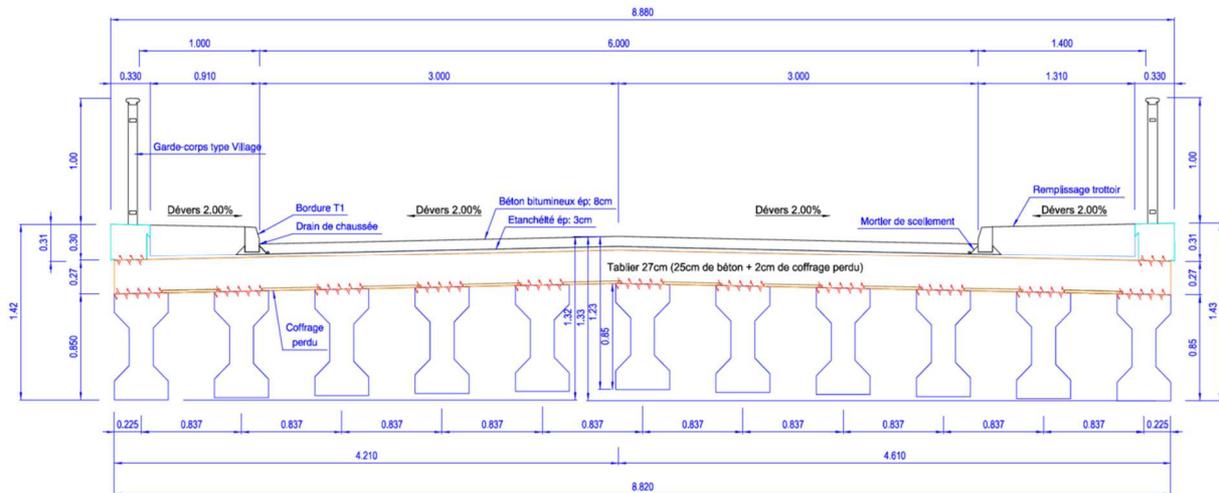
Les culées sont constituées de béton armé et directement coulées sur place, ce qui suppose des travaux de terrassement et de coffrage dans les berges. En préalable, des opérations de forage puis de coulage sont effectuées pour mettre en place 4 pieux de béton en Ø 1200 pour chaque culée.

○ PHASE 4 – MISE EN PLACE DU TABLIER ET FINITIONS

Cette phase devrait prendre environ **2,5 mois**.

- Pose du tablier

Le nouveau pont a 4 travées comportant chacune 11 poutrelles en béton armé sur lesquelles est coulé un tablier de 27 cm de béton armé.



Chaque travée est montée directement sur place, depuis les berges :

- Pose des poutrelles béton à l'aide d'une grue longue portée,
- Fermeture de l'espace entre les poutrelles avec des coffrages perdus,
- Coffrage et ferrailage,
- Coulage du béton.

Aucune de ces opérations ne nécessite d'intervenir dans le lit mineur du cours d'eau.

- Réalisation de la chaussée

Le tablier est recouvert par une chape mince d'étanchéité.

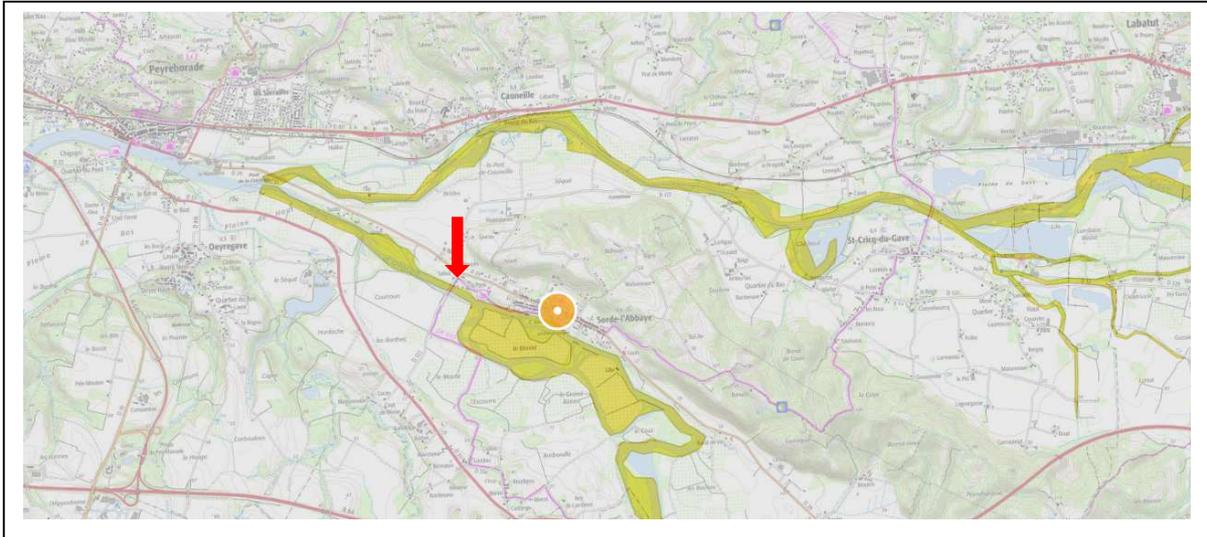
Deux trottoirs béton sont construits de part et d'autre de la chaussée, avec des garde-corps métalliques.

