



**PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
NOUVELLE-
AQUITAINE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Septembre 2024

DREAL Nouvelle-Aquitaine

Projet d'aménagement d'une voie réservée au covoiturage sur l'A62

*Communes de Villenave d'Ornon, Cadaujac, Saint-Médard-d'Eyrans,
Ayguemorte-les-Graves, la Brède et Saint-Selve
(Gironde, 33)*

Étude environnementale bibliographique

A24046



GEREA
Site Montesquieu
12 allée Magendie
33650 MARTILLAC
Tél. 05.56.64.82.23
contact@gerea.fr
www.gerea.fr



Sommaire

A. AVANT-PROPOS	5
A.1 PRESENTATION SYNTHETIQUE DU PROJET : RAISONS DU PROJET, DISPOSITIONS GENERALES DE L'OUVRAGE ET NATURE DES TRAVAUX ENVISAGES	5
A.2 RESPONSABLES DU PROJET	7
B. LOCALISATION DU PROJET	8
C. MILIEU PHYSIQUE (VOLET EAU)	12
C.1 LE CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE	12
C.1.1 LE CADRE HYDROGEOLOGIQUE	12
C.1.2 LA SENSIBILITE DE L'AQUIFERE SUPERFICIEL	15
C.1.3 L'UTILISATION DES EAUX SOUTERRAINES	17
C.2 LE CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE : CE QU'IL FAUT RETENIR	17
C.3 LES EAUX DE SURFACE	20
C.3.1 LE CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE	20
C.3.2 QUALITE DES EAUX	23
C.3.3 LE CONTEXTE HYDROLOGIQUE : CE QU'IL FAUT RETENIR	23
C.4 LES ELEMENTS DE REGLEMENTATION LIES AUX EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES	25
C.4.1 LES ZRE	25
C.4.2 LES ZONES VULNERABLES ET SENSIBLES	25
C.4.3 LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION	27
C.5 LES RISQUES NATURELS	29
C.5.1 LE RISQUE D'INONDATION PAR DEBOREMENT DE COURS D'EAU	29
C.5.2 LE RISQUE D'INONDATION PAR REMONTEE DE NAPPE	31
C.6 METHODE DE HIERARCHISATION DE LA VULNERABILITE DES RESSOURCES EN EAU	32
D. MILIEU NATUREL (VOLET BIODIVERSITE)	36
D.1 LA PROTECTION ET L'INVENTAIRE DES MILIEUX NATURELS	36
D.1.1 LES ESPACES NATURELS PROTEGES RECENSES AU SEIN DU SITE D'ETUDE	37
D.1.2 LES ZONES D'INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL RECENSEES AU SEIN DU SITE D'ETUDE	41
D.1.3 LES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL : CE QU'IL FAUT RETENIR	44
D.2 LES ZONES HUMIDES	44
D.2.1 SDAGE ADOUR-GARONNE ET CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE : LES ZONES HUMIDES EFFECTIVES	44
D.2.2 INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES ANTERIEURS A 2007	45
D.2.3 LES ZONES A DOMINANTE HUMIDE DU BASSIN ADOUR-GARONNE	45
D.2.4 MILIEUX POTENTIELLEMENT HUMIDES	45
D.3 L'OCCUPATION DES SOLS, LA FLORE ET LA FAUNE	48
D.3.1 CONTEXTE BIOGEOGRAPHIQUE	48

D.3.3	LES INVENTAIRES DE VEGETATION EXISTANTS	49
D.3.4	LES CONTINUITES ECOLOGIQUES	49
D.4	DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES FAUNE-FLORE	51
D.4.1	LA FLORE PATRIMONIALE CONNUE AUX ALENTOURS	51
D.4.2	LA FAUNE PATRIMONIALE CONNUE AUX ALENTOURS	62
D.5	MILIEU NATUREL : CE QU'IL FAUT RETENIR	73
E.	<u>SYNTHESE DES ENJEUX POTENTIELS ET DEFINITION DE PRECONISATIONS ENVIRONNEMENTALES RELATIVES AU PROJET</u>	74
F.	<u>PREMIERE EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET SUR LES MILIEUX AQUATIQUES ET NATURELS ET PRECONISATIONS ENVIRONNEMENTALES</u>	79
F.1.1	INCIDENCES SUR LA CONSERVATION DES SOLS	80
F.1.2	INCIDENCES SUR LES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES	81
F.1.3	INCIDENCES SUR LES HABITATS NATURELS, LA FAUNE ET LA FLORE	81
F.2	SYNTHESE DES PRECONISATIONS	82

Cartes

Carte 1 : Localisation générale du site d'étude correspondant au linéaire maximal de voie concerné.....	9
Carte 2 : Situation géographique du projet.....	10
Carte 3 : Aperçu aérien du projet	11
Carte 4 : Les entités hydrogéologiques au sein du site d'étude.	13
Carte 5 Aperçu des entités hydrogéologiques au sein du site d'étude.	14
Carte 6 : La sensibilité de l'aquifère superficiel sur l'ensemble de l'aire d'étude éloignée.	16
Carte 7 : Captages AEP.....	18
Carte 8 : Points d'eau de la BSS Eau.	19
Carte 9 : Le contexte hydrographique.	20
Carte 10 : Les cours d'eau reconnus par la DDTM33.	22
Carte 11 : Les masses d'eau superficielles.	24
Carte 12 : Zonages réglementaires liés à l'eau.	26
Carte 13 : Risque inondation par débordement de cours d'eau (Extrait des PPRI).....	30
Carte 14 : Sensibilités au risque inondation par remontée de nappe.	31
Carte 15 : Hiérarchisation de la vulnérabilité de la ressource en eau superficielle.....	35
Carte 16 : Localisation des ENS et des ZPENS au sein des aires d'étude	39
Carte 17 : Zonages de protection du patrimoine naturel au sein des aires d'étude.....	40
Carte 18 : Zonages d'inventaires du patrimoine naturel au sein des aires d'étude	43
Carte 19 : Zones humides répertoriées dans le bassin Adour-Garonne.	46
Carte 20 : Milieux potentiellement humides.	47
Carte 21 : Extrait de la trame verte et bleue régionale au 1/100 000	50

Figures

Figure 1 : Coupe schématique du scénario « VR2+ » correspondant aux variantes 1, 1bis et 2 (Source : FRANCOM).....	5
Figure 2 : Coupe schématique du scénario « voie auxiliaire » correspondant à la variante 3 (Source : FRANCOM).....	6
Figure 3: Synthèse des scénarii étudiés (Source : FRANCOM).....	80

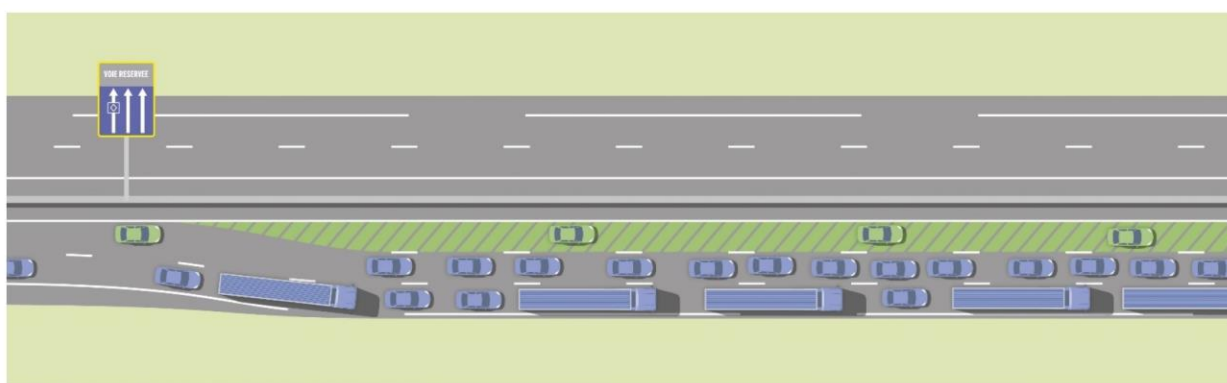
A. AVANT-PROPOS

A.1 PRESENTATION SYNTHETIQUE DU PROJET : RAISONS DU PROJET, DISPOSITIONS GENERALES DE L'OUVRAGE ET NATURE DES TRAVAUX ENVISAGES

Dans le cadre des problématiques de circulation liées au nombre important de véhicules aux heures de pointe du matin sur l'A62 dans le sens Toulouse-Bordeaux, la **DREAL Nouvelle-Aquitaine** envisage la création d'une voie réservée au covoiturage sur la section comprise entre le péage de Saint-Selve et l'échangeur 19 de la rocade de Bordeaux (Gironde, 33). GERA a été sollicité pour la réalisation d'une étude bibliographique environnementale visant à anticiper et identifier les impacts écologiques potentiels de ce projet routier.

Quatre variantes sont à ce jour étudiées :

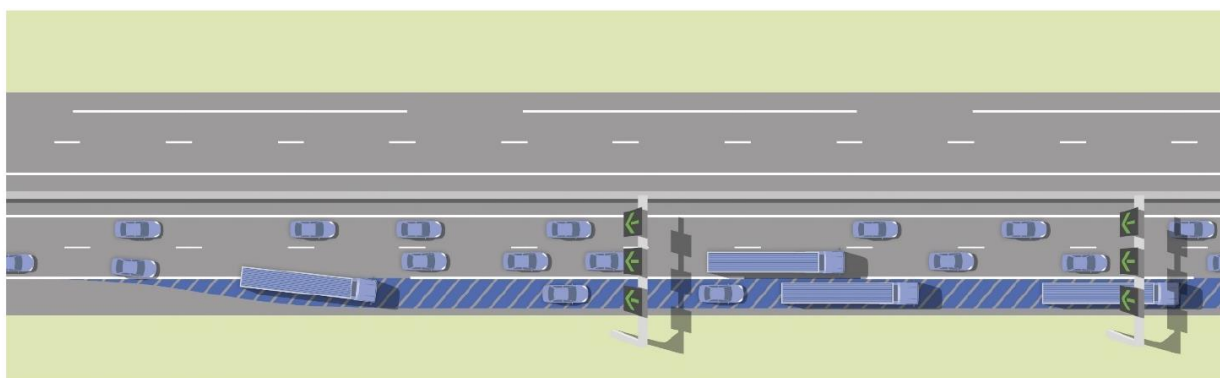
- Variante 1 : création d'une voie supplémentaire de type « voie réservée au covoiturage pour deux personnes ou plus (VR2+) » à gauche sur les 10 premiers kilomètres de l'A62 dans le sens Toulouse-Bordeaux à horaires d'ouverture prédéfinis ;
- Variante 1bis : création d'une voie supplémentaire « VR2+ » à gauche à horaires d'ouverture prédéfinis sur 7 km ;
- Variante 2 : création d'une voie supplémentaire « VR2+ » permanente à gauche avec suppression de la BAU sur 3 km ;
- Variante 3 : mise en place d'une voie auxiliaire par prélèvement de la BAU uniquement à l'heure de pointe sur les 5 derniers kilomètres de l'A62.



Scénario « VR2+ permanente 3 km »



**Figure 1 : Coupe schématique du scénario « VR2+ » correspondant aux variantes 1, 1bis et 2
(Source : FRANCOM)**



Scénario « Voie auxiliaire »

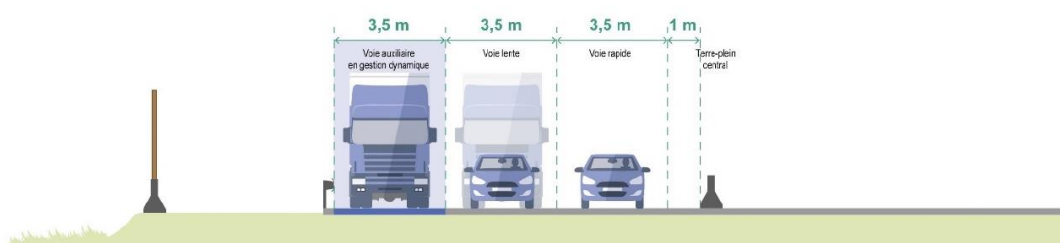


Figure 2 : Coupe schématique du scénario « voie auxiliaire » correspondant à la variante 3 (Source : FRANCOM)

Les deux scénarii ayant le plus gros potentiel sont :

- La variante 2 (VR2+ et suppression de la BAU sur 3 km) car s'inscrit *a priori* pleinement dans les prérequis du maître d'ouvrage de solution sobre sur le plan énergétique et peut être mis en place rapidement.
- La variante 1 (+1bis) quant à elle nécessite la construction d'une troisième voie et serait donc plus coûteuse. Cependant, elle peut être envisagée comme une solution de moyen ou long terme.

A.2 RESPONSABLES DU PROJET

Dans le cadre de ce projet, la **DREAL (Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) Nouvelle-Aquitaine** intervient en qualité de Maître d'ouvrage délégué :



DREAL Nouvelle-Aquitaine

Service Déplacement, Infrastructures et Transports (SDIT)
Site de Bordeaux
Cité administrative
Rue Jules Ferry – Boite 55
33090 BORDEAUX CEDEX

Chargé de projet SDIT : Quentin VANDAELE

Cette étude bibliographique a pour objectifs :

- **D'établir un état initial du site d'étude** (aussi appelé aire d'étude, jusqu'à 1 km de part et d'autre de l'axe routier) et de son environnement (milieux physique et naturel) ;
- **De déterminer les enjeux potentiels sur le patrimoine naturel** et d'en définir des préconisations environnementales.

Le présent rapport a été rédigé et mis en forme par Léa MADÉ, assistante chargée d'affaires au GEREÀ.



GEREA

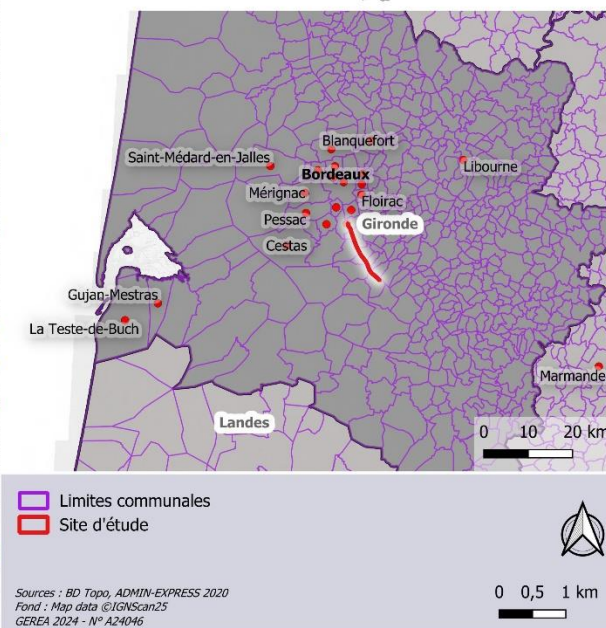
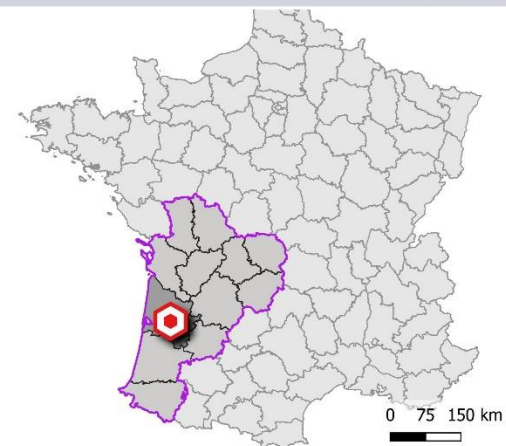
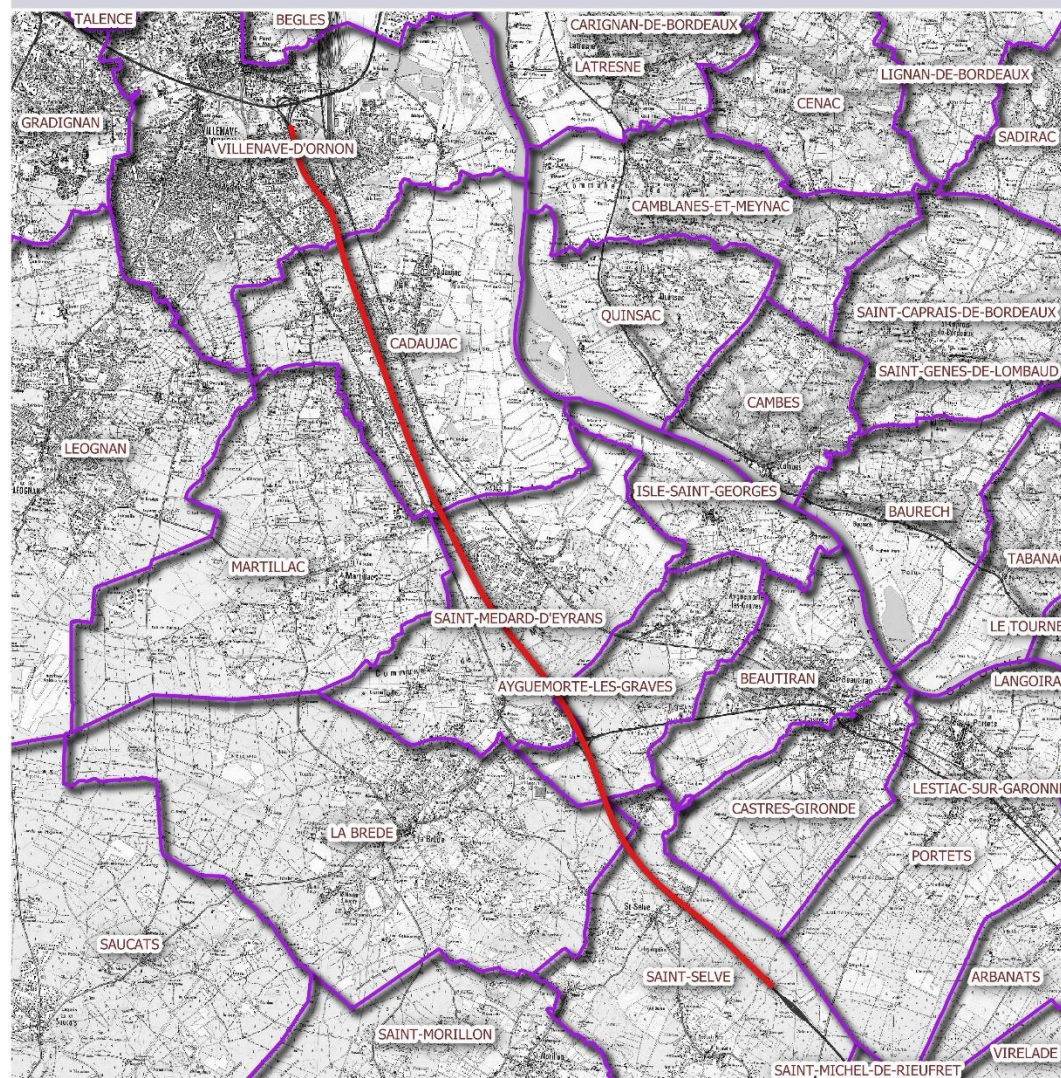
Site Montesquieu
12 allée Magendie
33650 MARTILLAC
Tél : 05 56 64 82 23
contact@gerea.fr

B. LOCALISATION DU PROJET

Ce projet de création de voie de covoiturage est localisé entre le péage de Saint-Selve et l'échangeur 19 de la rocade de Bordeaux dans le département de la Gironde (33). Il traverse ainsi six communes : Saint-Selve, La Brède, Ayguemorte-les-Graves, Saint-Médard-d'Eyrans, Cadaujac et Villenave d'Ornon.