Enfin, une chaussée en béton bitumineux de 8 cm d'épaisseur est réalisée entre les bordures T1.

2- IMPACT SUR LES ESPECES PROTEGEES

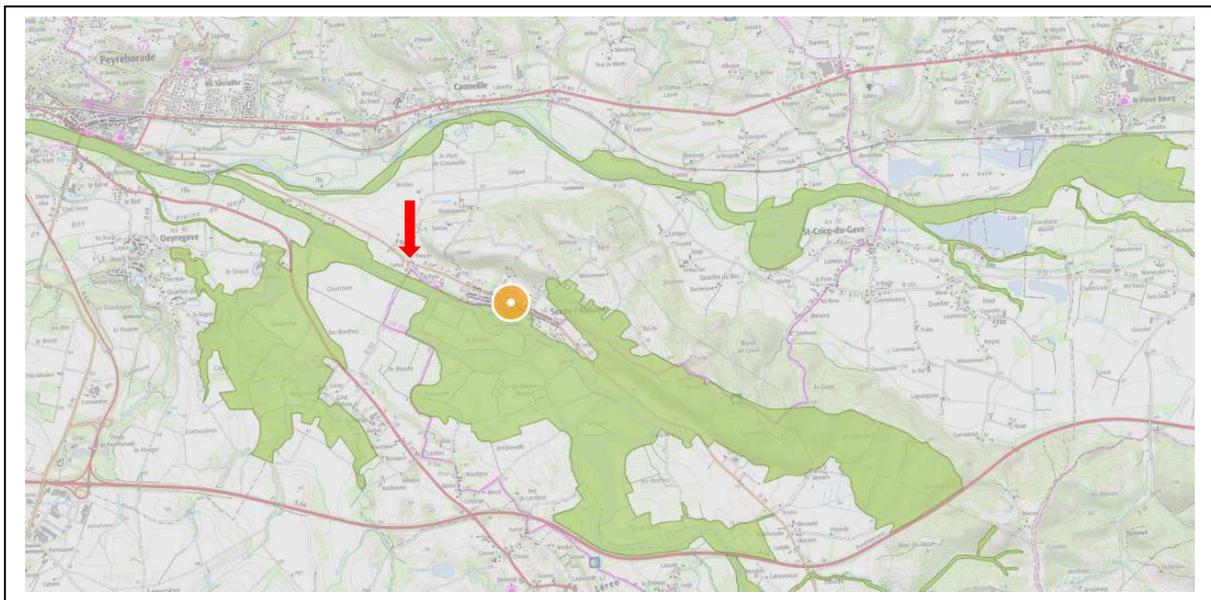
2.1- Contexte écologique

Le pont de Sorde-l'Abbaye est localisé dans le site NATURA 2000 n° FR7200791 – Le Gave d'Oloron et marais de Labastide-Villefranche désignée par l'arrêté du 20 novembre 2014 au titre de la Directive Habitats. A cet endroit, l'emprise du site Natura 2000 est limitée au lit mineur du Gave et aucune zone humide n'a été cartographiée.



Carte de localisation du projet (flèche) au sein du site Natura 2000 FR 7200791 – Le Gave d'Oloron (source Géoportail)

Il fait également partie de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II n°720014228 – Basse vallée du gave d'Oloron et falaise calcaire de Sorde-l'Abbaye.