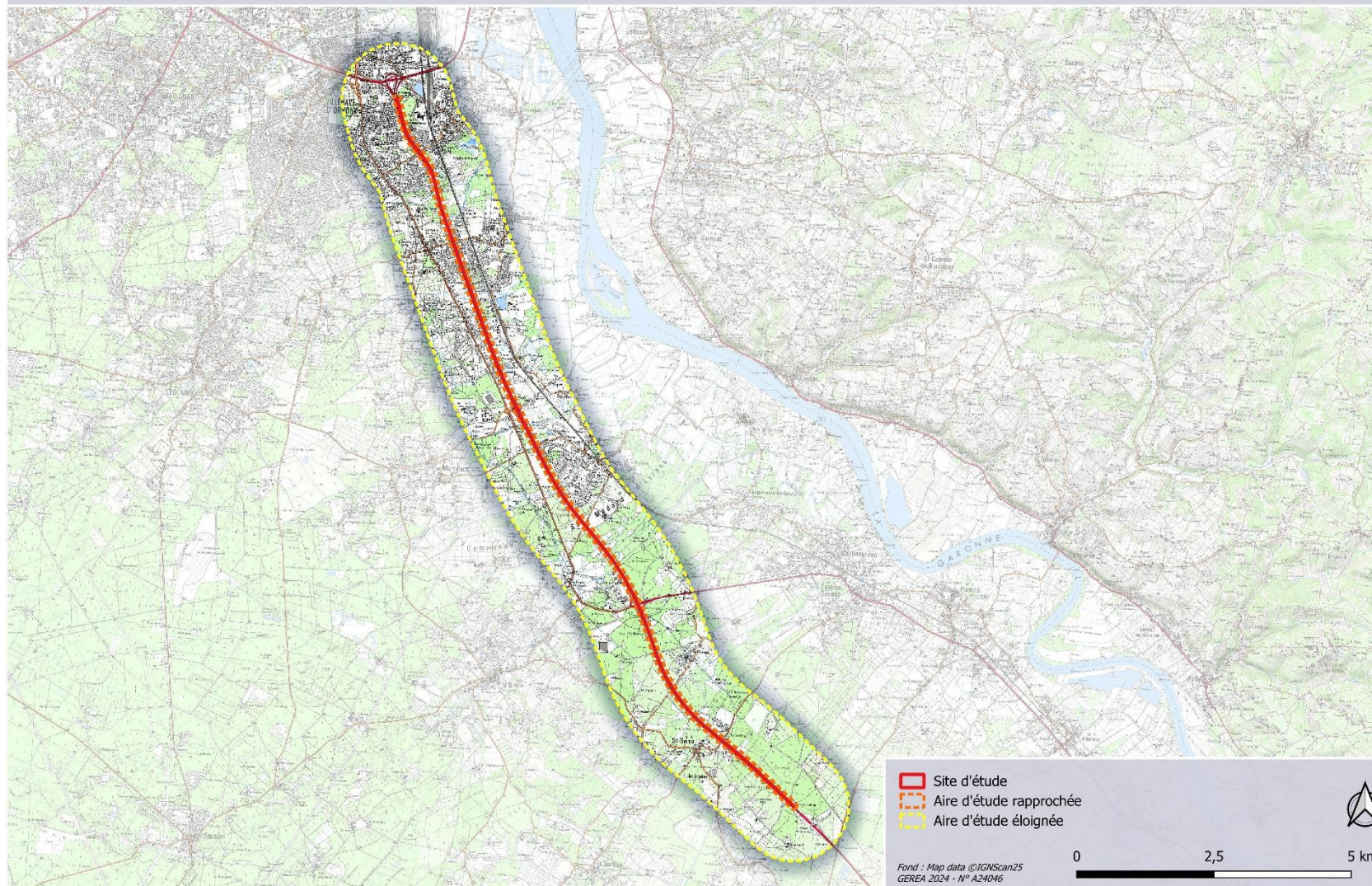
Concernant le site d'étude, l'étendue maximale du projet a été retenue, soit 14 km. Une aire d'étude rapprochée de 50 m de part et d'autre de l'autoroute a également été définie de manière à prendre en compte l'intégralité de l'environnement proche du projet (dont les milieux aquatiques avoisinants). Par ailleurs, une aire d'étude éloignée d'un kilomètre de part et d'autre de la voie rapide a également été définie afin d'étudier le contexte environnemental élargi dans lequel s'inscrit le projet.

Localisation du site d'étude



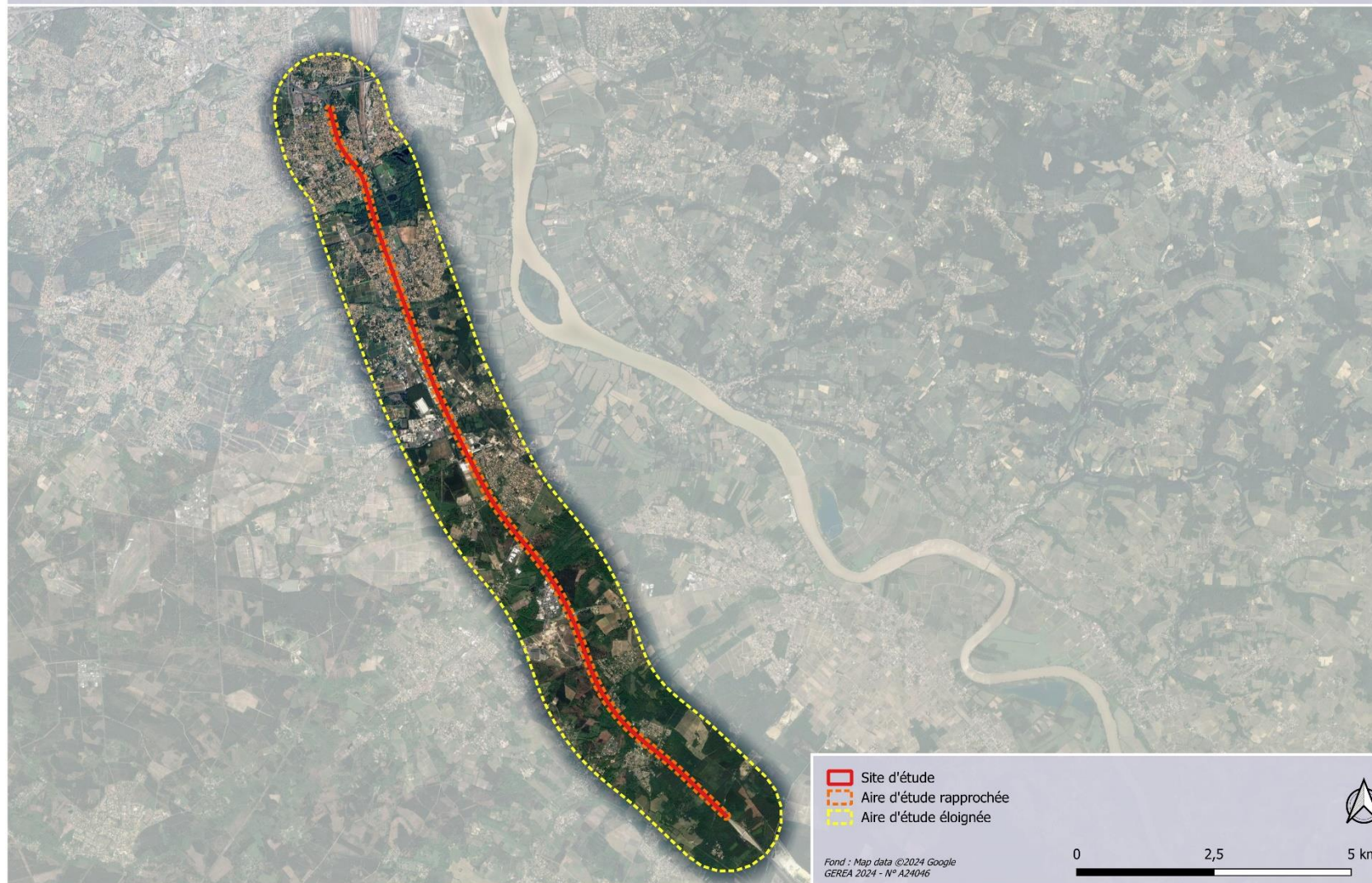
Carte 1 : Localisation générale du site d'étude correspondant au linéaire maximal de voie concerné.

Situation géographique du projet



Carte 2 : Situation géographique du projet.

Aperçu aérien du site



Carte 3 : Aperçu aérien du projet.

C. MILIEU PHYSIQUE (VOLET EAU)

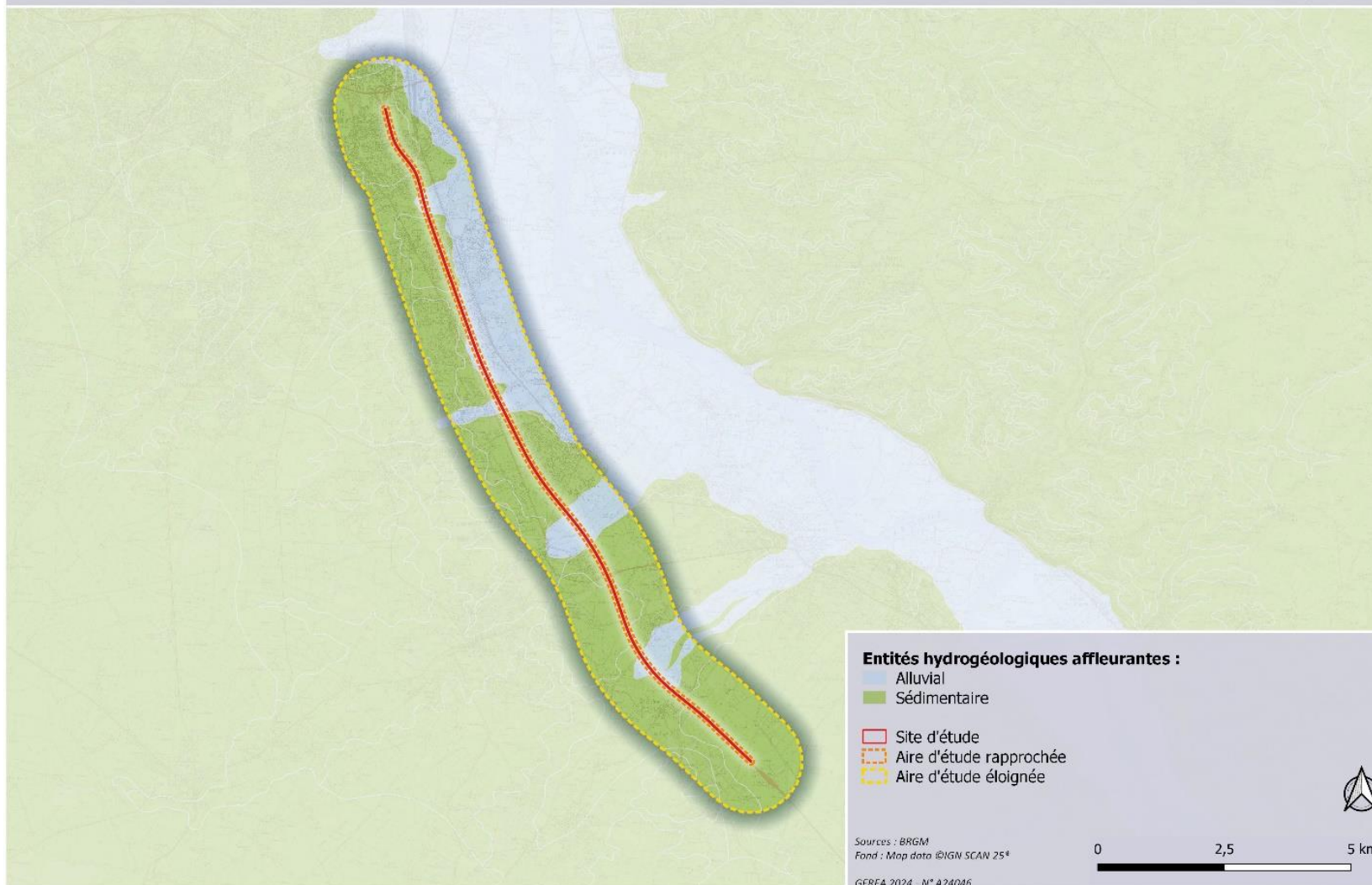
C.1 LE CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

C.1.1 Le cadre hydrogéologique

D'après la BD Lisa, le site d'étude repose sur six entités hydrogéologiques différentes affleurantes, réparties tout le long de la voie rapide. Les cartes suivantes présentent un aperçu de ces différentes entités :

- Entité hydrogéologique des « Moyennes terrasses (sables, graviers et galets) quaternaires du bassin Adour-Garonne (306AA01). Cette entité est associée à la masse d'eau souterraine des « Sables, graviers et galets plio-quaternaires de la Garonne à l'Ouest du Ciron (FRFG047C) », masse d'eau libre en bon état quantitatif mais en mauvais état chimique selon le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.
- Entité hydrogéologique des « Calcaires à Astéries, falun et grès de l'Oligocène à l'Ouest de la Garonne (324AA01). Cette entité est associée à la masse d'eau souterraine des « Calcaires, grès et faluns de l'Oligocène majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain (FRFG083A) », cette masse d'eau libre en bon état chimique mais en mauvais état quantitatif selon le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.
- Entité hydrogéologique des « Alluvions flandriennes argileuses de la Gironde (944AA01). Cette entité est associée à la masse d'eau souterraine des « Alluvions de la Garonne aval, entre Langon et la confluence avec la Dordogne (FRFG062B) », masse d'eau libre en bon état chimique et bon état quantitatif selon le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.
- Entité hydrogéologique des « Alluvions de la Garonne aval, depuis sa confluence du Lot à Confluence de la Dordogne (946AA07) ;
- Entité hydrogéologique des « Très hautes et hautes terrasses (sables, graviers et galets) quaternaires de la vallée de la Garonne et de la Gironde du bassin Adour-Garonne (306AA05).

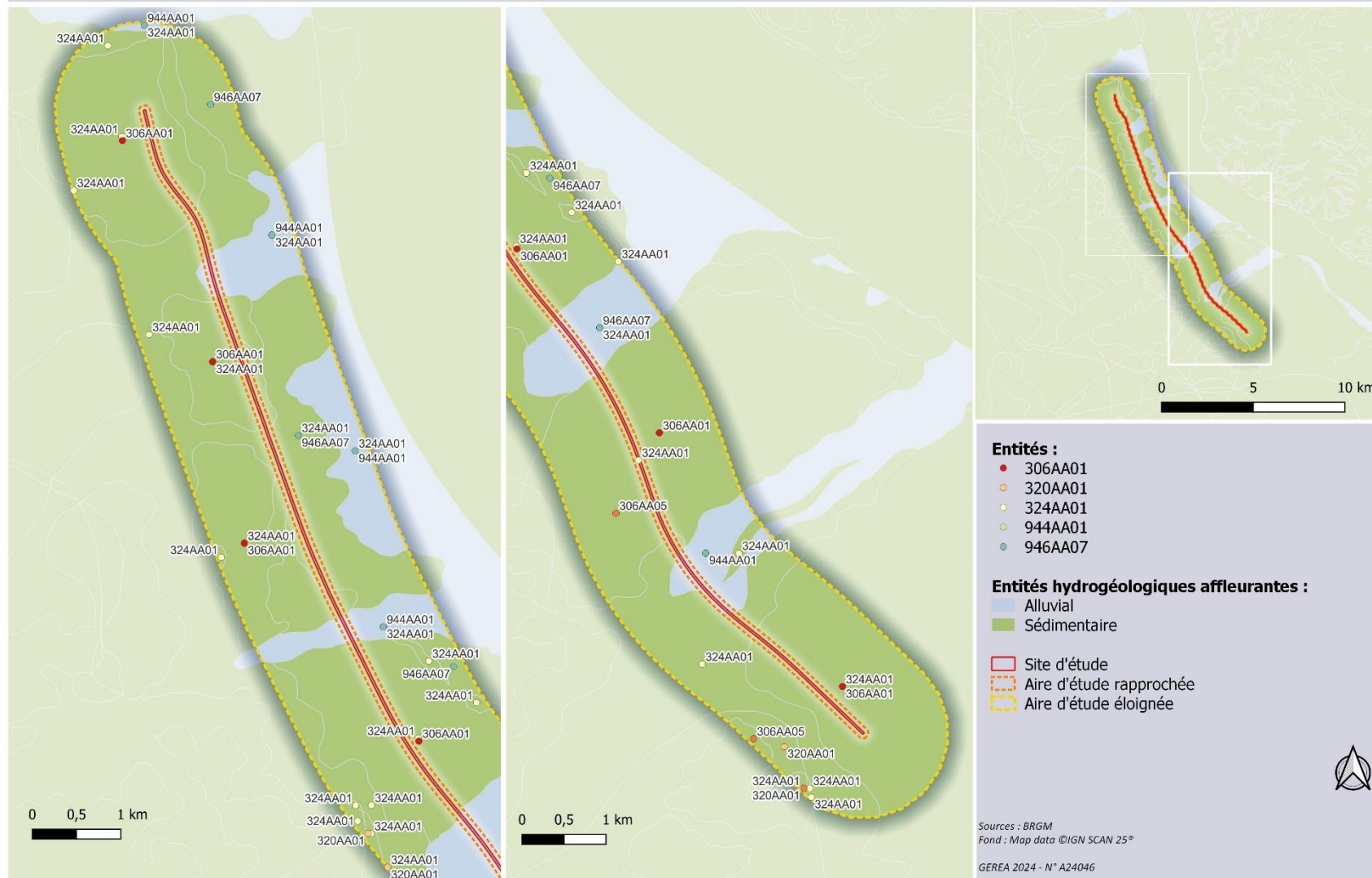
Le site d'étude est aussi concerné par la présence d'une entité complémentaire (entité de plaquage superficiel telle qu'une formation alluviale). Elle est localisée à l'ouest du site d'étude au niveau des cours d'eau les plus importants (entité n°040AF37 correspondant aux formations alluviales complémentaires d'extension conforme à l'entité régionale 324AA d'ordre relatif 1 sous-jacente).



Carte 4 : Les entités hydrogéologiques au sein du site d'étude.

Source : <https://bdlisa.eaufrance.fr/>

Entités hydrogéologiques (Aperçus)



Carte 5 Aperçu des entités hydrogéologiques au sein du site d'étude.