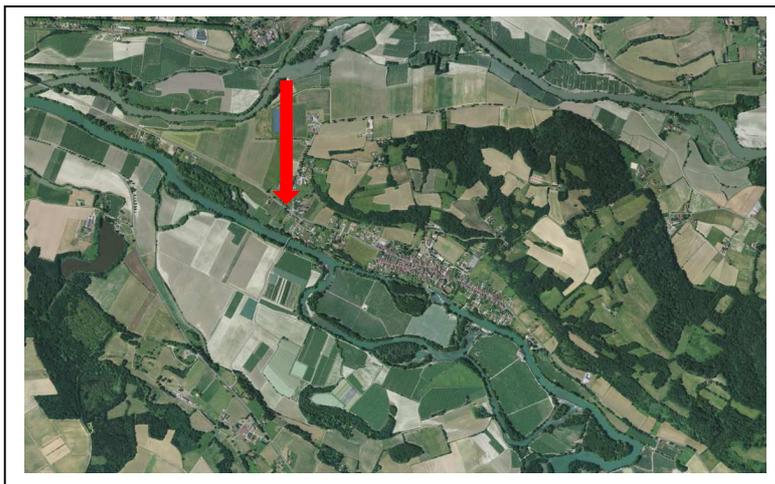


Carte de localisation du projet (flèche) au sein de la ZNIEFF 720014228 – Basse-vallée du gave d'Oloron (source Géoportail)

2.2- Milieux naturels

Le pont de Sorde-l'Abbaye sur la Route Départementale n°123 se situe sur la plaine alluviale du Gave d'Oloron.

En rive droite amont, le pont donne un accès direct à un quartier d'habitation peu dense où les sols sont faiblement artificialisés, généralement occupés par des jardins. L'environnement proche est donc urbain. En rive droite aval, les cultures dominent. La berge du Gave est couverte par une ripisylve étroite mais dense et haute, tant à l'amont qu'à l'aval. Cette forêt linéaire de peupliers, de saules et d'érables négundo représente le seul milieu naturel présent à proximité du pont.



Le pont de Sorde l'Abbaye sur la RD123 dans le contexte local de la plaine alluviale du Gave d'Oloron (source : géoportail - IGN 2018)

En rive gauche, s'étend une zone agricole où dominent les cultures annuelles (maïs principalement) et les cultures pérennes (kiwis). Une petite prairie régulièrement exploitée, d'une surface avoisinant les 1 500 mètres carrés, est présente à l'amont du pont. Il n'existe aucune zone naturelle de ce côté du gave à l'exception de la ripisylve, laquelle est identique par ses caractéristiques à celle implantée sur l'autre rive.



Le pont de Sorde l'Abbaye et son environnement proche (source : géoportail - IGN 2018)

Le pont enjambe ici le lit mineur du Gave qui est un milieu naturel remarquable pour son cortège d'espèces aquatiques, et particulièrement les poissons migrateurs. Cependant, aucune frayère (Aloses, Saumon, Lamproie marine, Truite de mer) ni zone de grossissement (Anguille) n'a pu être localisée à proximité de l'ouvrage.

Les abords immédiats du pont sont régulièrement entretenus pour assurer le suivi de l'ouvrage.

2.3- Faune

2.3.1. Hirondelle de fenêtre

Le pont de Sorde-l'Abbaye accueille une colonie de quelques couples d'**Hirondelle de fenêtre** (*Delichon urbicum*) espèce protégée par arrêté ministériel du 29 octobre 2009 modifié et dont les nids sont également protégés – article L411-1 du code de l'Environnement.

Le recensement réalisé au printemps 2021 fait état de la présence de 15 nids occupés sur le pont. Ces données constituent l'état de référence de la population d'hirondelles sur l'ouvrage.

Les éléments ci-dessous de présentation de l'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*) sont issus du site internet www.oiseaux.net.



2.3.1.1. Description

L'Hirondelle de fenêtre est une petite hirondelle appartenant au genre *Delichon*. Il s'agit d'une petite espèce au plumage bicolore. La queue est profondément fourchue, mais sans filets. Les juvéniles sont plus ternes et présentent un plumage majoritairement brun.

2.3.1.2 Habitat

L'Hirondelle de fenêtre est une espèce rupestre qui s'est adaptée aux bâtiments et autres constructions comme les ponts. Elle a besoin d'un accès direct au milieu aérien.

2.3.1.3. Comportement

L'Hirondelle de fenêtre est une espèce grégaire et sociable, nichant en colonies parfois très nombreuses. Cette espèce sociable construit ses nids à très faible distance les uns des autres, parfois accolés. Jusqu'à dix ou douze individus peuvent se regrouper la nuit dans les nids. Grégaire, elle chasse toujours en groupe. Elle ne se pose au sol que pour récolter la boue avec laquelle elle construit son nid.

C'est une migratrice transsaharienne. C'est en général dans la seconde décennie d'avril qu'arrivent les premiers contingents importants de migrants en Europe moyenne, en mai pour les contrées d'altitude ou les latitudes élevées. Le départ en migration postnuptiale intervient en moyenne vers la mi-septembre.

Les groupes d'hirondelles au-dessus des villages ne sont pas sans attirer l'attention des prédateurs, dont le Faucon hobereau. À la vue du faucon, les hirondelles se regroupent pour faire bloc et poussent des "tsiu" d'alarme.

2.3.1.4. Régime alimentaire

L'Hirondelle de fenêtre est une espèce insectivore stricte. Ce sont les Diptères, les Hémiptères et les Homoptères qui composent l'essentiel de ses prises.

2.3.1.5. Reproduction

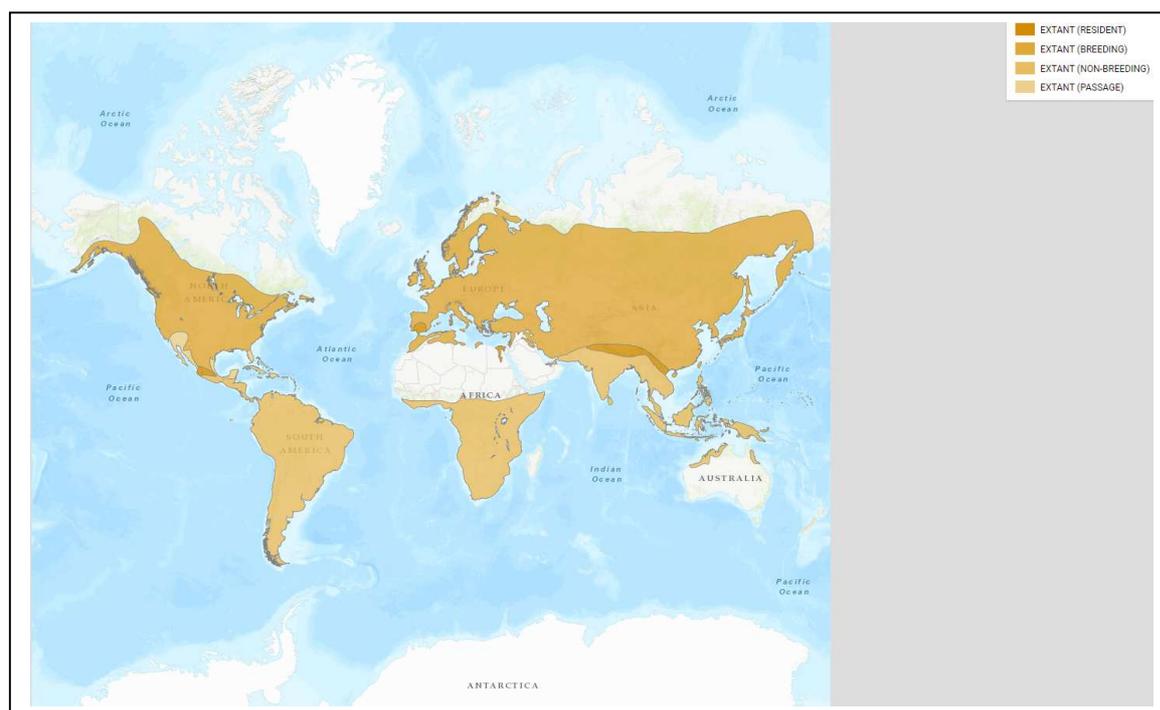
L'Hirondelle de fenêtre construit elle-même avec de la boue un nid de forme d'un quart de sphère. Il est toujours placé immédiatement sous un surplomb, que celui-ci soit une strate rocheuse en conditions naturelles, un avant-toit, un balcon, un rebord de fenêtre. Le nid est ensuite garni de fibres végétales ainsi que d'une grande quantité de plumes. La solidité des nids de cette espèce lui permet de les réutiliser pendant de nombreuses années.

Début mai, la femelle pond 3 à 5 œufs blancs que les deux parents couvent pendant 14 jours environ. Les poussins restent au nid pendant environ trois semaines. Les parents veillent sur leur progéniture jusqu'à l'émancipation complète. Exceptionnellement, les adultes peuvent produire une seconde couvée.