C.1.2 La sensibilité de l'aquifère superficiel

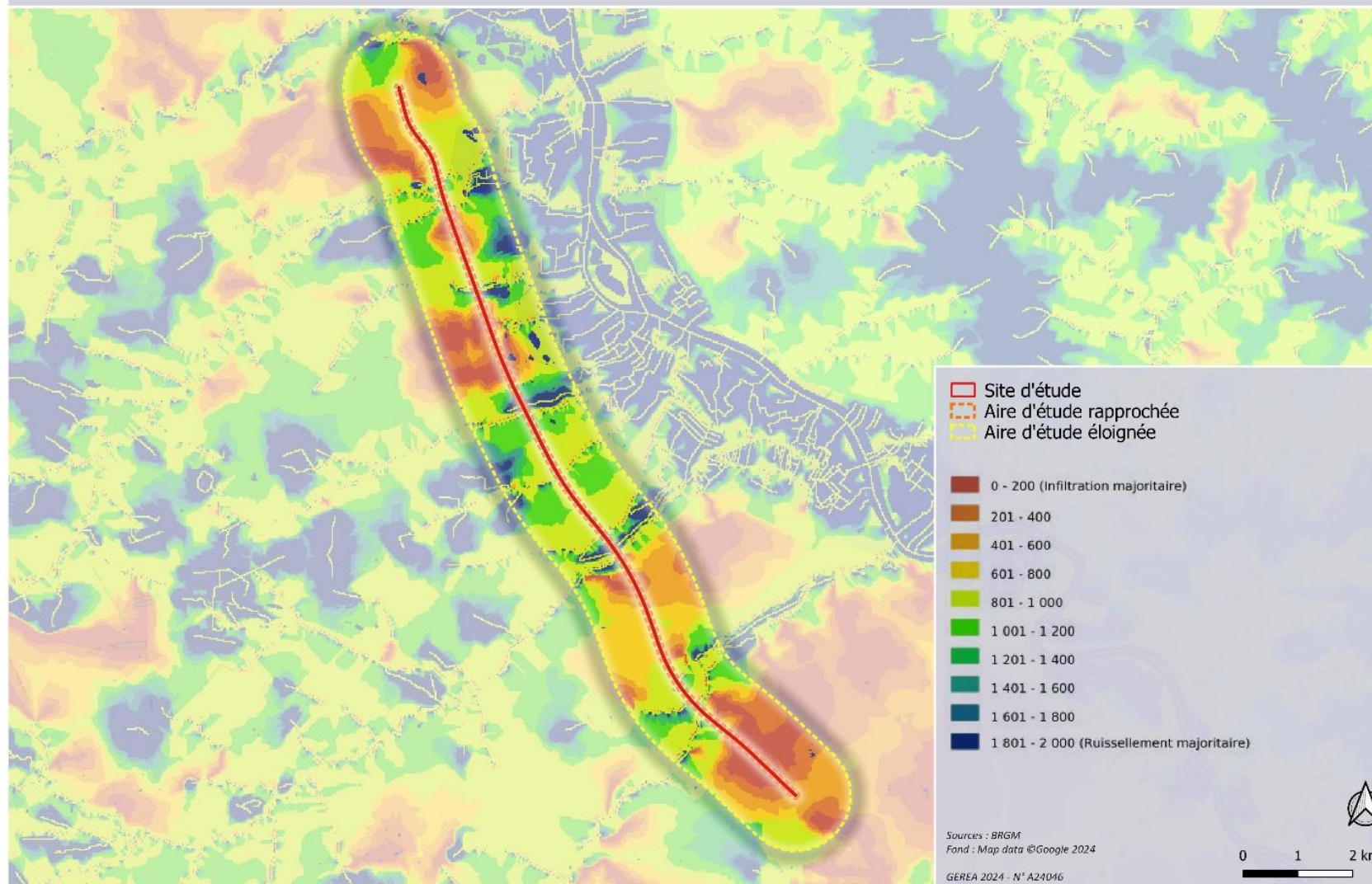
Le Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines (SIGES) en région Nouvelle-Aquitaine fournit quelques éléments d'appréciation de la sensibilité des aquifères superficiels selon le degré d'infiltration possible des polluants. Pour cela, un indice a été créé par le BRGM, l'indice de développement et de persistance des réseaux (IDPR)¹. Il traduit l'aptitude des formations du sous-sol à laisser ruisseler ou s'infiltrer les eaux de surface. Il se fonde sur l'analyse du modèle numérique de terrain et des réseaux hydrographiques naturels, conditionnés par la géologie.

Valeur IDPR	Indication
IDPR <1000	Infiltration majoritaire par rapport au ruissellement superficiel. L'eau ruisselant sur les terrains naturels rejoint un axe de drainage défini par l'analyse des talwegs sans que celui-ci ne se concrétise par l'apparition d'un axe hydrologique naturel.
IDPR = 1000	Infiltration et ruissellement superficiel de même importance. Il y a conformité entre la disponibilité des axes de drainage liés au talweg et les écoulements en place.
IDPR > 1000	Ruissellement superficiel majoritaire par rapport à l'infiltration vers le milieu souterrain. L'eau ruisselant sur les terrains naturels rejoint très rapidement un axe hydrologique naturel sans que la présence de celui-ci soit directement justifiée par un talweg.
IDPR voisin ou égal à 2000	Stagnation transitoire ou permanente des eaux, menant à deux interprétations différentes. Si la nappe est proche de la surface des terrains naturels, (cours d'eau et zones humides), le terrain est saturé et l'eau ne s'infiltre pas. Si la nappe est profonde, le caractère ruisselant peut démontrer une imperméabilité des terrains naturels.

A hauteur du site d'étude, l'IDPR dénote plutôt d'une situation intermédiaire entre infiltration et ruissellement majoritaire, avec une gamme 801 - 1 200 (vert jaune et vert sur la cartographie ci-après) dominante. A noter cependant la présence de zones à infiltration majoritaire au nord, au sud du site d'étude et entre les cours d'eau. Certains secteurs présentent un ruissellement majoritaire (valeurs allant de 1 601 à 2000), il s'agit des abords des cours d'eau traversant le site d'étude. Ces zones restent toutefois infimes et localisées. Il est fréquent que dans ces secteurs où le ruissellement est majoritaire, la fréquence de présence de zones humides, de zones de rétention des eaux, soit plus forte que dans les secteurs d'infiltration.

¹ Cet indicateur spatial a été créé par le BRGM pour réaliser des cartes nationales ou régionales de vulnérabilité intrinsèque des nappes aux pollutions diffuses. Il traduit l'aptitude des formations du sous-sol à laisser ruisseler ou s'infiltrer les eaux de surface. Il se fonde sur l'analyse du modèle numérique de terrain et des réseaux hydrographiques naturels, conditionnés par la géologie.

Indice de Développement et de Persistance de Réseaux (IDPR)



Carte 6 : La sensibilité de l'aquifère superficiel sur l'ensemble de l'aire d'étude éloignée.

De manière générale, l'aquifère superficiel est considéré comme vulnérable au niveau des deux extrémités ainsi qu'entre les cours d'eau (infiltration des eaux majoritaire). Le reste de l'aire d'étude éloignée est moyennement à peu vulnérable (les eaux ayant plutôt tendance à ruisseler pour rejoindre rapidement le réseau hydrographique).

C.1.3 L'utilisation des eaux souterraines

C.1.3.1 L'utilisation pour l'eau potable

Le sud du site d'étude recoupe un périmètre de protection éloignée de captage d'eau potable localisé sur la commune de Castres-Gironde. D'autres captages d'alimentation en eau potable sont présents au même endroit, ainsi qu'une dizaine d'autres captages sont recensés au sein des communes alentours dans l'aire d'étude rapprochée d'1km.

C.1.3.2 Les points d'eau au niveau du site d'étude

La banque de données du sous-sol du BRGM ne mentionne pas la présence de point d'eau (forages et puits) au sein même du site d'étude. Cependant, une dizaine sont recensés au sein de l'aire d'étude immédiate et presque une centaine dans l'aire d'étude rapprochée. Ces derniers sont majoritairement utilisés pour des usages individuels, industriels et pour les suivis de qualité des eaux.

La cartographie des points d'eau référencés au sein du fuseau d'étude est présentée en page suivante.

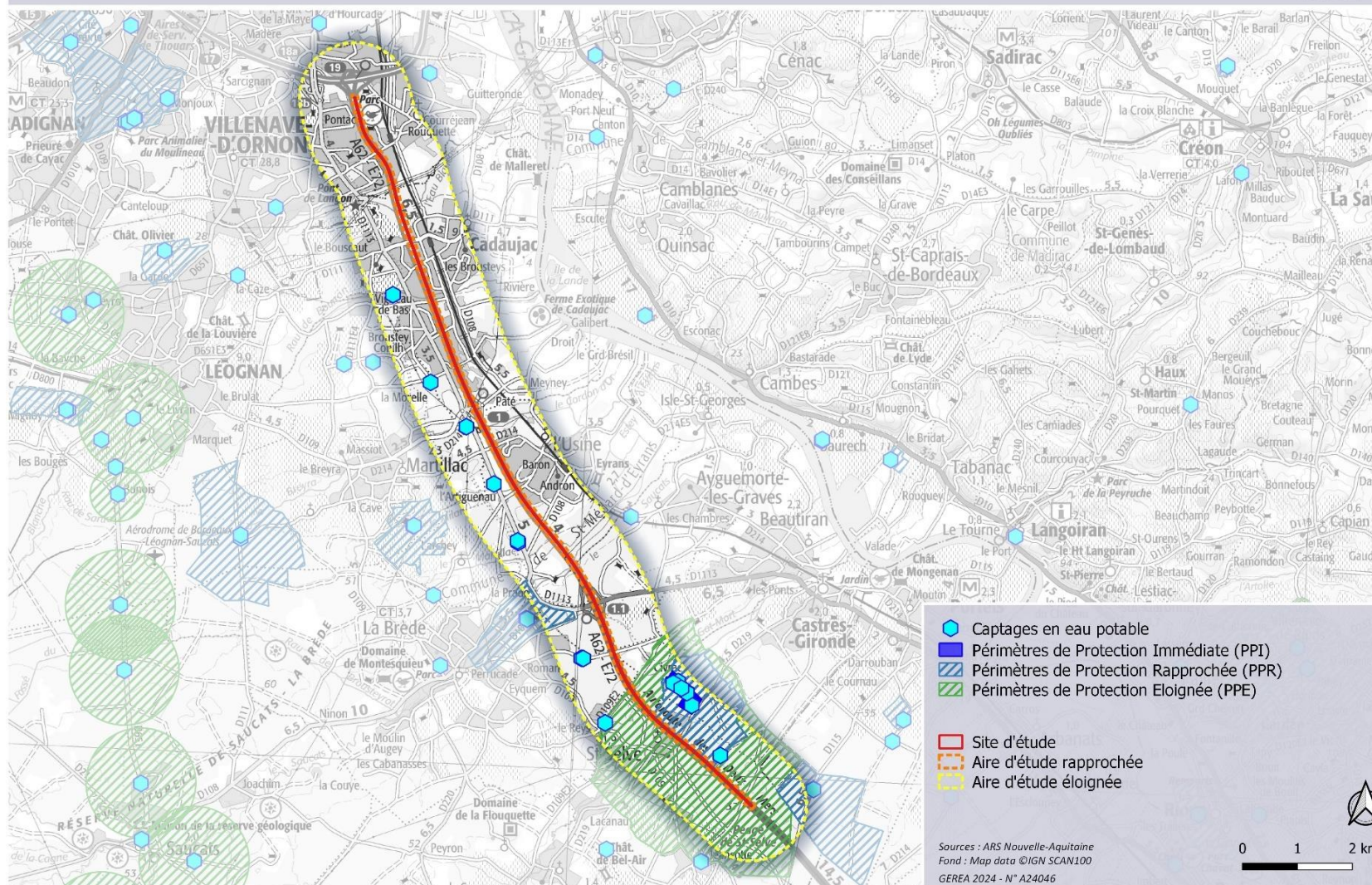
C.2 LE CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE : CE QU'IL FAUT RETENIR

Le site d'étude recoupe plusieurs aquifères sédimentaires et alluviales de la Garonne. Ces aquifères sont globalement moyennement sensibles à l'infiltration des polluants du fait d'un contexte intermédiaire entre ruissellement et infiltration majoritaire. Toutefois, des zones à infiltration majoritaire sont présentes au nord, sud et entre les cours d'eau traversant le site d'étude. Au niveau de ces secteurs, les aquifères superficiels sont donc considérés comme vulnérables à l'infiltration des polluants.

A noter la présence de nombreux forages et puits de part et d'autre du site d'étude. Ces derniers sont majoritairement utilisés pour des usages individuels, industriels et pour les suivis de qualité des eaux.

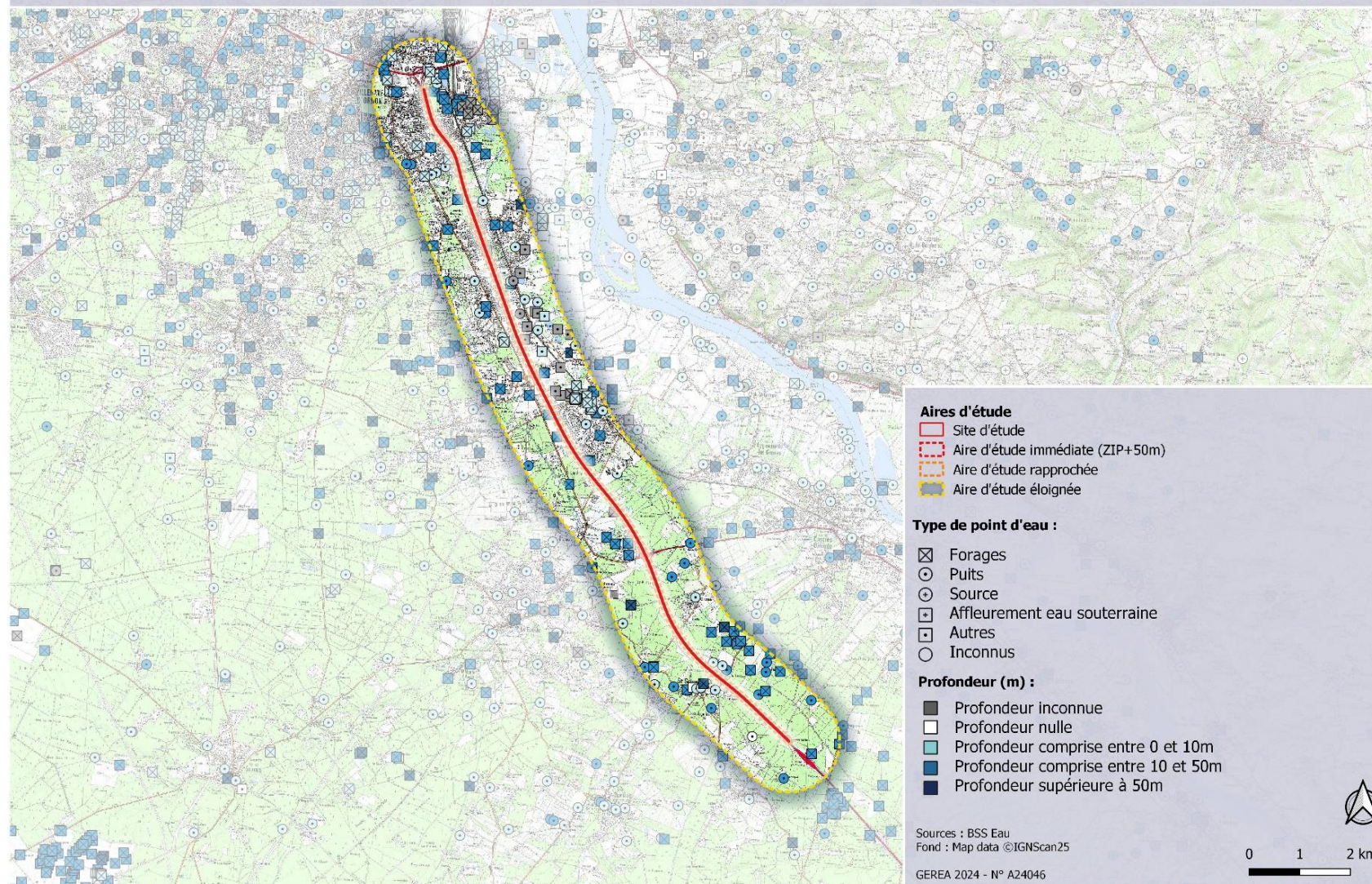
Aucun captage d'alimentation en eau potable n'est directement recensé au sein même du site d'étude ou ses abords immédiats. Toutefois, celui-ci recoupe un périmètre de protection éloignée associé à un captage localisé sur la commune de Castres-Gironde. D'autres captages sont présents le long du tracé.

Captages en eau potable et périmètres de protection



Carte 7 : Captages AEP.

Points d'eau



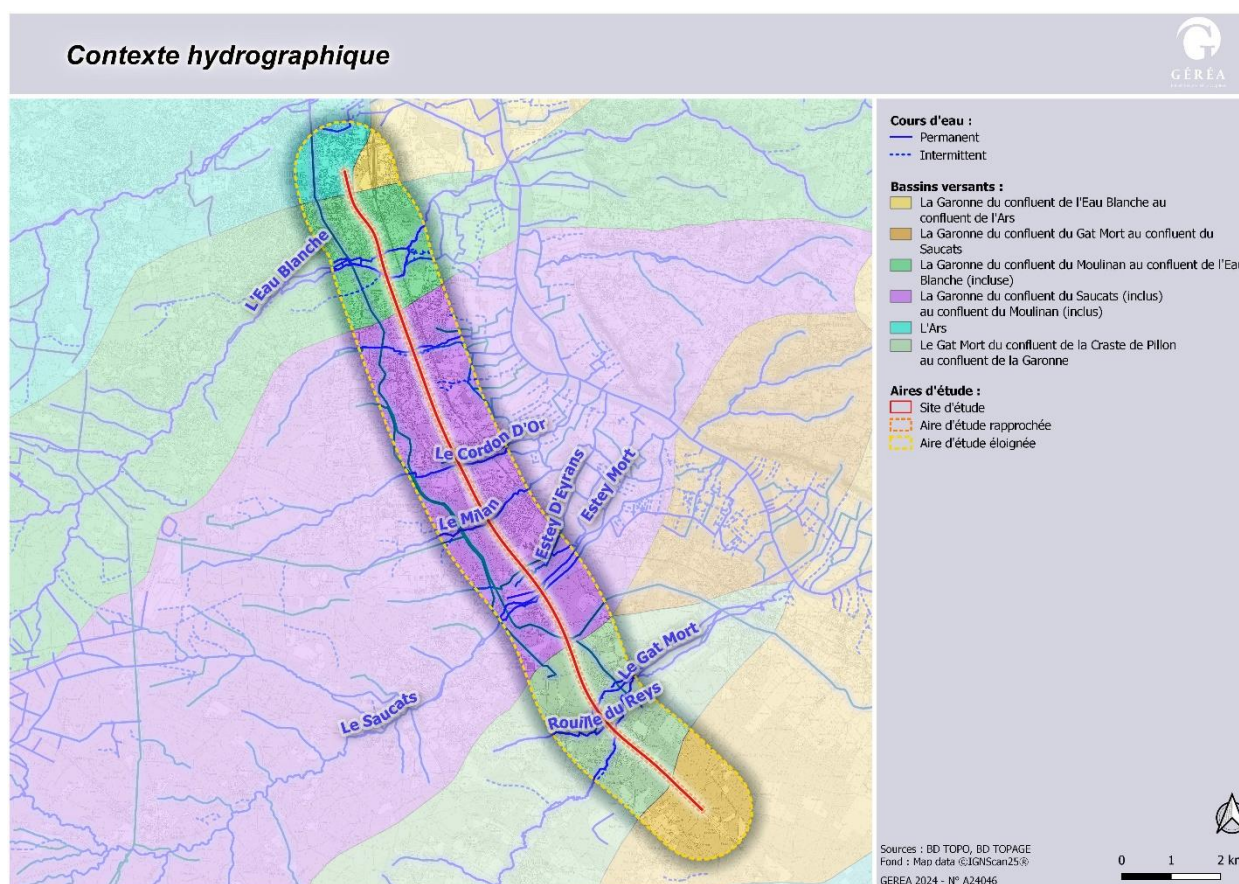
Carte 8 : Points d'eau de la BSS Eau.