2.3.1.6. Distribution et effectifs

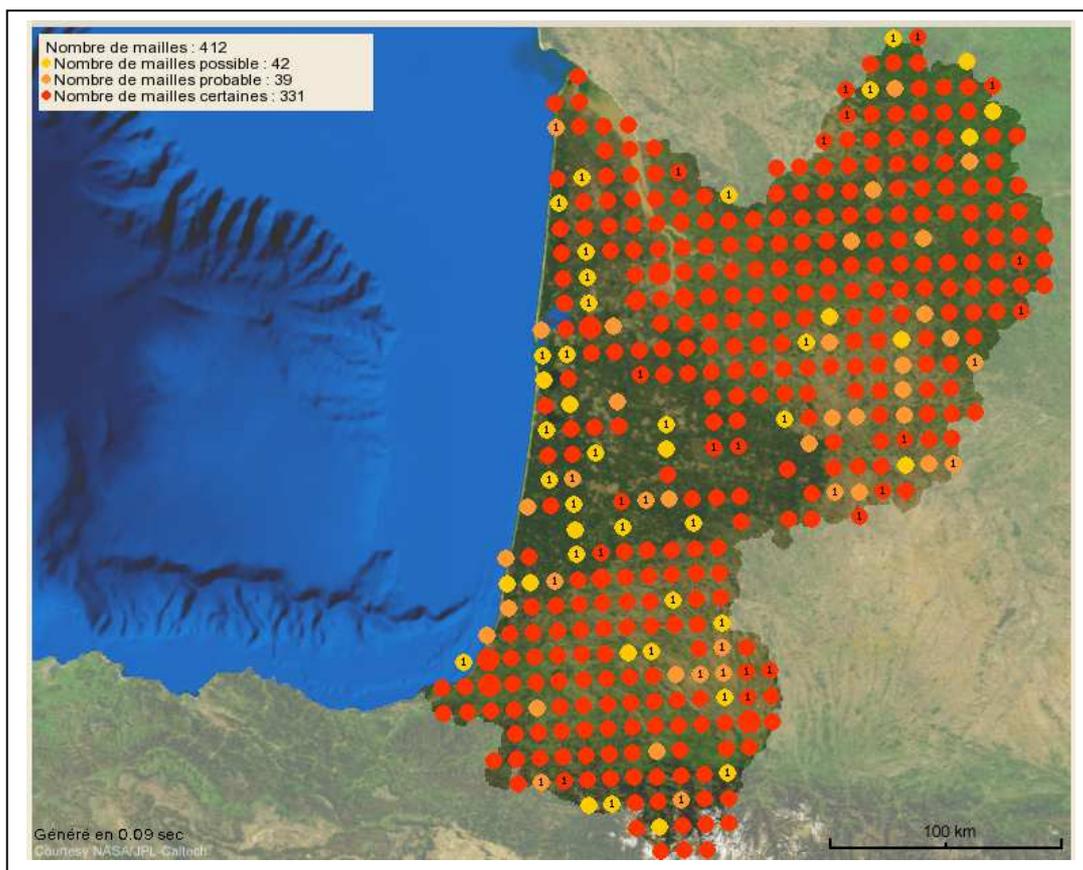
L'Hirondelle de fenêtre est une espèce cosmopolite dont l'aire de présence couvre tous les continents à l'exception de l'Antarctique.

La population mondiale a été évaluée en 2004 à environ 200 millions d'individus (Rich & al. 2004 in Birdlife International. 2012. *Hirundo rustica*).



Aire de distribution mondiale de l'Hirondelle de fenêtre (source UICN)

En Aquitaine, l'Hirondelle est présente sur l'ensemble du territoire mais est plus rare dans le massif forestier des Landes de Gascogne.



Carte d'occurrence de l'Hirondelle de fenêtre en Aquitaine (source Faune Aquitaine)

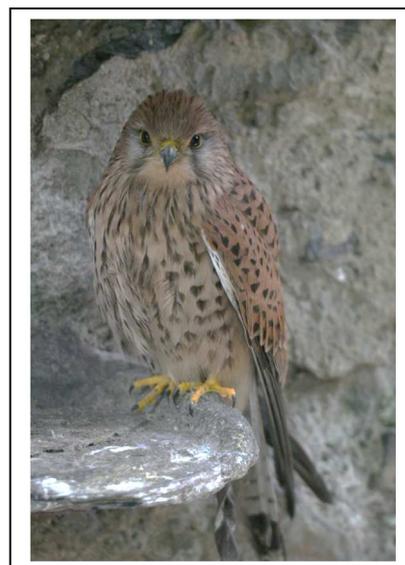
2.3.1.7. Menaces

L'Hirondelle de fenêtre n'est globalement pas menacée et est abondante sur une grande partie de son aire. Toutefois, la tendance évolutive de la population mondiale est considérée comme en déclin dans la dernière évaluation de l'UICN. Elle subit un très léger déclin en Amérique du Nord et reste stable en Europe de l'Ouest depuis 1980 (Rich & al. 2004 in Birdlife International. 2012. *Hirundo rustica*).

2.3.2. Faucon crécerelle

Le pont de Sorde-l'Abbaye accueille un couple de **Faucon crécerelle** (*Falco tinnunculus*) espèce protégée par arrêté ministériel du 29 octobre 2009 modifié et dont les nids sont également protégés – article L411-1 du code de l'Environnement.

Le nid occupé au printemps 2022 est installé sur une des piles du pont, sous le tablier qui supporte la chaussée.