C.3 LES EAUX DE SURFACE

C.3.1 Le contexte hydrographique

Le site d'étude s'inscrit dans le bassin hydrographique Adour-Garonne. Plus précisément, il est au cœur du **bassin-versant de la Garonne du Confluent du Lot au confluent de la Dordogne** et est positionné au sein des sous bassins-versants suivants (du nord au sud) :

- L'Ars ;
- La Garonne du confluent de l'Eau Blanche au confluent de l'Ars ;
- La Garonne du confluent du Moulinan au confluent de l'Eau Blanche ;
- La Garonne du confluent du Saucats (inclus) au confluent du Moulinan (inclus) ;
- Le Gat Mort du confluent de la Craste de Pilon au confluent de la Garonne ;
- La Garonne du confluent du Gât Mort au confluent du Saucats.



Carte 9 : Le contexte hydrographique.

Le site d'étude traverse différents cours d'eau considérés comme tels par les services de la Police de l'eau de la DDTM de la Gironde.

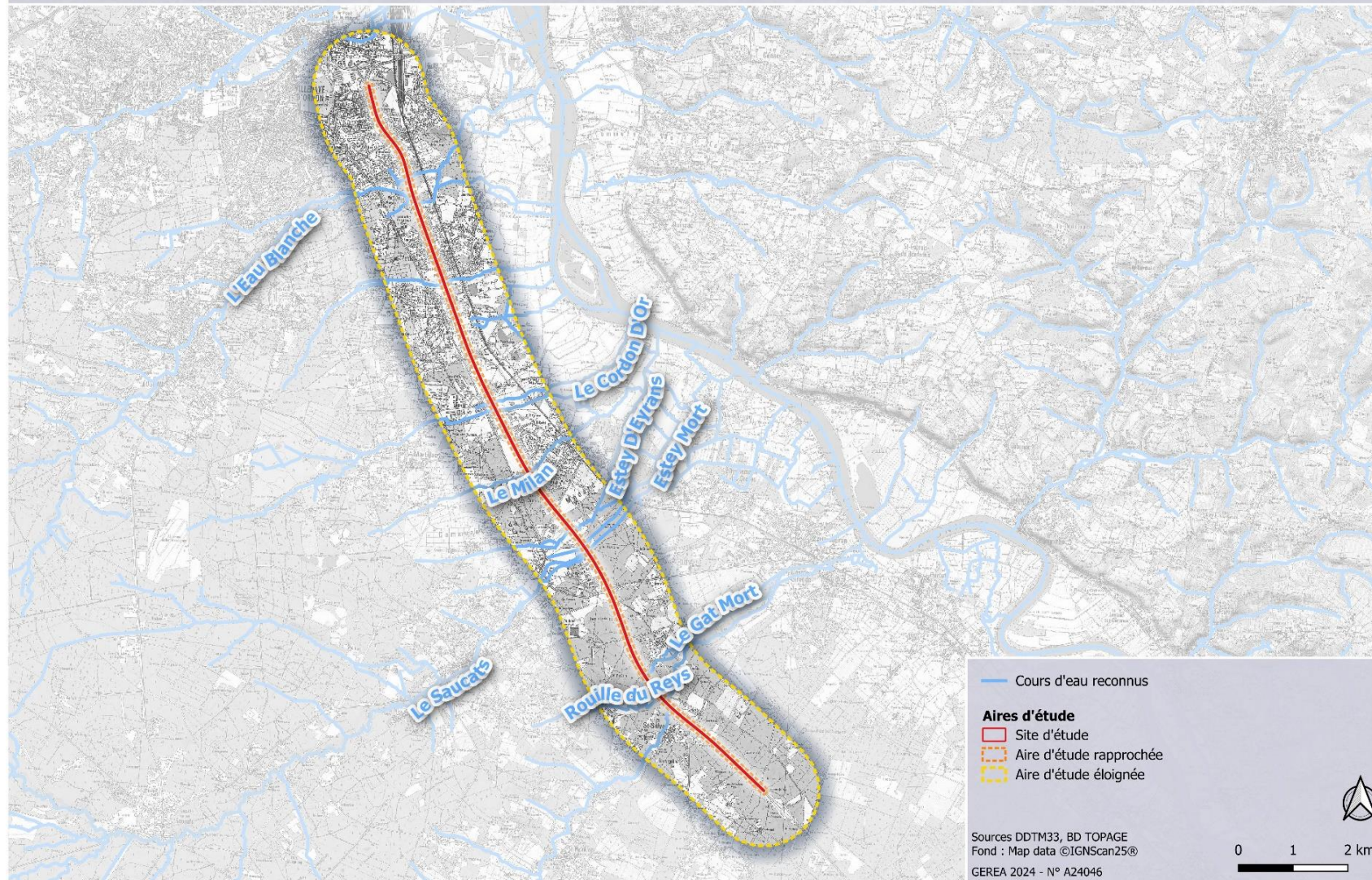
L'ensemble des cours d'eau retrouvés dans l'aire d'étude sont décrits dans le tableau ci-après :

Tableau 1 : Détails des cours d'eau (du nord au sud) reconnus par la Police de l'eau traversés par le site d'étude.

Nom des cours reconnus	Code hydrographique	Masse d'eau DCE
L'Eau Blanche	09680650	FRFRT33_16
Ruisseau de la Peguillère	09670670	FRFRT33_11
Le Cordon d'Or	09670640	FRFRT33_13
Le Milan	09670620	/
Toponyme inconnu	09671240	/
Estey d'Eyrans	09670610	/
Toponyme inconnu	09671330	/
Estey Mort	09671222	/
Le Saucats	09670500	FRFRT33_14
Rouille de Reys	09650640	/
Le Gat-Mort	096-0400	FRFR53

Le site d'étude recoupe 11 cours d'eau (l'Eau blanche, le Cordon d'Or, le Milan, l'Estey d'Eyrans, l'Estey Mort, le Saucats, Aqueduc de Budos, Rouille de Reys, le Gat Mort et deux cours d'eau aux toponymes inconnus codés 09671240 et 09671330).

Les cours d'eau reconnus par la Police de l'eau



Carte 10 : Les cours d'eau reconnus par la DDTM33.

C.3.2 Qualité des eaux

Le site d'étude recoupe plusieurs masses d'eau superficielles comme indiqué dans le tableau précédent. Ces masses d'eau se retrouvent réparties tout le long du site d'étude et le traverse d'ouest en est.

- **L'Eau Blanche** : l'état chimique (avec et sans ubiquiste) de cette masse d'eau est considéré comme bon d'après le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. En revanche, l'état écologique est jugé moyen, en effet, elle subit de nombreuses pressions liées à une altération de la continuité et de la morphologie.
- **Ruisseau de la Peguillère** : l'état chimique (avec et sans ubiquistes) de cette masse d'eau est considéré comme bon d'après le SDAGE Adour Garonne 2022-2027. En revanche, l'état écologique est jugé médiocre, en effet, elle subit de nombreuses pressions liées à des altérations de la morphologie et des rejets de stations d'épuration industrielles.
- **Le Saucats** : l'état chimique (avec et sans ubiquiste) de cette masse d'eau est considéré comme bon d'après le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. En revanche, l'état écologique est jugé moyen, en effet, elle subit de nombreuses pressions liées à une altération élevée de la continuité.
- **Le Gât Mort** de sa source au confluent de la Garonne : L'état chimique (avec et sans ubiquiste) de cette masse d'eau est considéré comme mauvais d'après le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. En revanche, l'état écologique est jugé moyen, en effet, elle subit de nombreuses pressions liées à une altération de la continuité.

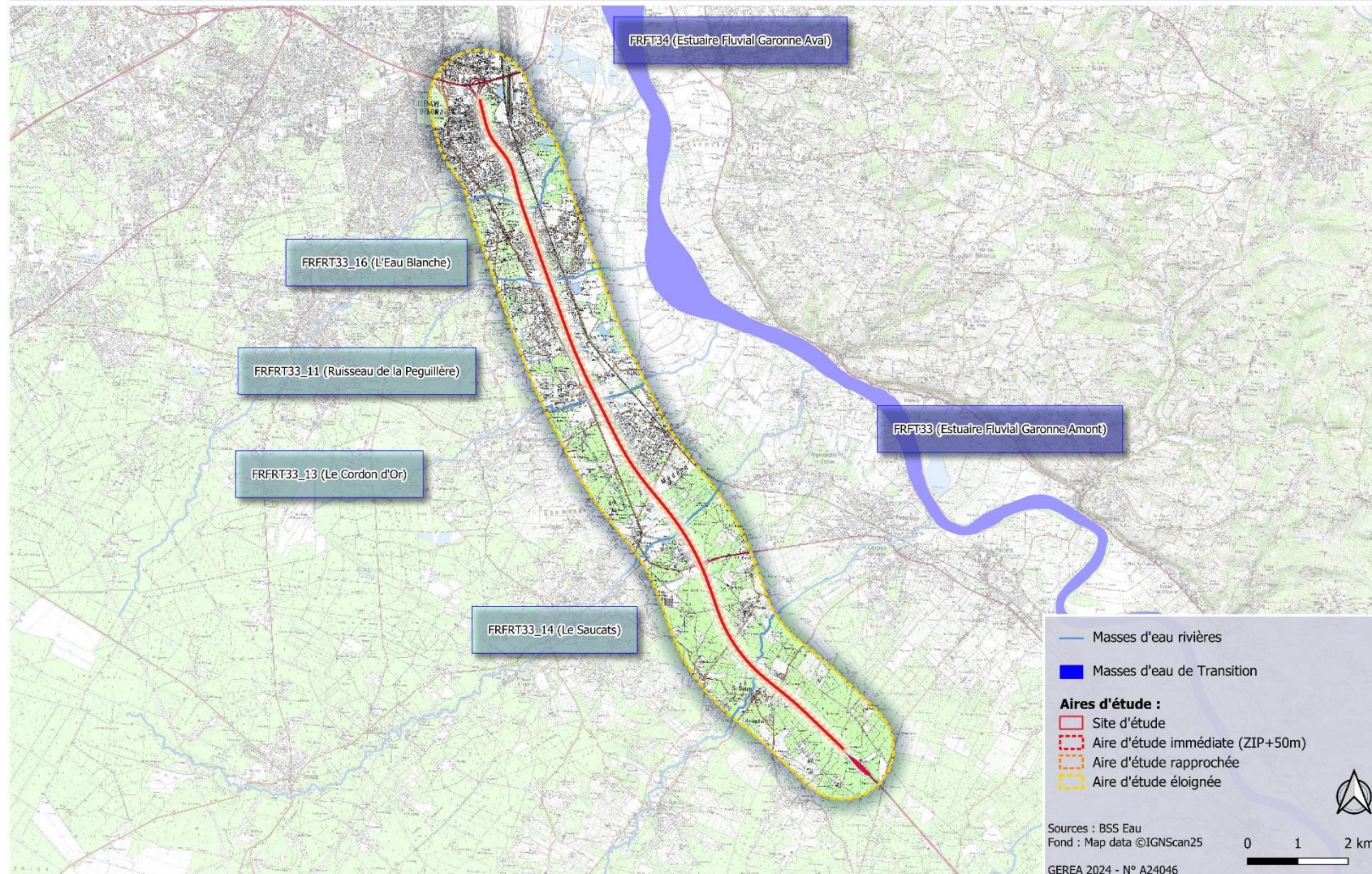
C.3.3 Le contexte hydrologique : ce qu'il faut retenir

Le site d'étude s'étend sur un espace réduit contenant un unique bassin versant, celui de la Garonne du confluent du Lot au confluent de la Dordogne bien que s'échelonnant toutefois à cheval sur divers sous-bassins versants.

Il traverse 11 cours d'eau considérés comme tels par la DDTM Gironde.

Quatre masses d'eau sont également recoupées par le site d'étude. À noter que ces masses d'eau superficielles sont considérées comme étant en bon état chimique mais ayant un état écologique moyen dans la plupart des cas lié à de nombreuses altérations de la morphologie.

Masses d'eau superficielles



Carte 11 : Les masses d'eau superficielles.

C.4 LES ELEMENTS DE REGLEMENTATION LIES AUX EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

C.4.1 Les ZRE

Les **zones de répartition des eaux (ZRE)**, définies par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, correspondent à des bassins, sous-bassins ou fraction de sous-bassins hydrographiques ou du système aquifère caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins en eau.

Les ZRE sont définies par l'article R. 211-71 du Code de l'environnement et sont fixées par le préfet coordinateur de bassin. Dans une ZRE, les seuils d'autorisation et de déclaration des prélèvements dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines sont abaissés. Ces dispositions sont destinées à permettre une meilleure maîtrise de la demande en eau, afin d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau. Dans une ZRE, les prélèvements d'eau supérieurs à 8m³/h sont soumis à autorisation et tous les autres sont soumis à déclaration au titre de la Loi sur l'eau.

La totalité du tracé envisagé se situe en zone de répartition des eaux, ZRE au titre de l'aquifère de référence lié à l'oligocène à l'ouest de la Garonne (eaux superficielles concernées ; code ZRE n°E2005/14 désignée par arrêté préfectoral n°93-743 modifié du 29 mars 1993).

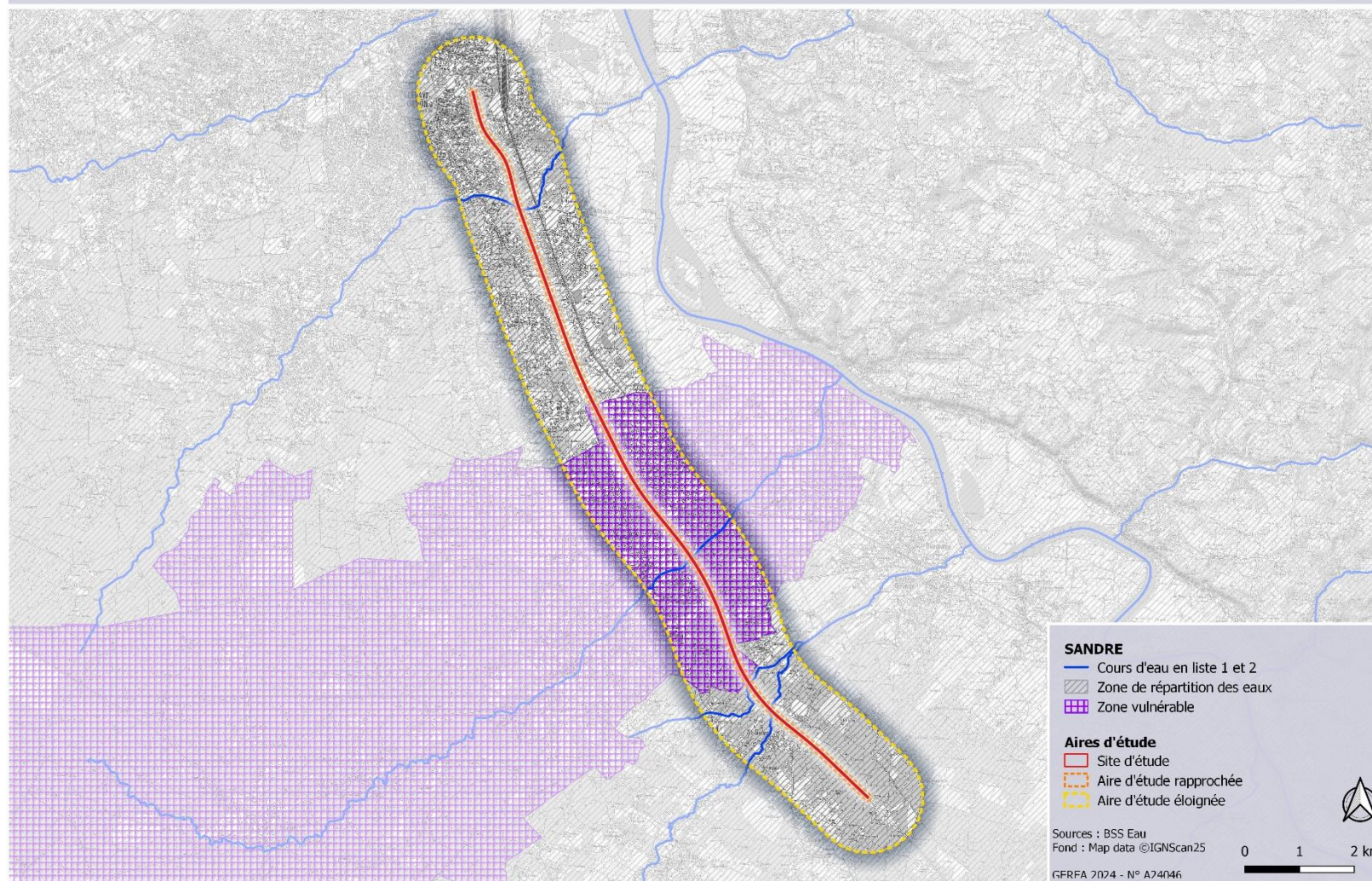
C.4.2 Les zones vulnérables et sensibles

Une **zone vulnérable** est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable. La liste des communes ou parties de communes du district Adour-Garonne classées en zone vulnérable est issue de l'annexe à l'arrêté préfectoral R76-2018-12-21-004 portant délimitation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Adour-Garonne et de l'arrêté préfectoral R76-2018-12-21-005 portant désignation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Adour-Garonne en date du 21 décembre 2018.

L'article R. 211-94 du Code de l'environnement, transposant dans le droit français l'article 5 et l'annexe II de la directive Eaux Résiduelles Urbaines (91/271/EEC UWWT) définit les **zones sensibles** comme les masses d'eau particulièrement sensibles aux pollutions, notamment celles dont il est établi qu'elles sont eutrophes ou pourraient devenir eutrophes à brève échéance si des mesures ne sont pas prises, et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote ou de ces deux substances doivent, s'ils sont cause de ce déséquilibre, être réduits.

Une partie du site d'étude est située en zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole. Elle correspond au tronçon appartenant aux communes de Saint-Médard d'Eyrans et d'Ayguemorte-les-Graves.

La totalité du site d'étude est localisée en dehors des zones sensibles à l'eutrophisation.



Carte 12 : Zonages réglementaires liés à l'eau.

C.4.3 Les documents de planification

C.4.3.1 Le SDAGE Adour-Garonne

Le **SDAGE** (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Adour-Garonne 2022-2027, adopté par le Comité de Bassin le 10 mars 2022, définit les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau dans le bassin Adour-Garonne.

Les objectifs environnementaux du SDAGE Adour-Garonne sont précisés au chapitre 5 du SDAGE et concernent notamment le bon état pour chacune des masses d'eau du bassin.

Afin d'atteindre ces objectifs environnementaux, le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 est organisé autour de 4 orientations et de 172 dispositions.

Les 4 orientations du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 sont :

- A. Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ;
- B. Réduire les pollutions ;
- C. Agir pour assurer l'équilibre quantitatif ;
- D. Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides.

C.4.3.2 Le SAGE Vallée de la Garonne

La quasi-totalité du site d'étude fait partie du périmètre du SAGE Vallée de la Garonne (seulement le dernier kilomètre avant l'échangeur avec la rocade n'est pas concerné par ce SAGE). Il est actuellement mis en œuvre. Le projet de SAGE a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 21 juillet 2020 et c'est le SMEAG (Syndicat Mixte d'Etudes et d'Aménagement de la Garonne) qui a été désigné comme structure porteuse de la mise en œuvre de ce SAGE.

Enjeux du SAGE Vallée de la Garonne :

Le SAGE de la Vallée de la Garonne vise à répondre aux enjeux majeurs identifiés sur le corridor alluvial garonnais : la gestion du risque d'inondation et des étiages sévères, la préservation des milieux aquatiques, des migrateurs et de la qualité de l'eau. Ces enjeux ont été déclinés en 5 objectifs généraux et sous-objectifs listés ci-après :

- Restaurer des milieux aquatiques, la continuité écologique et lutter contre les pressions anthropiques :
 - La restauration de la continuité écologique et des milieux aquatiques ;
 - La lutte contre les pressions anthropiques.
- Contribuer à la résorption des déficits quantitatifs :
 - La réalisation d'économies d'eau ;
 - La gestion des retenues existantes ;
 - La création de retenues dans le cadre de projets de territoire ;
 - L'évaluation et un renforcement éventuel du réseau de mesures hydrométriques.
- Intégrer la politique de l'eau dans la politique d'aménagement :
 - Le soutien de la gestion et la restauration des zones humides ;

- La prise en compte de l'espace de mobilité de la Garonne ;
- La lutte contre les inondations ;
- La valorisation du statut domanial de la Garonne.
- Communiquer et sensibiliser pour créer une identité Garonne :
 - La communication, la sensibilisation et la formation sur le partage de la ressource en eau ;
 - La valorisation de la connaissance sur les zones humides et diffusion des services rendus par les milieux aquatiques et les zones humides ;
 - La communication sur les outils de prévention et de gestion intégrée du risque inondation ;
 - La communication et sensibilisation des particuliers sur la pollution des eaux ;
 - Le rétablissement d'un lien entre les acteurs locaux et le grand cycle de l'eau.
- Créer les conditions structurelles de mise en œuvre performante du SAGE :
 - Une structure porteuse type Etablissement Public Territorial de Bassin ;
 - Une instance de concertation et de coordination inter-SAGE ;
 - Des moyens humains suffisants pour la mise en œuvre du SAGE.

C.4.3.3 SAGE Nappes profondes de Gironde

Le site d'étude est aussi localisé au sein du périmètre d'application du SAGE Nappes profondes de Gironde actuellement mis en œuvre.

Le SAGE Nappes profondes de Gironde révisé (mis en révision le 09/10/2008) a été approuvé le 13 mai 2013. Le SMEGREG (Syndicat mixte d'études pour la gestion de la ressource en eau du département de la Gironde) assure la maîtrise d'ouvrage des études se rapportant au SAGE ainsi que son animation. Les thèmes majeurs de ce SAGE sont les suivants :

- Surexploitation de l'Eocène : creux piézométriques, début d'intrusion saline ;
- Surexploitation du Crétacé ;
- Dénoyage localisé de la nappe de l'Oligocène.

Enjeux du SAGE Nappes profondes de Gironde :

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

C.4.3.4 SAGE Dordogne Atlantique

Le SAGE Dordogne Atlantique est quant à lui le fruit d'un engagement fort du comité de rivière et des acteurs locaux. Au préalable, les Pays du Libournais et du Grand Bergeracois étaient engagés dans un contrat de rivière Dordogne Atlantique ayant pour volonté de restaurer et revaloriser la Dordogne. En 2012, le comité souhaite lancer un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, en tant que démarche participant au développement durable de la vallée. Son périmètre a été défini dans un souci de cohérence hydrographique, de faisabilité d'une gestion d'enjeux homogènes de l'eau et de taille de territoire suffisamment opérationnel pour garantir au mieux l'intégration des eaux.

Les deux arrêtés constitutifs de la phase d'émergence ont été pris courant d'année 2015 et fin d'année 2016.

Enjeux du SAGE Dordogne-Atlantique :

- Améliorer la qualité des eaux en luttant contre les pollutions diffuses, notamment nitrates et phytosanitaires ;
- Restaurer la dynamique fluviale ;
- Réduire la vulnérabilité du territoire aux inondations et à l'étiage ;
- Préserver la biodiversité, notamment les poissons migrateurs

C.5 LES RISQUES NATURELS

Type de risque naturel	Aire d'étude éloignée	
	Concerné	Non concerné
Risque inondation par débordement de cours d'eau	X	
Risque inondation par remontée de nappe	X	

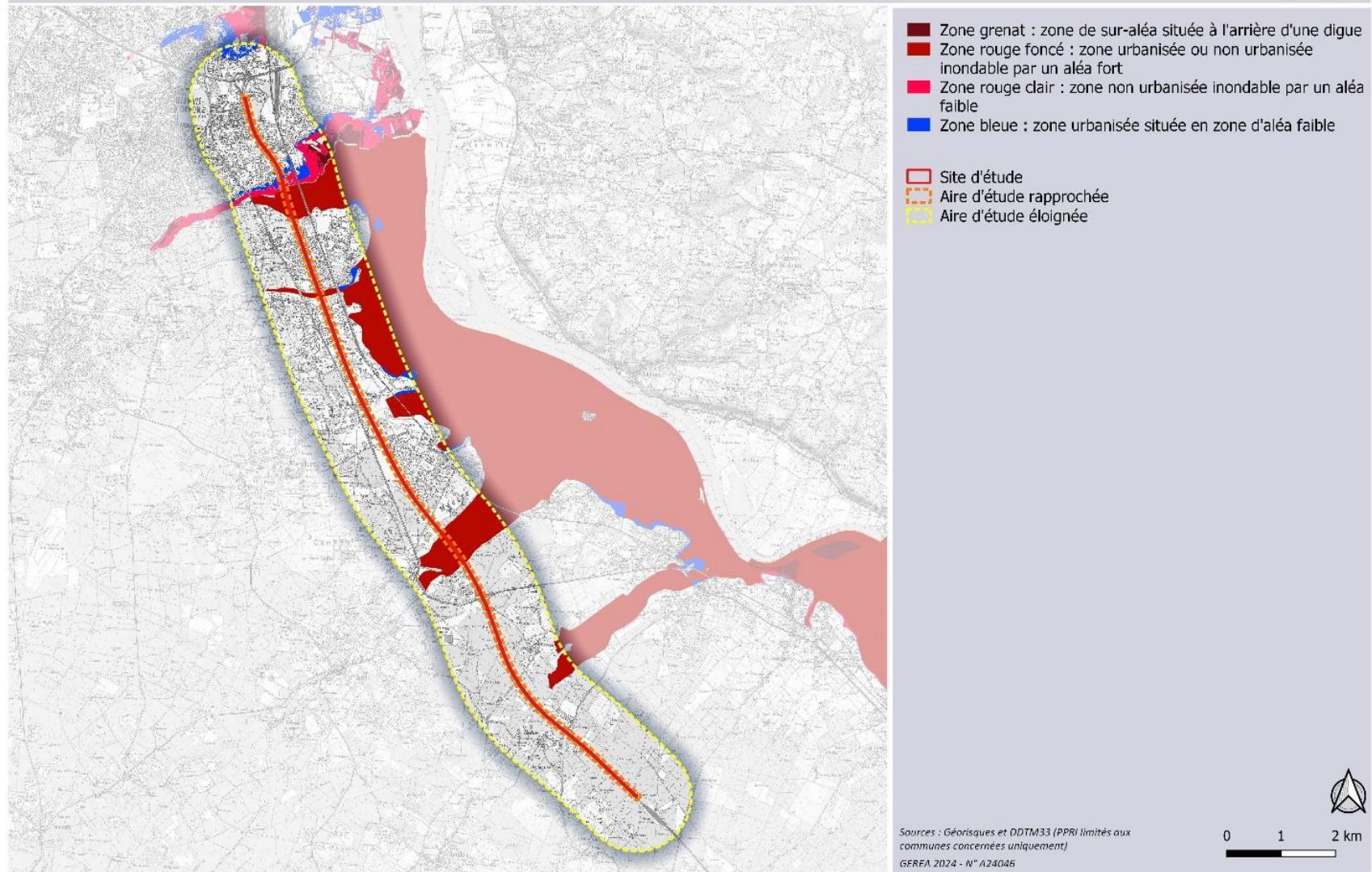
C.5.1 Le risque d'inondation par débordement de cours d'eau

La Garonne passe à 2km à l'est du site d'étude et de nombreux cours d'eau le traversant y sont affiliés. Ces cours d'eau font l'objet d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI).

Le PPRI de Villenave d'Ornon a été approuvé par arrêté préfectoral du 23 février 2022, celui de La Brède le 21 février 2019 et celui de Cadaujac, de Saint Médard d'Eyrans et Ayguemorte-les-Graves (Vallée de la Garonne) date du 24 octobre 2005. Seule la commune de St Selve n'est pas concernée par un PPRI applicable.

Comme l'atteste la carte suivante, seulement **les parties localisées au niveau des cours d'eau sont concernées par le zonage du PPRI** (zone rouge, très exposée et inconstructible à l'exception des prescriptions dont les travaux usuels d'entretien, de réparation et de gestion courants des bâtiments existants) **et les prescriptions associées**.

Plan de prévention des Risques Inondation (PPRI)



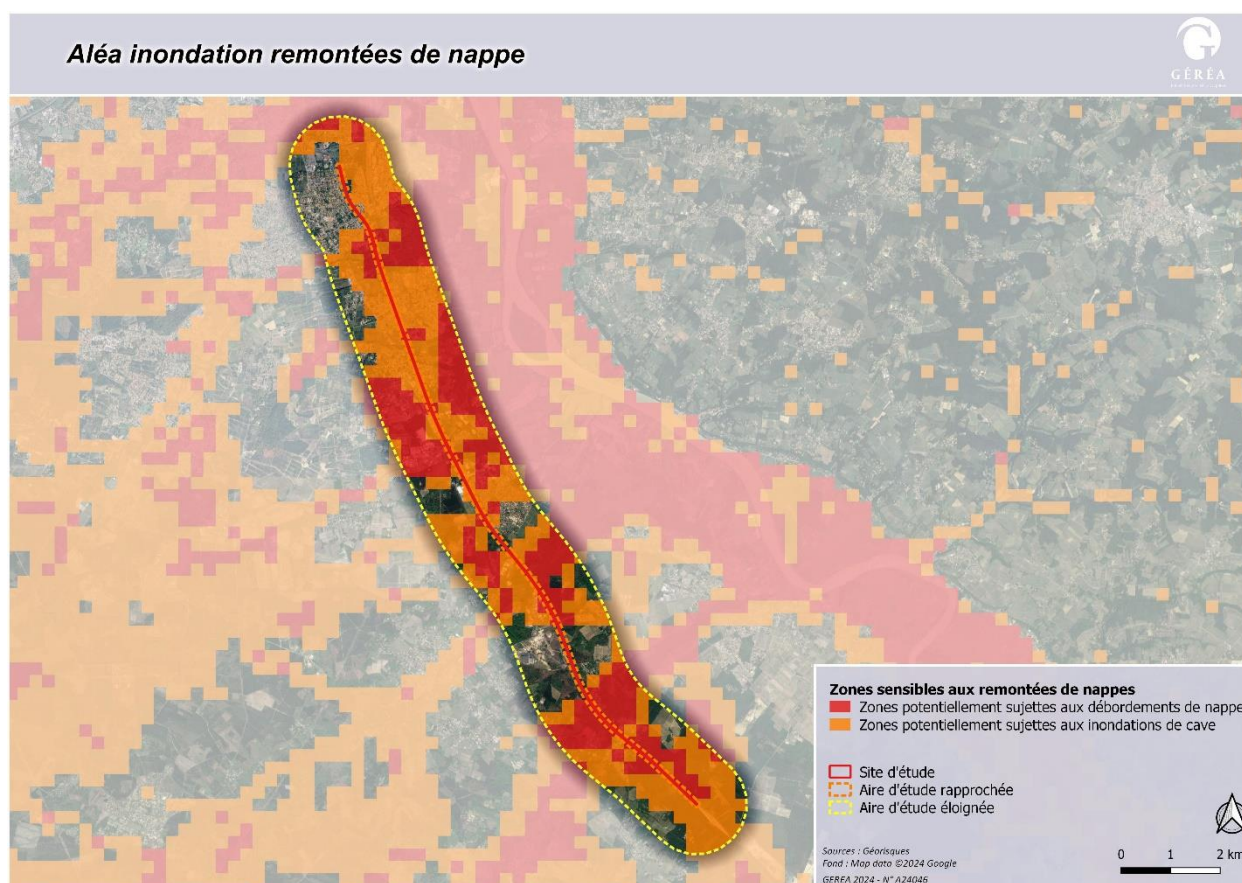
Carte 13 : Risque inondation par débordement de cours d'eau (Extrait des PPRI).

C.5.2 Le risque d'inondation par remontée de nappe

Le site d'étude est sensible dans son intégralité aux phénomènes de remontées de nappe. Les zones liées aux différents cours d'eau seront majoritairement sujettes aux **inondations de cave** (l'eau ne dépassant donc pas le niveau du terrain naturel) et aux phénomènes de **débordement de nappe**.

Certaines zones positionnées entre les cours d'eau ne sont soumises à aucun aléa inondation par remontées de nappe.

La quasi-totalité du site d'étude est concerné par ces risques d'inondation.



Carte 14 : Sensibilités au risque inondation par remontée de nappe.

C.6 METHODE DE HIERARCHISATION DE LA VULNERABILITE DES RESSOURCES EN EAU

La méthode de hiérarchisation de la vulnérabilité des ressources en eau présentée a été initialement mise au point par les Laboratoires Régionaux des Ponts et Chaussées pour les réseaux autoroutiers (source : Note d'information Cerema).

En effet, en phase travaux et en phase d'exploitation, ces infrastructures routières peuvent être à l'origine de pollutions chroniques, saisonnières et accidentelles préjudiciables à la qualité et à la préservation des milieux aquatiques. Aussi, afin de protéger les masses d'eaux souterraines et superficielles, des mesures de protection adaptée doivent être mises en œuvre. Pour définir ces mesures de protection, il est primordial de connaître la vulnérabilité des milieux aquatiques proposés.

Cette méthode est intégrée dans la présente étude bibliographique de manière synthétique afin de hiérarchiser et de présenter sous forme de cartographie, exclusivement la vulnérabilité des **eaux superficielles (y compris des cours d'eau)** au niveau du site d'étude.

La vulnérabilité des eaux superficielles est estimée en fonction du temps de propagation de la pollution vers les usages, du nombre des dits usages et de la présence de milieux naturels remarquables inféodés à l'eau. Les paramètres pris en compte sont :

- Les usages et la distance entre le point de rejet et l'usage
- La présence de milieux naturels remarquables inféodés à l'eau en aval hydraulique du projet et la distance entre le point de rejet de ces milieux.

Le résultat de ce croisement de données est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Classes de vulnérabilité des eaux de surfaces

			Usages					Zone d'aquaculture, eaux de baignade, prise d'eau AEP à moins de 1 km, traversée de périmètre de protection rapproché AEP
			Sans A.E.P.			Avec A.E.P.		
			Nombre d'usages à moins de 5 km					
			0-1	2-3	> 3	> 10 km	1-10 km	
Milieux naturels sensibles liés au milieu aquatique	Absence sur une distance supérieure à 10 km							
	Espaces naturels sensibles, espèces patrimoniales, espaces protégés	5-10 km						
		1-5 km						
	Espaces naturels sensibles, ZNIEFF de type I	< 1 km						
	Espèces patrimoniales, espaces protégés*	< 1 km						



**Les espaces protégés définis comme tels dans le tableau constituent l'ensemble des espaces naturels liés au milieu aquatique protégé de manière réglementaire : Zones Natura 2000, Arrêtés de protection de Biotope, ZICO, Parc National, Réserve Biologique, Réserve Naturelle Nationale et Régionale, Réserve Nationale de Chasse et Faune Sauvage, Réserve de Biosphère, Zone Humide protégée par la convention de Ramsar.*

De nombreux captages sont localisés à moins de 1km du site d'étude ainsi que des ZNIEFF de type 1 et des sites Natura 2000. Ces zonages de protection et d'inventaire liés au milieu aquatique se superposent et recoupent pour certains le site d'étude. Plusieurs cours d'eau traversent également le site, d'ouest en est et rejoignent la Garonne. A noter que ces cours d'eau traversent déjà le réseau routier en sous-œuvre et qu'au regard de la situation existante et de la nature même du projet envisagé, aucun impact supplémentaire sur le réseau hydrographique n'est envisagé à ce stade par le projet sous réserve qu'il n'implique pas de nouveaux aménagements sur ce dernier.

Les informations recueillies pour l'application de la méthode de vulnérabilité des eaux superficielles sont les suivantes (en prenant en compte la distance de ces éléments par rapport au site d'étude) :

- Captages AEP et périmètres de protection rapprochés ;
- ZNIEFF de type I et sites Natura 2000 liés au milieu aquatique et situés en aval hydraulique du projet ;
- Cours d'eau et sens d'écoulement ;
- Zones humides rivulaires

Méthodologie :

Considérant le milieu très urbain du projet, la méthodologie utilisée pour réaliser l'étude de vulnérabilité se verra adaptée au contexte géographique, morphologique et topographique du site d'étude.

Pour réaliser la carte de synthèse, un périmètre de 1 km autour du site d'étude a été créé. Il permet de mettre en évidence les différents éléments présents à proximité du projet.

Un site Natura 2000 est localisé à moins de 1km et recoupe le site d'étude en deux endroits. De plus, des nombreux captages sont également recensés à moins de 1km et un périmètre de protection recoupe le site d'étude. Si l'on conclut simplement avec le tableau de croisement, le site d'étude se voit dans sa quasi intégralité considéré en zone très fortement vulnérable. Toutefois, ces valeurs sont à relativiser au regard du type de projet envisagé et du contexte.

La topographie au niveau du site est plutôt plane, et le projet ne prévoit ni aménagement au niveau des cours d'eau, ni modification ou utilisation des ressources en eau. La vulnérabilité du site est donc revue et abaissée dans certaines parties du tracé.

Explications des choix de vulnérabilité :

- **Zones très fortement vulnérables (noir)**

Au regard du projet, pouvant entraîner de la pollution accidentelle liée à l'utilisation d'engins de chantier, certaines zones resteront fortement vulnérables (identifiées en noir sur la carte) à cause de leur proximité avec les cours d'eau et les sites d'intérêt (Natura 2000) présents en aval du site projet.

Les zones à proximité immédiate ou traversées par des périmètres de protection rapprochée de captage sont aussi considérées comme très fortement vulnérables.

- **Zones très vulnérables (rouge)**

Les zones très vulnérables sont retrouvées au niveau des cours d'eau non localisés à proximité immédiate de sites d'intérêt.