Faucon crécerelle (photo Fabrice Crabos CD40)

2.3.2.1. Description

Le Faucon crécerelle est un rapace de la famille des Falconidés. C'est un oiseau de petite taille, aux longues ailes fines et pointues, et au plumage roux. Le mâle présente un capuchon gris caractéristique, qui avec sa petite taille, le distingue de la femelle, au plumage uniformément beige-roux.

2.3.2.2. Habitat

Le Faucon crécerelle est une espèce des milieux ouverts comportant des éléments boisés comme les haies et les bosquets. Il s'adapte à une grande diversité d'habitats du bord de la mer aux montagnes. On peut également le trouver en milieu urbain où il utilise les bâtiments pour nicher et passer la nuit. Ses territoires de chasse sont toujours des milieux ouverts à végétation basse dans lesquels il capture principalement des micro-mammifères.

2.3.2.3. Comportement

Le Faucon crécerelle est une espèce sédentaire et territoriale, dont les individus vivent en solitaire. Il chasse à vue en vol et pratique le vol stationnaire pour choisir le meilleur moment pour se laisser tomber sur sa proie. Il n'émet pas de cri en temps ordinaires, mais défend bruyamment son territoire lors de la reproduction.

2.3.2.4. Régime alimentaire

Le Faucon crécerelle est spécialisé sur les campagnols qu'il capture dans une grande variété de végétations herbacées basses. En complément, il se nourrit également de passereaux, de gros insectes ou de lézards.

2.3.2.5. Reproduction

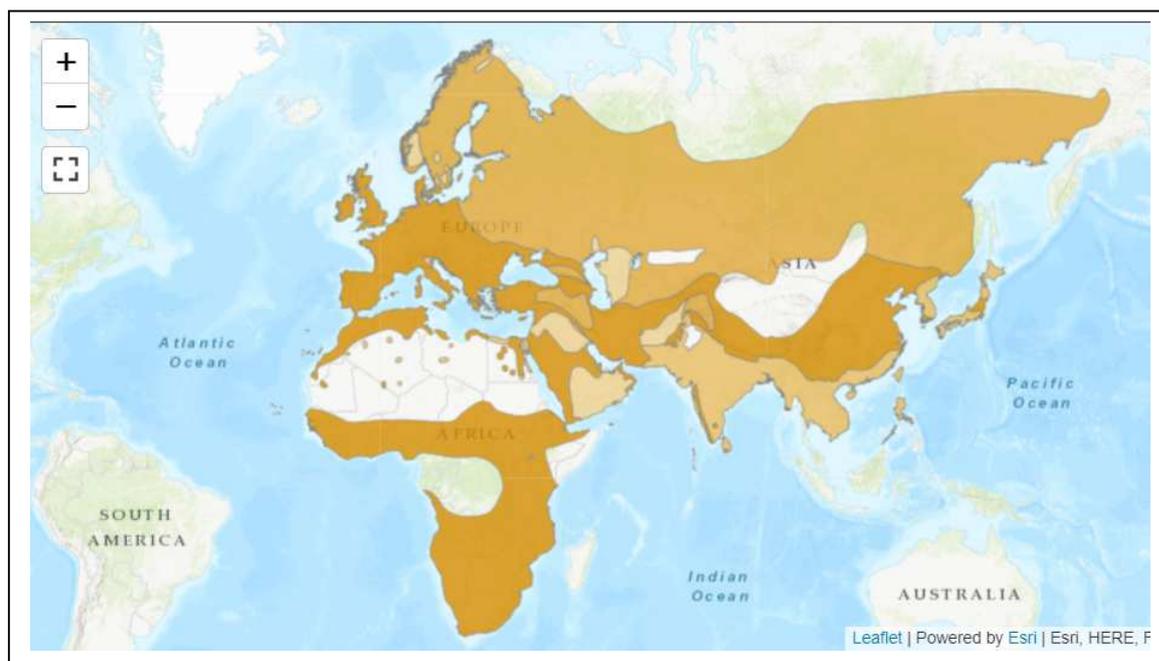
Durant la période de reproduction, et contrairement à d'autres faucons qui nichent en colonies, les faucons crécerelles s'installent en couple sur un territoire qu'ils défendent. Les habitats rocheux comme les falaises ont la préférence du Faucon crécerelle, qui utilise par substitution des bâtiments, des constructions diverses ou des arbres. La reproduction s'étale généralement d'avril à juillet. La

femelle pond entre deux et six œufs qu'elle couve pendant environ trente jours. Pendant la couvaison, le mâle l'alimente au nid. A l'âge de cinq semaines les jeunes s'envolent et prennent leur indépendance à l'âge de deux mois. Les jeunes oiseaux deviennent mâturs à l'âge de deux ans. La durée moyenne de vie est comprise entre cinq et six ans en milieu naturel.