- **Zones moyennement vulnérables (jaune)**

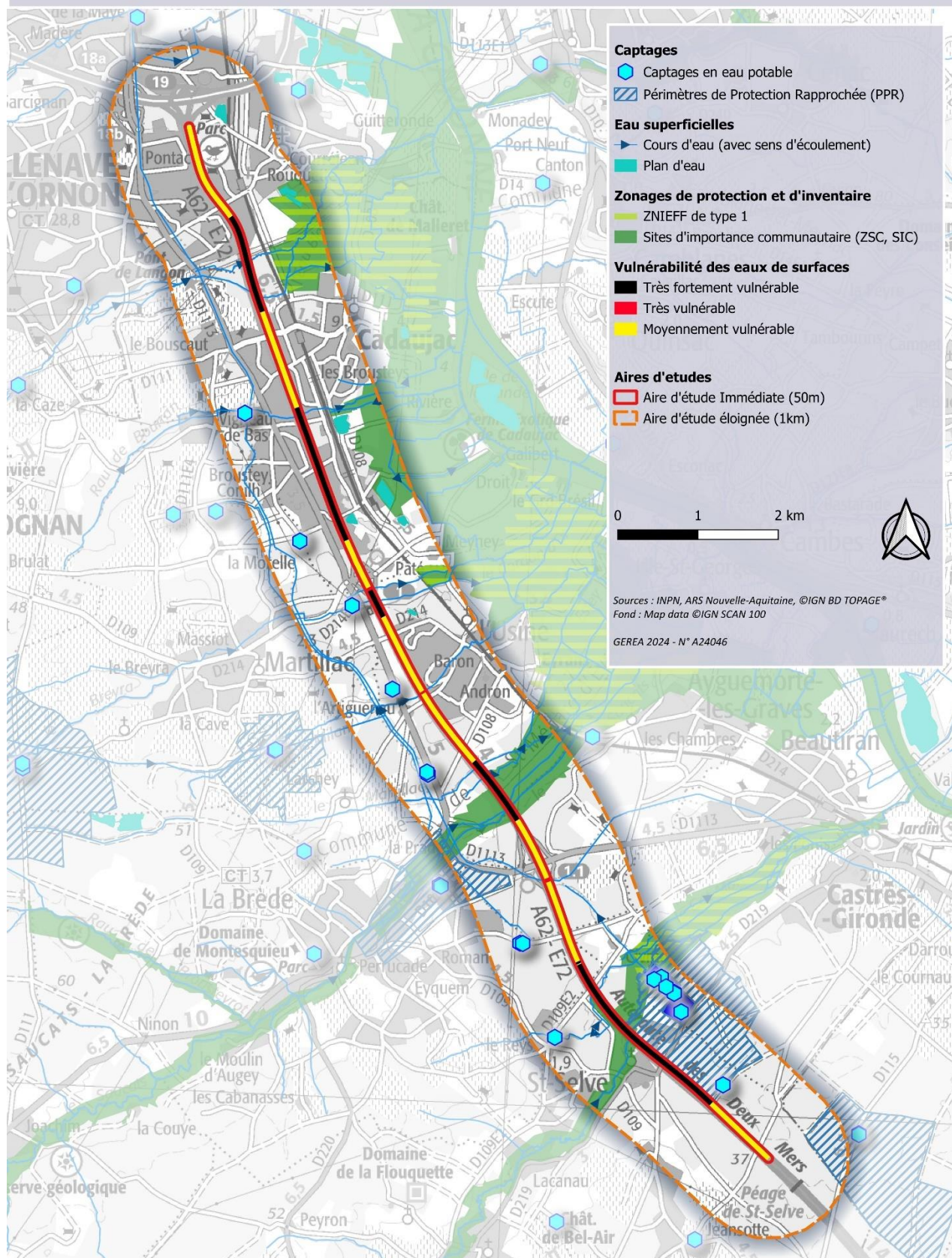
Il s'agit de toutes les zones intermédiaires, localisées entre les zones très et fortement vulnérables. Elles sont un peu plus éloignées de captages ou de sites d'intérêt.

Au regard de la carte et selon les critères de la méthode de hiérarchisation, plusieurs zones sont considérées comme étant localisées au niveau de ressources en eaux superficielles très fortement vulnérables.

La nature du projet, qui consiste dans l'option la plus impactante en un élargissement de l'autoroute de 2m à droite de la BAU, n'impliquera pas de modification au niveau du réseau hydrologique ou d'aménagement ayant des impacts sur le milieu aquatique. Seules les pollutions accidentelles inhérentes à la création d'une nouvelle voie bitumée seront à maîtriser à travers des mesures d'évitement et de réduction sur les zones proches des cours d'eau ou au niveau des sites Natura 2000 comme localisées sur la carte.

La carte ci-après présente la synthèse de cette étude de vulnérabilité.

Vulnérabilité de la ressource en eau (eaux superficielles)



Carte 15 : Hiérarchisation de la vulnérabilité de la ressource en eau superficielle.

D. MILIEU NATUREL (VOLET BIODIVERSITE)

D.1 LA PROTECTION ET L'INVENTAIRE DES MILIEUX NATURELS

Sources : Géoportail, INPN

Les tableaux suivants synthétisent les zonages réglementaires et d'inventaires du patrimoine naturel.

Les espaces réglementés	Site d'étude	
	Concerné	Non concerné
Les espaces naturels protégés selon le Code de l'environnement (hors sites inscrits et classés)		
Réserves Naturelles Nationales ou Régionales		X
Réserve Nationale de Chasse et Faune Sauvage		X
Réserve Biologique		X
Parc National		X
Arrêté Préfectoral de Protection d'Habitats Naturels		X
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope		X
Arrêté de protection de Géotope		X
Les protections réglementaires du Code de l'urbanisme		
Espaces Boisés Classés		X
Eléments de patrimoine protégés au titre des articles L. 151-19 ou L. 151-23 (ancien article L. 123-5-7 du CU)		X
Les protections foncières		
Terrains acquis par le Conservatoire d'espaces naturels		X
Espaces Naturels Sensibles du département de la Gironde		X
Zones de préemption des espaces naturels sensibles	X	
Les protections contractuelles et autres conventions		
Sites Natura 2000 – Zones Spéciale de Conservation (Directive Habitats, Faune, Flore)	X	
Sites Natura 2000 – Zones de Protection Spéciale (Directive Oiseaux)		X
Réserve de biosphère		X
Zone humide protégée selon la convention RAMSAR		X
Parc Naturel Régional		X
Autres zones		
Mesures compensatoires prescrites des atteintes à la biodiversité		X

Les zones d'inventaires	Site d'étude	
	Concerné	Non concerné
ZNIEFF de type 1		X
ZNIEFF de type 2	X	
ZICO		X

D.1.1 Les espaces naturels protégés recensés au sein du site d'étude

D.1.1.1 Les protections foncières

Les protections foncières sont associées aux terrains du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) de Nouvelle-Aquitaine, aux Espaces Naturels Sensibles du département (ENS, Gironde).

Des Zones de Prémption au titre des Espaces Naturels Sensibles (territoires sensibles ou le Conseil Départemental est acquéreur prioritaire) sont localisées sur des parcelles jouxtant le projet et pouvant se retrouver dans l'aire d'étude immédiate du projet. Toutefois elles ne seront pas concernées par quelconque travaux d'aménagement du bas-côté.

D.1.1.2 Les sites Natura 2000

➤ Zones Spéciale de Conservation - Directive Habitats, Faune, Flore

Un Site Natura 2000 défini au titre de la Directive européenne « Habitats, Faune, Flore » traverse le site d'étude en deux endroits : la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) du « Réseau hydrographique du Gat Mort et du Saucats » (FR7200797). L'axe autoroutier recoupe ce site Natura 2000 au sud de Saint-Selve et à la limite entre Saint-Médard d'Eyrans et Ayguemorte-les-Graves. Un deuxième Site Natura 2000 défini au titre de la Directive européenne « Habitats, Faune, Flore » est localisé au sein de l'aire d'étude rapprochée de 1km. Il s'agit de la ZSC « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » (FR7200688), positionnée à environ 230 m à l'est du site d'étude sur les communes de Villenave d'Ornon, Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans.

Description de la ZSC « Réseau hydrographique du Gat Mort et du Saucats » (FR7200797) :

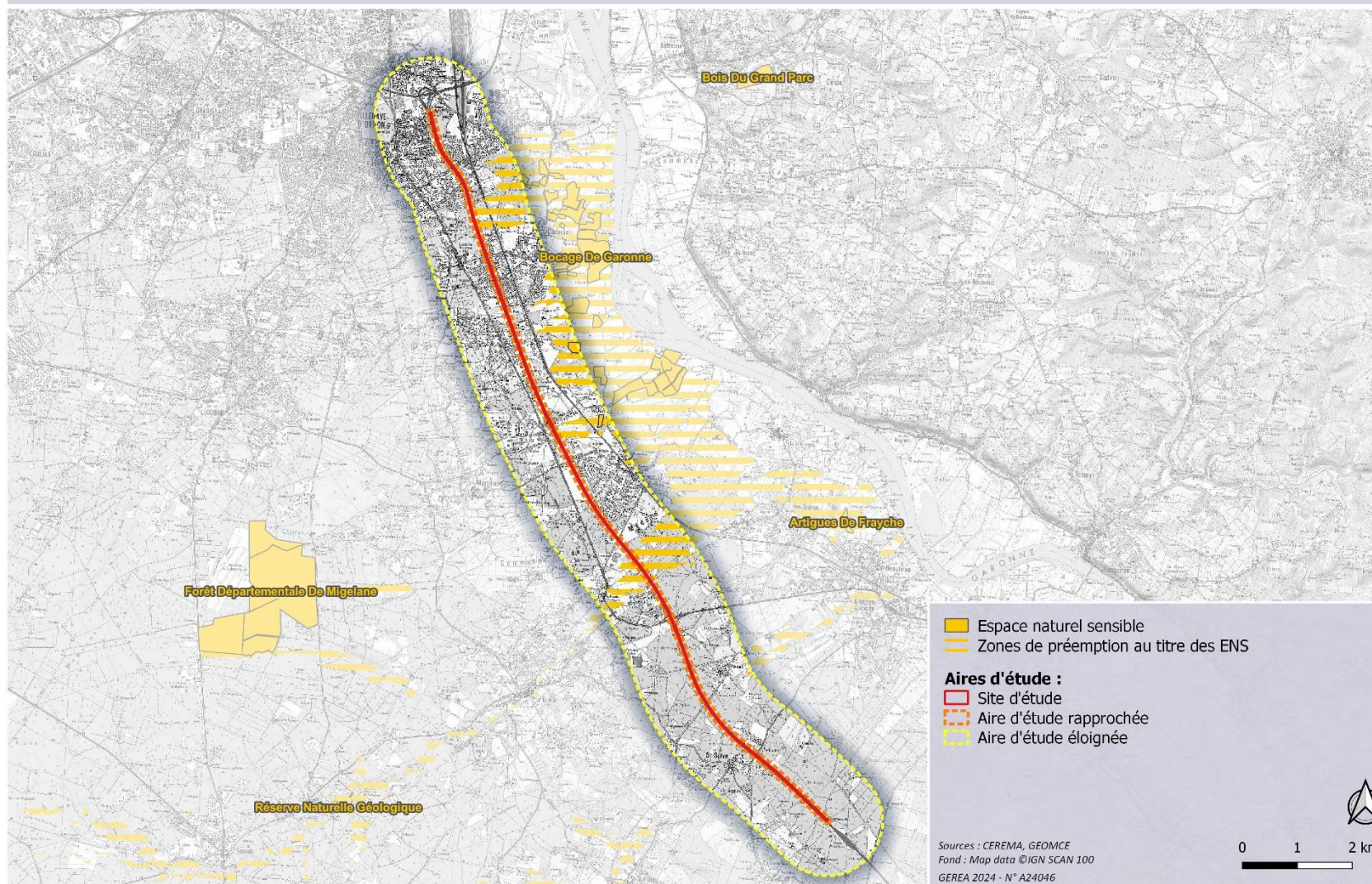
Ce site est une entité humide liée à des cours d'eau aux portes de l'agglomération bordelaise présentant une superficie de 1400 ha et traversant 11 communes.

Les forêts de chênaies-frênaies représentent un complément au corridor forestier des deux cours d'eau. Les populations de brochet (*Esox lucius*) sont encore en bon état et relèvent d'un enjeu pour la faune piscicole. Ce site abrite aussi des stations importantes à l'échelle de la Gironde pour le Lycopode inondé (*Lycopodiella inundata*) et l'Œillet superbe (*Dianthus superbus*). Localisé dans l'aire de répartition du Vison d'Europe, ces deux cours d'eau se révèlent être d'une certaine importance dans la circulation de cette espèce depuis la vallée de la Garonne vers le plateau Landais.

A proximité de l'agglomération bordelaise, le territoire subit une forte pression d'urbanisation. Outre la consommation de territoire, dans le site ou à proximité, cela entraîne des dégradations de la qualité de l'eau (physique et chimique). On note aussi des projets de création de grandes infrastructures de transport (LGV) et de leur amélioration (A62, TER) qui peuvent fractionner les corridors biologiques. Les parties amont sont menacées directement par des projets d'implantation de captages pour l'alimentation urbaine en eau potable en gros volume.

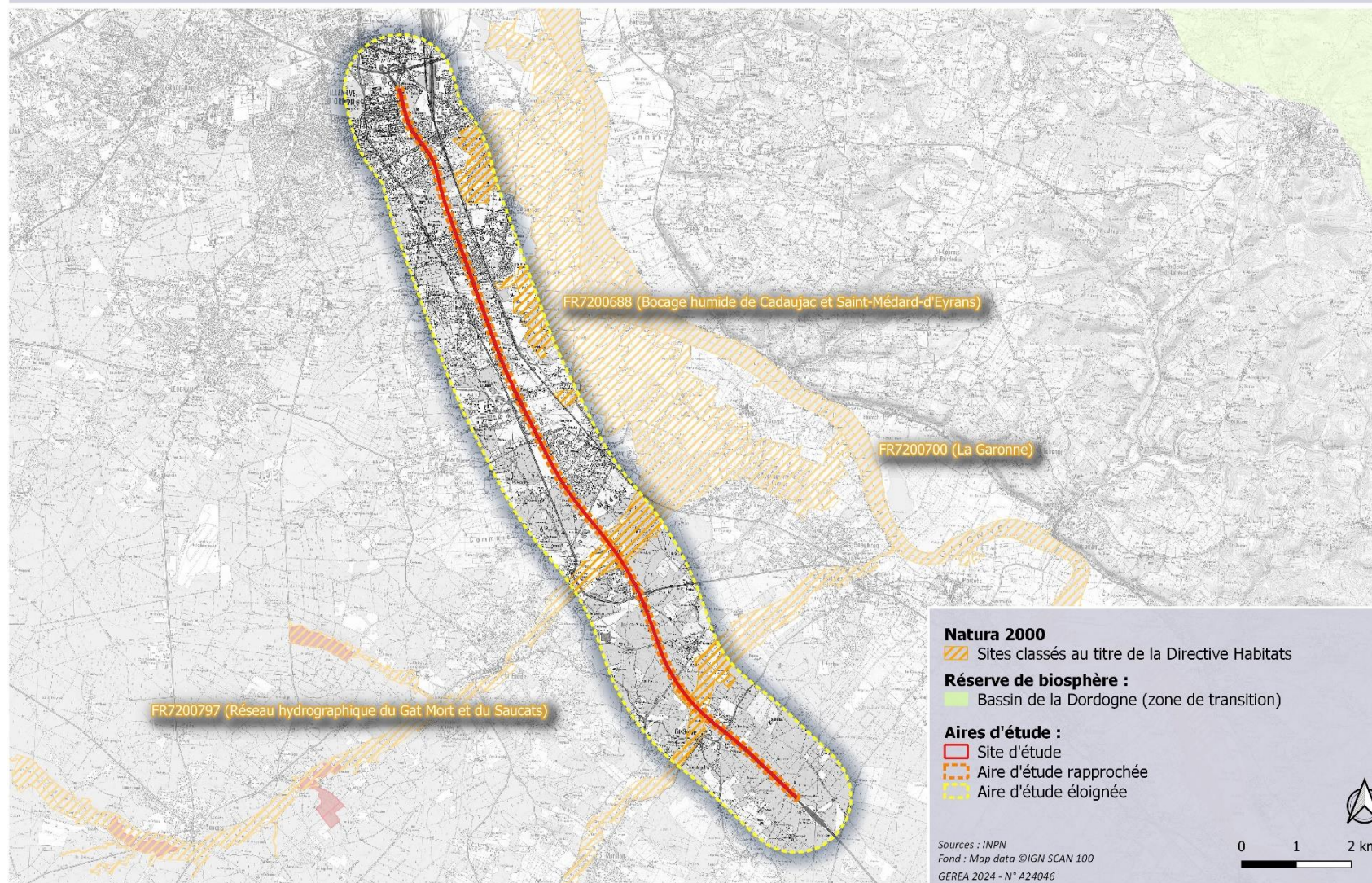
Une description succincte de la seconde Zone Spéciale de Conservation (ZSC) est présentée dans le tableau ci-dessous :

Intitulé de la ZSC	Descriptif sommaire	Distance au site d'étude
Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans <u>Identifiant national</u> : FR7200688	<u>Intérêts patrimoniaux</u> : zone de prairies d'importance pour les lépidoptères. <u>Intérêts fonctionnels</u> : fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales inféodées aux habitats humides, préservation de milieux humides	A environ 300m à l'est du site d'étude



Carte 16 : Localisation des ENS et des ZPENS au sein des aires d'étude

Zonages de protection du patrimoine naturel



Carte 17 : Zonages de protection du patrimoine naturel au sein des aires d'étude.

D.1.2 Les zones d'inventaires du patrimoine naturel recensées au sein du site d'étude

D.1.2.1 Les ZNIEFF

Le site d'étude recoupe deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II. Les ZNIEFF ne sont pas une mesure de protection en soi, mais un outil permettant de définir une zone accueillant des habitats naturels et des d'espèces remarquables ou protégées.

Les ZNIEFF sont découpées en deux catégories :

- Les ZNIEFF de type 1, qui sont des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- Les ZNIEFF de type 2, correspondant à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Cet inventaire lancé en 1984 a fait l'objet de modernisations ces dernières années. Les commentaires correspondant à chaque ZNIEFF sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Détails des ZNIEFF de type 2 recensées dans le site d'étude.

Type de ZNIEFF	Intitulé de la ZNIEFF	Descriptif sommaire	Distance au site d'étude
ZNIEFF de type 2	Bocage humide de la Basse vallée de la Garonne <u>Identifiant national</u> : 720001974	<u>Intérêts patrimoniaux</u> : écologique, faunistique et phanérogames. <u>Intérêts fonctionnels</u> : autoépuration des eaux, fonction d'habitat pour le populations animales ou végétales, expansion naturelle des crues, ralentissement du ruissellement, rôle naturel de protection contre l'érosion des sols.	Au sein du site et à 4 endroits distincts
	Têtes de bassin versant et réseau hydrographique du Gat Mort <u>Identifiant national</u> : 720030050	<u>Intérêts patrimoniaux</u> : écologique, faunistique et floristique. <u>Intérêts fonctionnels</u> : regroupe 3 grands types de milieux : réseau hydrographique du Gat Mort, vastes zones humides marécageuses et grandes lagunes préservées.	Au sein du site d'étude au nord de la commune de Saint-Selve.

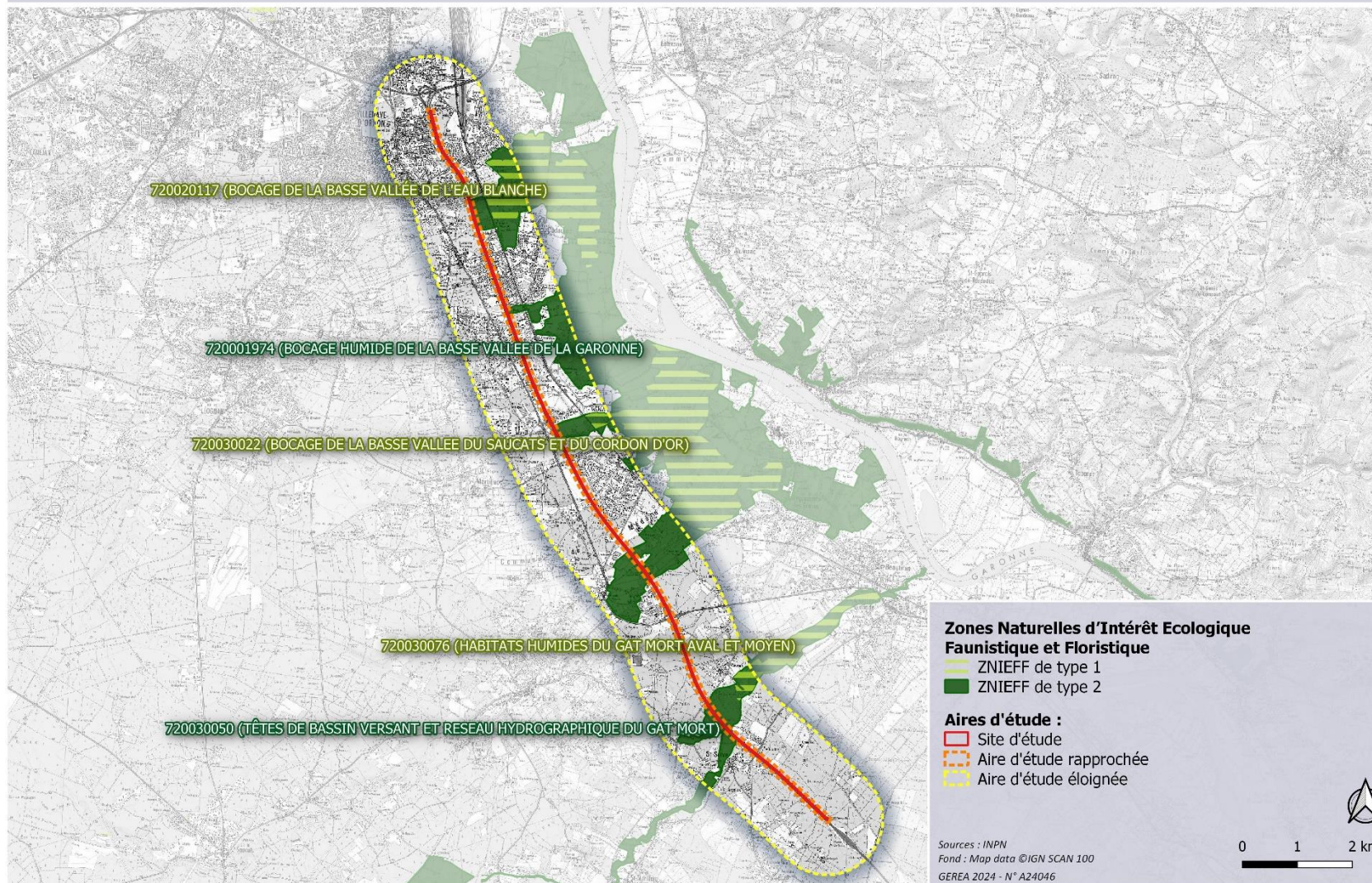
Trois ZNIEFF de type 1 sont également présentes au sein de l'aire d'étude éloignée d'1 km. Elles sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Détails des ZNIEFF de type 1 recensées dans l'aire d'étude rapprochée.

Type de ZNIEFF	Intitulé de la ZNIEFF	Descriptif sommaire	Distance au site d'étude
ZNIEFF de type 1	Bocage de la basse vallée de l'eau blanche <u>Identifiant national</u> : 720020117	<u>Intérêts patrimoniaux</u> : écologique, faunistique, floristique et phanérogames. <u>Intérêts fonctionnels</u> : autoépuration des eaux, expansion naturelle des crues, ralentissement du ruissellement, soutien naturel d'étiage, corridor écologique, zone de passage, zone d'échanges, étapes migratoires, zones de stationnement, dorts et zones particulières liées à la reproduction.	A 310m à l'est du site et au nord de Cadaujac

Type de ZNIEFF	Intitulé de la ZNIEFF	Descriptif sommaire	Distance au site d'étude
	Bocage de la basse vallée du Saucats et du Cordon d'or <u>Identifiant national</u> : 720030022	<u>Intérêts patrimoniaux</u> : écologique, faunistique, floristique et phanérogames. <u>Intérêts fonctionnels</u> : autoépuration des eaux, fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales, fonction de régulation hydraulique, expansion naturelle des crues, soutien naturel d'étiage, corridor écologique, zone de passage, zone d'échanges, et zones particulières liées à la reproduction.	A 600m à l'est du site et au nord de Saint-Médard-d'Eyrans
	Habitats humides du Gât Mort aval et moyen <u>Identifiant national</u> : 720030076	<u>Intérêts patrimoniaux</u> : écologique, faunistique, floristique et phanérogames. <u>Intérêts fonctionnels</u> : autoépuration des eaux, fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales, fonction de régulation hydraulique, expansion naturelle des crues, soutien naturel d'étiage, fonction de protection du milieu physique, rôle naturel de protection contre l'érosion des sols, corridor écologique, zone de passage, zone d'échanges, zones particulières d'alimentation et de reproduction.	A 480m au nord-est du site d'étude et au nord de Saint-Selve

Zonages d'inventaire du patrimoine naturel



Carte 18 : Zonages d'inventaires du patrimoine naturel au sein des aires d'étude

D.1.3 Les zonages du patrimoine naturel : ce qu'il faut retenir

Plusieurs zonages environnementaux traversent l'axe de l'autoroute A62 correspondant au site d'étude. Ils se concentrent à l'est de celui-ci avec :

- un site Natura 2000 lié à la directive Habitats-Faune-Flore ;
- deux ZNIEFF de type 2.

D.2 LES ZONES HUMIDES

L'article L. 211-1 du Code de l'environnement définit précisément la notion de zone humide au sens réglementaire à savoir : "On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année".

D.2.1 SDAGE Adour-Garonne et Conseil départemental de la Haute-Garonne : les zones humides effectives

Le site d'étude et plus largement l'aire d'étude éloignée est concerné par le SDAGE Adour-Garonne. L'Agence de l'eau a réalisé une compilation d'inventaires de terrain « zones humides » réalisés sur le Bassin Adour-Garonne pour constituer **une cartographie des Zones Humides Effectives (ZHE)** sur ce territoire.

Les informations fournies par le RPDZH² mettent en avant ces zones humides identifiées par le SDAGE Adour-Garonne.

Un certain nombre de ces zones humides déjà connues sont ainsi présentes dans le site d'étude ou son aire immédiate, principalement au niveau des nombreux cours d'eau (rivière de l'Eau Blanche, de Saucats ou du Gât Mort...) visibles sur la cartographie suivante.

² Réseau partenarial des données sur les zones humides : <http://sig.reseau-zones-humides.org/>

D.2.2 Inventaire des zones humides antérieurs à 2007

L'Agence de l'eau présente aussi un autre élément cartographique lié aux zones humides : **les zones humides Adour-Garonne issues d'inventaires antérieurs à 2007 (zones humides élémentaires)**. Ces données sont issues d'inventaires réalisés avant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides. Les méthodologies utilisées sont hétérogènes et ne répondent pas clairement aux critères d'identification (présence de végétation hygrophile et /ou de sols caractéristiques des milieux humides vérifiée sur le terrain) ; ces données sont donc envisagées comme des « milieux humides probables » et non comme « milieux humides effectifs », d'après la terminologie adoptée par le Sandre en 2018.

Aucune zone humide inventoriée avant 2007 n'est présente dans le site d'étude.

D.2.3 Les zones à dominante humide du bassin Adour-Garonne

L'Agence de l'eau Adour-Garonne a également mis en avant les zones à dominante humide à l'échelle du bassin versant, éléments plus larges comprenant des zones humides en son sein, sans pour autant n'être constituées que de cela.

Le site d'étude repose en intégralité sur une zone à dominante humide correspondant aux Landes versant Garonne en amont de Bordeaux.

D.2.4 Milieux potentiellement humides

Une prélocalisation des milieux potentiellement humides a été établie par les entités UMR SAS INRA³ – AgroCampus Ouest.

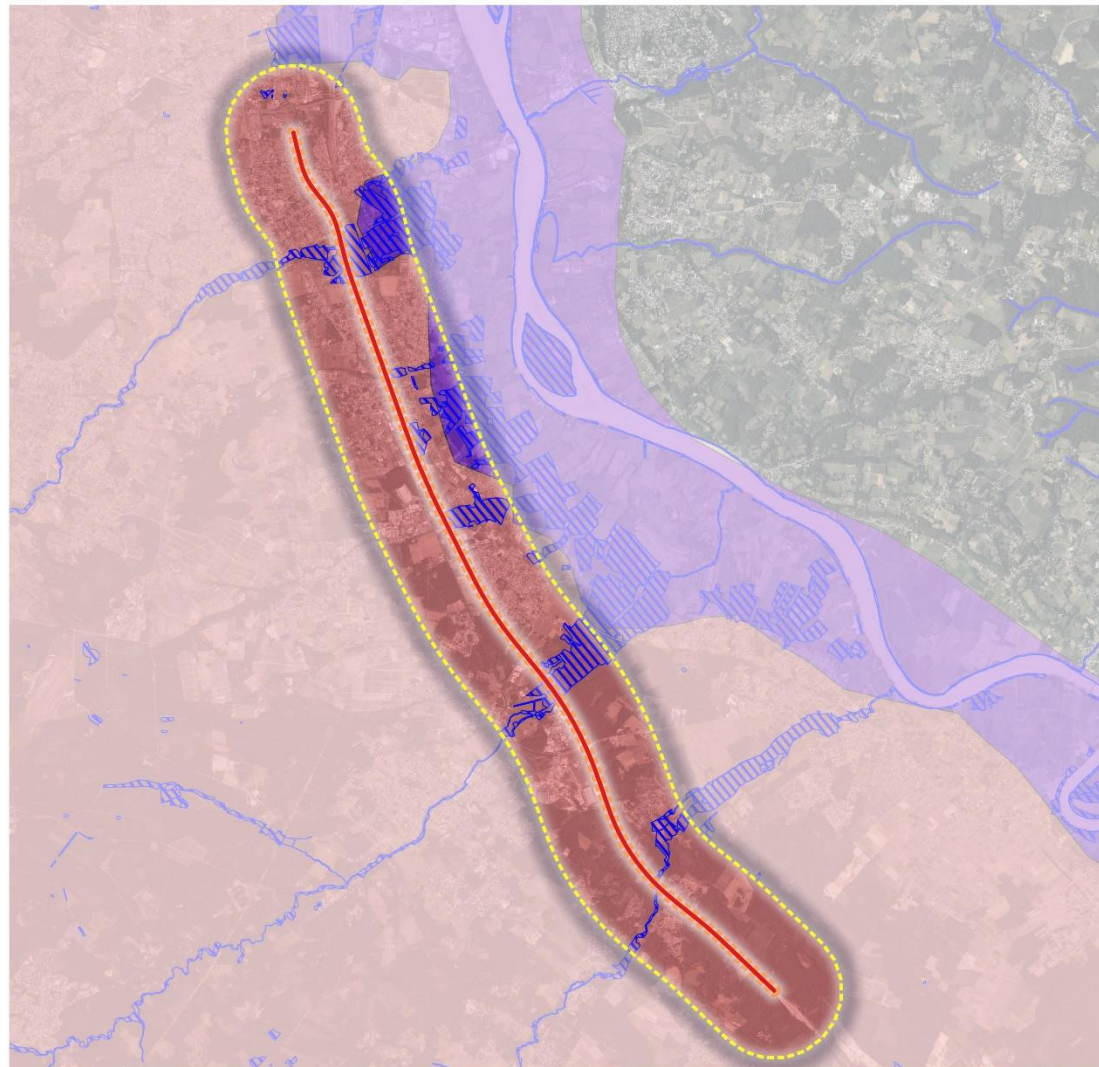
Sollicitées par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont en effet produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine. Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte). Ce travail permet de disposer d'une base cartographique homogène au niveau national, compatible avec une représentation graphique au 1/100 000, utile pour élaborer et piloter les politiques publiques qui concernent les milieux humides.

Le site d'étude est traversé d'est en ouest par des cours d'eau plus ou moins importants, ces zones sont fortement concernées par des zones à fortes voire très fortes probabilités de présence de milieux humides, en particulier au niveau du Saucats et du Gât Mort.

Ces probabilités fortes à très fortes de présence de milieux humides sont donc principalement liées au réseau hydrographique.

³ Unité Mixte de Recherche Sol, Agro et hydrosystème, Spatialisation de l'Institut National de la Recherche Agronomique.

Zones humides recensées à proximité du site d'étude



/// Zones Humides Effectives sur le bassin Adour Garonne

Zones à dominante humide du bassin Adour-Garonne :

Landes versant garonne en amont de Bordeaux

Vallée alluviale de la Garonne

Site d'étude

Aire d'étude rapprochée

Aire d'étude éloignée

Sources : RPDZH
Fond : Map data ©2024 Google

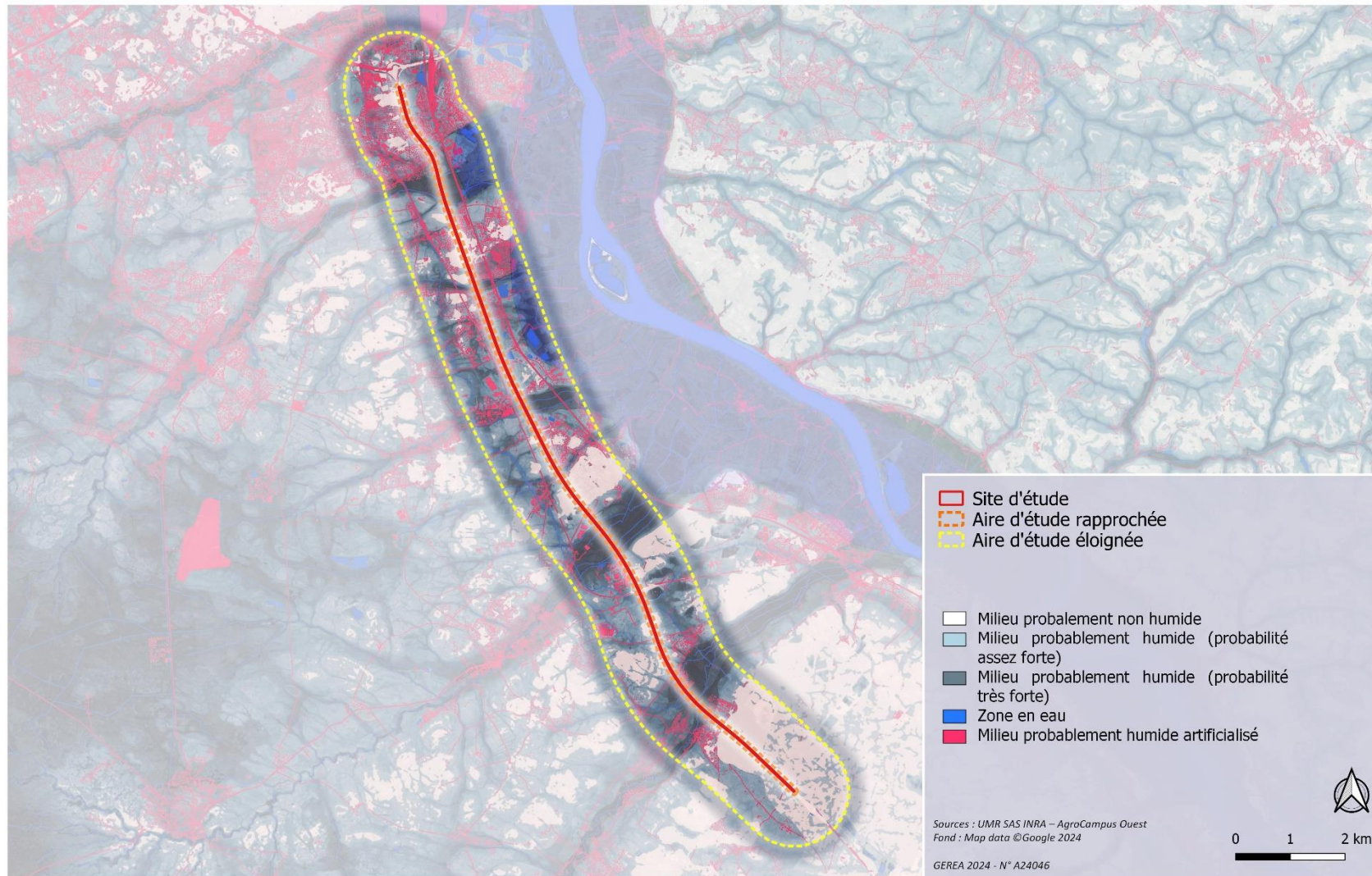
GEREA 2024 - N° A24046



0 1 2 km

Carte 19 : Zones humides répertoriées dans le bassin Adour-Garonne.

Zones potentiellement humides



Carte 20 : Milieux potentiellement humides.

D.3 L'OCCUPATION DES SOLS, LA FLORE ET LA FAUNE

D.3.1 Contexte biogéographique

Le fuseau d'étude se situe dans la partie sud-ouest de la **grande région écologique** nommée « **Sud-Ouest océanique** » (**GRECO F**), qui correspond à l'entité géographique du Bassin aquitain. Ses plaines et collines s'étendent du marais Poitevin au nord au pied des Pyrénées au sud et, à l'ouest, de l'océan Atlantique jusqu'à la bordure du Massif central et au Lauragais. Elle est reliée au Bassin parisien par le seuil du Poitou. Y ont été rattachés les marais littoraux de Vendée et de Loire-Atlantique. Une autre caractéristique de cette GRECO est son climat océanique doux, plus ou moins marqué au niveau des différentes sylvoécórégions, avec des vents venant de l'Atlantique. L'altitude n'y est pas très élevée, de 100 à 250 m en moyenne, n'excédant pas 550 m en limite de la Montagne Noire. Ces vallonnements sans vigueur aboutissent parfois, en limite de vallée, à un front calcaire créant ainsi une rupture de pente.

Au sein de cette grande région écologique, le site d'étude se positionne au niveau de deux sylvoécórégions. La moitié nord (à partir de la limite administrative entre Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans) est localisée dans la sylvoécórégion (**SER**) nommée « **Coteaux de la Garonne** » (**F 30**). Elle est constituée principalement des alluvions de la Garonne et de ses affluents, ainsi que des molasses venant essentiellement des Pyrénées.

Comme le décrit l'Institut national de l'information géographique et forestière sur la fiche descriptive de cette SER, cette unité est essentiellement agricole (73%), avec une pression démographique forte se traduisant par une urbanisation relativement étendue sur ce territoire (8%). La partie forestière n'occupe que 15% de la surface totale de cette SER.

En termes de végétations, le site d'étude est peu boisé, se cantonnant à quelques forêts fermées à mélange de feuillus localisées entre les lotissements ou les zones industrielles. Une zone de forêt ouverte de feuillus purs et une zone de landes sont aussi observées.