2.3.2.6. Distribution et effectifs

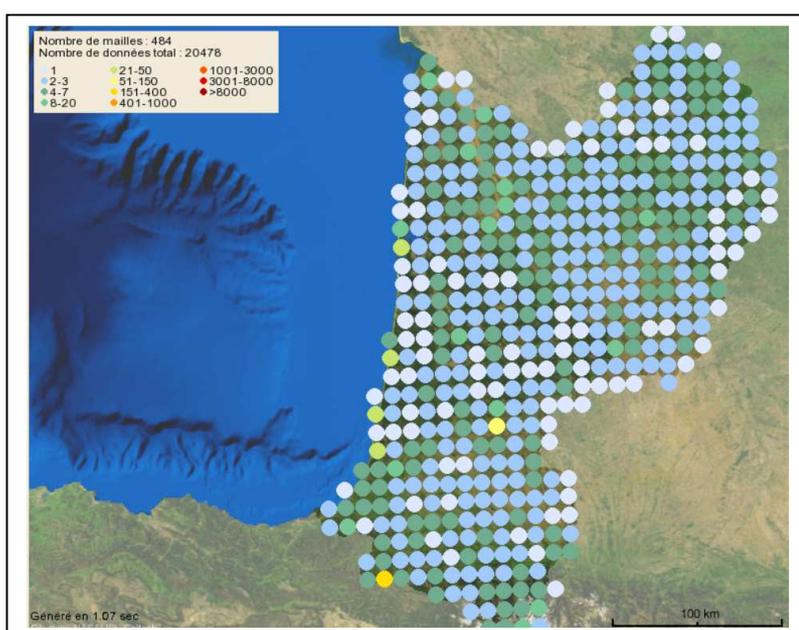
Le Faucon crécerelle occupe une grande partie de l'Eurasie et de l'Afrique.

La population mondiale a été évaluée en 2021 entre 4,3 et 6,7 millions d'adultes (Birdlife International 2021). La tendance démographique est en diminution à l'échelle mondiale et la population n'est pas considérée comme fortement disjointe.



Aire mondiale de distribution du Faucon crécerelle (source UICN 2021)

En Aquitaine, le Faucon crécerelle est présent sur l'ensemble du territoire, y compris dans le massif landais.



Carte d'occurrence du Faucon crécerelle en Aquitaine (source Faune Aquitaine 2009-2013)

2.3.2.7. Menaces

La population mondiale de Faucon crécerelle, considérée en léger déclin (Birdlife International 2021) comprend entre 4,3 et 6,7 millions d'individus adultes. Cette population est non menacée à ce jour et le risque d'extinction est considéré comme minime (Least Concern, UICN 2021). Aucun processus de fragmentation de la population n'est observé à l'échelle mondiale.

Les principales menaces pesant sur l'espèce sont l'agriculture, les infrastructures de transport d'énergie, les pollutions industrielles et agricoles, les éoliennes et la destruction par tir.

2.4- Flore

Les berges du gave d'Oloron sont hautes au niveau de Sorde-l'Abbaye (environ 4 m) et sont recouvertes autour du pont d'une ripisylve de peupliers, d'érables negundo avec un sous-bois de ronces et de zones enherbées. Elles n'accueillent aucune zone humide. Par ailleurs, aucune espèce végétale protégée ne croît sur le pont de Sorde-l'Abbaye.

2.5- Evaluation de l'impact brut des travaux

Le projet prévoit la destruction totale du pont pour une reconstruction à neuf, cela étant justifié par l'ampleur des désordres observés lors du diagnostic préalable. De ce fait, tous les nids d'Hirondelle de fenêtre ainsi que l'aire de Faucon crécerelle seront détruits à la fin de l'été 2022.

Etant donné la durée des travaux de démolition-reconstruction supérieure à dix mois, l'ouvrage ne sera pas complètement reconstruit lors de l'arrivée des oiseaux au printemps 2023. De ce fait, ils ne disposeront plus de cet ouvrage comme site de nidification. Des mesures correctives sont présentées ci-après.

2.6- Impacts cumulés avec d'autres travaux

Le pont de Sorde-l'Abbaye ne fait l'objet d'aucun autre projet pouvant avoir un impact cumulé sur la colonie d'Hirondelle de fenêtre avec celui présenté ici.

A notre connaissance, aucun autre projet n'affecte des colonies d'hirondelles de fenêtre ou des aires de Faucon crécerelle dans un secteur proche.

3- MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT

3.1- Mesures d'évitement

Aucune mesure d'évitement ne peut être envisagée dans le cadre ce projet. L'ouvrage devant être entièrement démoli, tous les nids présents sur l'ouvrage seront détruits.

3.2- Mesures de réduction

Une mesure de réduction des impacts sur la nidification de l'Hirondelle de fenêtre et du Faucon crécerelle est intégrée au programme de travaux. Il s'agit d'une adaptation du calendrier d'intervention afin de respecter la présence des oiseaux. Les travaux de démolition de l'ouvrage seront effectués à compter du mois de septembre 2022, en dehors de la période de présence des oiseaux (nidification et éducation/autonomisation des jeunes) afin de réduire toute gêne pour l'espèce.

3.3- Mesures de compensation

La mesure de compensation qui est proposée ici se décompose en deux volets :

- Une première action pour compenser les nids détruits lors de la démolition de l'ouvrage ;
- Une seconde action pour accueillir les oiseaux nicheurs au printemps 2023 alors que le nouvel ouvrage sera toujours en construction.

Dans le cadre de la première action, des nids artificiels seront installés sur l'ouvrage neuf au cours de l'année 2023 et au plus tard pour la fin février 2024. Le dénombrement réalisé à la mi-mai indique la présence de 24 nids d'Hirondelle de fenêtre sur le pont. Le ratio nids installés/nids détruits sera de 1,3, soit 31 nids artificiels installés. L'aire de Faucon crécerelle sera compensée à l'équivalent, 1 nid artificiel sera donc installé sur le futur pont.

Dans le cadre de la deuxième action, une **tour de nidification** pour hirondelles de fenêtre sera installée à proximité de l'ouvrage avant la fin février 2023. Les berges du Gave ayant été dégagées de sa végétation afin de réaliser les travaux, il sera facile d'implanter la tour de nidification à proximité du pont afin que les oiseaux la trouvent facilement en arrivant sur le site. Elle comprendra 32 nids artificiels et sera équipée d'un dispositif de repasse afin de guider les oiseaux vers les nids artificiels.



Exemple de tour de nidification pour hirondelles de fenêtre (source Biosymbiose)

Concernant le couple de Faucon crécerelle, un nid artificiel sera également installé à proximité du pont, si possible sur la rive opposée à la tour à hirondelles. Il pourra être installé directement sur un arbre présent sur la berge qui aura été préparé à cet effet (dégagement de quelques branches pour une bonne visibilité et une meilleure accessibilité) ou bien sur un poteau support de 6 à 7 mètres de hauteur.



Exemple de nichoir artificiel pour faucons crécerelles (source Opération Crécerelle)

De plus, et conformément aux obligations du code de l'Environnement, un fichier de localisation de ces deux mesures compensatoires sera versé dans la base de données nationale GéoMCE avant la fin de l'année 2022.

3.4- Mesures d'accompagnement

Afin de valider les choix opérés pour garantir la continuité de la nidification de l'Hirondelle de fenêtre et du Faucon crécerelle sur le pont de Sorde-l'Abbaye, un suivi est prévu pour la période 2023-2026. Un dénombrement des oiseaux nicheurs sera réalisé en 2023 sur la tour de nidification et le nichoir à Faucon crécerelle, et de 2024 à 2026 sur les nids installés sur l'ouvrage, sur la tour de nidification et le nichoir à Faucon crécerelle.

Les données de dénombrement en 2022 de la colonie du pont de Sorde-l'Abbaye ainsi que toutes les données de suivi sur la période 2023-2026 seront versées au pôle régional du SINP (FAUNA).

CONCLUSION

La reconstruction à neuf du pont de Sorde-l'Abbaye représente un chantier important tant par son ampleur que par sa durée.

Il n'a pas été possible d'organiser un calendrier des travaux assurant la reconstruction complète du pont avant le retour des oiseaux au printemps 2023. Les opérations de démolition et de reconstruction à neuf sont trop importantes étant donné le gabarit du cours d'eau.

Aussi, une action spécifique a été intégrée aux mesures compensatoires afin de mettre à disposition des hirondelles de fenêtre et du Faucon crécerelle des sites de reproduction sûrs et répondant à leurs besoins.

De plus, des nids artificiels seront installés sur le futur pont afin de restituer aux oiseaux le site de reproduction originel.

In fine, le seul dérangement occasionné aux oiseaux sera de devoir changer de site de nidification au printemps 2023 pour s'installer dans la tour et dans le nichoir artificiel prévus à cet effet.

Par conséquent l'impact résiduel du projet sur la colonie d'Hirondelle de fenêtre et sur le couple de Faucon crécerelle du pont de Sorde-l'Abbaye est considéré comme négligeable à nul.