La partie sud est quant à elle positionnée dans la sylvoécórégion (**SER**) nommée « **Landes de Gascogne** » (**F 21**). Cette entité jouxte le cordon dunaire littoral et sont entièrement situées sur le sable des Landes.

Comme le décrit l'Institut national de l'information géographique et forestière sur la fiche descriptive de cette SER, cette unité représente à elle seule 35% de la superficie boisée de la GRECO F et regroupe en partie trois régions forestières nationales :

- Le plateau landais à l'exception d'une petite partie méridionale ;
- Le Marensin sauf sa moitié ouest, située sur des sables dunaires, rattachée aux dunes atlantiques ;
- Le Bas-Adour et Chalosse pour une petite partie nord-ouest développée sur les sables landais.

La SER 21 comprend aussi l'intégralité du parc naturel régional (PNR) des Landes de Gascogne, crée en 1970, qui couvre 315 000 ha.

En termes de végétations, le site d'étude se compose d'une alternance de forêt fermée à mélange de feuillus et conifères, de forêt fermée de pin maritime pur, de landes et de forêt fermée de chênes décidus purs.

D.3.3 Les inventaires de végétation existants

D.3.3.1 L'inventaire forestier national (IFN)

La carte forestière définie par l'Institut national de l'information géographique et forestière met en évidence un contexte forestier assez pauvre dans l'aire d'étude éloignée, principalement urbanisé et agricole. Les formations végétales les plus retrouvées dans la partie est du fuseau sont les mélanges de feuillus et les îlots de feuillus purs. Dans la partie ouest, on ne retrouve que quelques îlots de lande mais pas de boisements.

Etant apparenté à une voie rapide, le site d'étude ne comprend que quelques mètres de végétation sur ses pourtours qui est par ailleurs peu diversifiée. Elle reste dominée par des forêts fermées à mélange de feuillus comprenant aussi des conifères.

D.3.4 Les continuités écologiques

D.3.4.1 Le SRADDET et la trame verte et bleue régionale issue du SRCE

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) est un document de planification défini à l'échelle régionale qui précise la stratégie, les objectifs et les règles fixées dans plusieurs domaines de l'aménagement du territoire : équilibre et égalité des territoires, habitat, numérique, protection et restauration de la biodiversité...

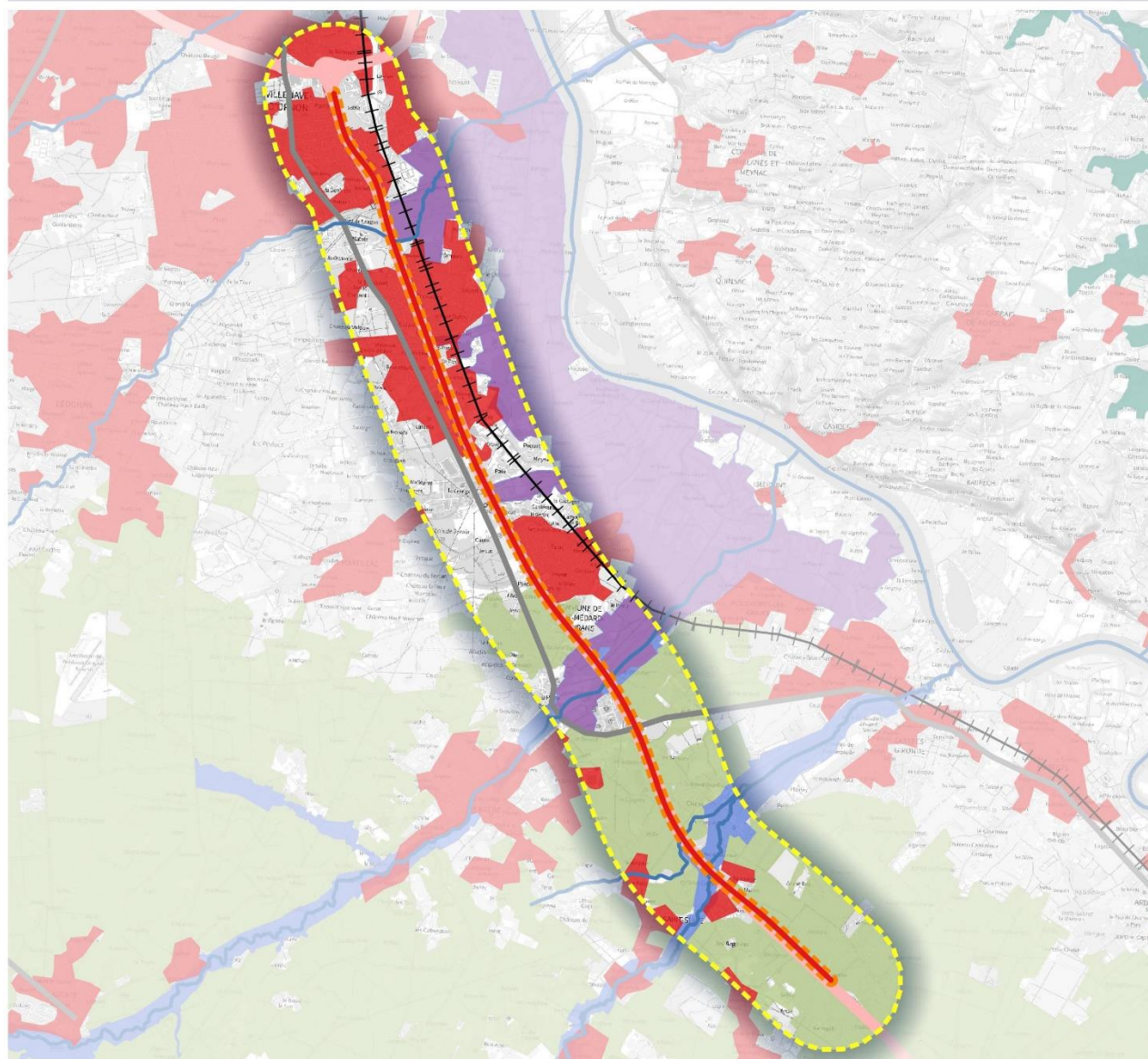
Conçu sur un principe de transversalité entre les différents domaines qu'il traite, ce document de planification constitue un appui à la mise en cohérence des différentes politiques régionales qui concourent à un aménagement durable du territoire. A cet effet, le SRADDET Nouvelle-Aquitaine intègre plusieurs schémas et plans régionaux sectoriels qui existent et dont l'application cesse lorsque ce document est approuvé, dont les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE).

La région Nouvelle-Aquitaine dispose depuis le 27 mai 2020 de son SRADDET, il est entré en vigueur après 2 années de concertation et d'élaboration par tous les acteurs de la région et ses habitants.

La réalisation du SRADDET a été l'occasion d'élaborer une cartographie des composantes de la trame verte et bleue à l'échelle régionale.

Le site d'étude, correspondant à une voie rapide, constitue en tant que tel un axe fragmentant majeur d'échelle régionale. Sa partie nord (partie la plus proche de l'agglomération de Bordeaux) est également localisée en zone urbanisée. La partie plus au sud se retrouve entourée de milieux naturels reconnus au sein du réservoir de biodiversité régional associé aux boisements de conifères et milieux associés.

TRAME VERTE ET BLEUE - Cartographie des composantes en Nouvelle-Aquitaine



RESERVOIRS DE BIODIVERSITE

- Milieux humides
- Boisements de feuillus et forêts mixtes
- Boisements de conifères et milieux associés
- Systèmes bocagers

CORRIDORS

- Cours d'eau de la Trame Bleue

ELEMENTS FRAGMENTANTS

Infrastructures linéaires de transport

- Autoroutes ou type "autoroutier"
- Liaisons principales et Liaisons régionales >5000v/j
- Voie ferrée électrifiée

AUTRES ELEMENTS

- Zones urbanisées > 5Ha
- Site d'étude
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée

0 1 2 km



Sources : SRCE ex NA
Fond : Map data ©IGN SCAN25

GÉREA 2024 - N° A24046

Carte 21 : Extrait de la trame verte et bleue régionale au 1/100 000

D.4 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES FAUNE-FLORE

Les niveaux de probabilité de présence des espèces sont analysés comme suit :

Impossible : habitat d'espèce non présent dans le site d'étude. < 1 % de possibilité de présence estimée	Improbable : habitat d'espèce très dégradé, très résiduel dans le site d'étude et/ou espèce très localisée. Env. < 10 % de possibilité de présence estimée	Possible : habitat assez présent et/ou en bon état dans le site d'étude. Env. 10-74 % de possibilité de présence estimée	Probable : habitat présent (fonctionnel) et présence connue au niveau ou aux abords du site d'étude. Env. 75-99 % de possibilité de présence	Avérée : présence récente connue et confirmée dans le site d'étude. 100 % de possibilité de présence estimée
---	---	---	---	---

D.4.1 La flore patrimoniale connue aux alentours

Les données bibliographiques concernant la flore proviennent de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale (OBV, <https://obv-na.fr/>) mis en place par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA). Ce système constitue la base de données floristiques de la Nouvelle-Aquitaine, notamment pour la Gironde. Cet observatoire est constamment en amélioration, par l'abondement régulier de la base de données, renforçant ainsi l'intérêt d'étudier au préalable la flore connue du secteur d'étude et la définition des potentialités d'accueil du site pour la flore patrimoniale.

La recherche est effectuée de la manière suivante :

- Période : observations de 2000 à 2024 ;
- Zone géographique : communes de Villenave d'Ornon, Cadaujac, Saint-Médard d'Eyrans, Ayguemorte-les-Graves, La Brède et Saint-Selve.

D.4.1.1 Flore vasculaire protégée (plantes à fleurs + fougères et affines)

Les espèces végétales protégées déjà recensées sur les communes traversées par le site d'étude ont été recherchées et analysées. Il en ressort le tableau suivant.

N.B. : *Nerium oleander* est connu sur la commune de Villenave d'Ornon mais il s'agit d'individus naturalisés, les stations sauvages protégées en France n'étant pas présentes sur ce territoire étudié ; ce taxon a donc été exclu du tableau suivant.

Tableau 5 : Flore protégée observée récemment (entre 2000 et 2022) sur les 6 communes étudiées.

Communes	Flore recensée (données récentes > 2000)	Flore protégée observée récemment sur la commune (> 2000)
Villenave d'Ornon	731 taxons (dont 19 protégés)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Amarante de Bouchon (<i>Amaranthus powellii</i> subsp. <i>bouchonii</i>) (PR, 2022) ➤ Orchis à fleurs lâches (<i>Anacamptis laxiflora</i>) (PD, 2021) ➤ Angélique des estuaires (<i>Angelica heterocarpa</i>) (PN, 2022) ➤ Fritillaire pintade (<i>Fritillaria meleagris</i>) (PR, 2022) ➤ Glycérie aquatique (<i>Glyceria maxima</i>) (PD, 2007) ➤ Fausse jacinthe des bois (<i>Hyacinthoides non-scripta</i>) (PD, 2019) ➤ Ibéride amère (<i>Iberis amara</i>) (PR, 2005) ➤ Sénéçon à feuilles de Barbarée (<i>Jacobaea erratica</i>) (PD, 2021) ➤ Nivéole d'été (<i>Leucojum aestivum</i>) (PN, 2018) ➤ Néottie nid-d'oiseau (<i>Neottia nidus-avis</i>) (PD, 2021) ➤ Laurier rose (<i>Nerium oleander</i>) (PN, 2019) ➤ Œnanthe de Foucaud (<i>Oenanthe foucaudii</i>) (PN, 2021) ➤ Œnanthe à feuilles de silaüs (<i>Oenanthe silaifolia</i>) (PR, 2021) ➤ Potamot coloré (<i>Potamogeton coloratus</i>) (PR, 2018) ➤ Renoncule à feuilles d'ophioglosse (<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>) (PN, 2021) ➤ Groseillier rouge (<i>Ribes rubrum</i>) (PR, 2019) ➤ Scabieuse pourpre noir (<i>Scabiosa atropurpurea</i>) (PR, 2014) ➤ Trèfle penché (<i>Trifolium cernuum</i>) (PN, 2021) ➤ Valériane à feuilles de sureau (<i>Valeriana excelsa</i>) (PR, 2019)
Cadaujac	763 taxons (dont 18 protégés)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Orchis à fleurs lâches (<i>Anacamptis laxiflora</i>) (PD, 2023) ➤ Angélique des estuaires (<i>Angelica heterocarpa</i>) (PN, 2023) ➤ Colchique d'automne (<i>Colchicum autumnale</i>) (PR, 2023) ➤ Muguet de mai (<i>Convallaria majalis</i>) (PD, 2020) ➤ Dauphinelle d'Ajax (<i>Delphinium ajacis</i>) (PR, 2023) ➤ Fritillaire pintade (<i>Fritillaria meleagris</i>) (PR, 2022) ➤ Glycérie aquatique (<i>Glyceria maxima</i>) (PD, 2020) ➤ Hottonie des marais (<i>Hottonia palustris</i>) (PR, 2006) ➤ Sénéçon à feuilles de Barbarée (<i>Jacobaea erratica</i>) (PD, 2019) ➤ Nivéole d'été (<i>Leucojum aestivum</i>) (PN, 2019) ➤ Lotier grêle (<i>Lotus angustissimus</i>) (PR, 2019) ➤ Lotier hispide (<i>Lotus hispidus</i>) (PR, 2019) ➤ Œnanthe de Foucaud (<i>Oenanthe foucaudii</i>) (PN, 2019) ➤ Œnanthe à feuilles de silaüs (<i>Oenanthe silaifolia</i>) (PR, 2023) ➤ Pulicaire commune (<i>Pulicaria vulgaris</i>) (PN, 2005) ➤ Renoncule à feuilles d'ophioglosse (<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>) (PN, 2023) ➤ Sagittaire à feuilles en flèche (<i>Sagittaria sagittifolia</i>) (PR, 2005) ➤ Valériane à feuilles de sureau (<i>Valeriana excelsa</i>) (PR, 2019)

Communes	Flore recensée (données récentes > 2000)	Flore protégée observée récemment sur la commune (> 2000)
Saint-Médard d'Eyrans	667 taxons (dont 16 protégés)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ail rose (<i>Allium roseum</i>) (PR, 2005) ➤ Amarante de Bouchon (<i>Amaranthus powellii</i> subsp. <i>bouchonii</i>) (PR, 2020) ➤ Orchis à fleurs lâches (<i>Anacamptis laxiflora</i>) (PD, 2016) ➤ Callitriche pédonculé (<i>Callitriche brutia Petagna</i>) (PR, 2019) ➤ Colchique d'automne (<i>Colchicum autumnale</i>) (PR, 2010) ➤ Dauphinelle d'Ajax (<i>Delphinium ajacis</i>) (PR, 2020) ➤ Fritillaire pintade (<i>Fritillaria meleagris</i>) (PR, 2024) ➤ Hottonie des marais (<i>Hottonia palustris</i>) (PR, 2020) ➤ Lotier grêle (<i>Lotus angustissimus</i>) (PR, 2019) ➤ Lotier hispide (<i>Lotus hispidus</i>) (PR, 2019) ➤ Œnanthe aquatique (<i>Oenanthe aquatica</i>) (PR, 2022) ➤ Œnanthe à feuilles de silaüs (<i>Oenanthe silaifolia</i>) (PR, 2023) ➤ Renoncule à feuilles d'ophioglosse (<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>) (PN, 2023) ➤ Groseillier rouge (<i>Ribes rubrum</i>) (PR, 2020) ➤ Sagittaire à feuilles en flèche (<i>Sagittaria sagittifolia</i>) (PR, 2006) ➤ Valériane à feuilles de sureau (<i>Valeriana excelsa</i>) (PR, 2019)
Ayguemorte-les-Graves	424 taxons (dont 14 protégés)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Orchis à fleurs lâches (<i>Anacamptis laxiflora</i>) (PD, 2020) ➤ Callitriche pédonculé (<i>Callitriche brutia Petagna</i>) (PR, 2020) ➤ Dauphinelle d'Ajax (<i>Delphinium ajacis</i>) (PR, 2023) ➤ Millepertuis fausse gentiane (<i>Hypericum gentianoides</i>) (PR, 2020) ➤ Millepertuis à feuilles de linair (<i>Hypericum linariifolium</i>) (PR, 2020) ➤ Linair de Pélissier (<i>Linaria pelisseriana</i>) (PR, 2020) ➤ Linair sparte (<i>Linaria spartea</i>) (PR, 2020) ➤ Lotier grêle (<i>Lotus angustissimus</i>) (PR, 2019) ➤ Lotier hispide (<i>Lotus hispidus</i>) (PR, 2021) ➤ Agrostide élégante (<i>Neoschischkinia elegans</i>) (PN, 2019) ➤ Néottie nid-d'oiseau (<i>Neottia nidus-avis</i>) (PD, 2015) ➤ Œnanthe à feuilles de silaüs (<i>Oenanthe silaifolia</i>) (PR, 2020) ➤ Renoncule à feuilles d'ophioglosse (<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>) (PN, 2019) ➤ Groseillier rouge (<i>Ribes rubrum</i>) (PR, 2019)

Communes	Flore recensée (données récentes > 2000)	Flore protégée observée récemment sur la commune (> 2000)
La brède	963 taxons (dont 23 protégés)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capillaire de Montpellier (<i>Adiantum capillus-veneris</i>) (PD, 2020) ➤ Aigremoine élevée (<i>Agrimonia procera</i>) (PR, 2015) ➤ Agrostide de Castille (<i>Agrostis castellana</i>) (PR, 2005) ➤ Amarante de Bouchon (<i>Amaranthus powellii</i> subsp. <i>bouchonii</i>) (PR, 2020) ➤ Orchis punaise (<i>Anacamptis coriophora</i>) (PN, 2005) ➤ Orchis à fleurs lâches (<i>Anacamptis laxiflora</i>) (PD, 2022) ➤ Œillet superbe (<i>Dianthus superbus</i>) (PN, 2023) ➤ Rossolis intermédiaire (<i>Drosera intermedia</i>) (PN, 2020) ➤ Rossolis à feuilles rondes (<i>Drosera rotundifolia</i>) (PN, 2023) ➤ Elatine de Brochon (<i>Elatine brochonii</i>) (PN, 2021) ➤ Epipactide hellébore (<i>Epipactis helleborine</i>) (PD, 2015) ➤ Epipactide des marais (<i>Epipactis palustris</i>) (PR, 2023) ➤ Gaillet boréal (<i>Galium boreale</i>) (PR, 2023) ➤ Gentiane pneumonanthe (<i>Gentiana pneumonanthe</i>) (PD, 2017) ➤ Millepertuis des montagnes (<i>Hypericum montanum</i>) (PR, 2005) ➤ Linaire de Pélissier (<i>Linaria pelisseriana</i>) (PR, 2010) ➤ Lotier hispide (<i>Lotus hispidus</i>) (PR, 2020) ➤ Lotier maritime (<i>Lotus maritimus</i>) (PR, 2020) ➤ Agrostide élégante (<i>Neoschischkinia elegans</i>) (PN, 2005) ➤ Néottie nid-d'oiseau (<i>Neottia nidus-avis</i>) (PD, 2011) ➤ Œnanthe à feuilles de silaüs (<i>Oenanthe silaifolia</i>) (PR, 2020) ➤ Utriculaire australe (<i>Utricularia neglecta</i>) (PR, 2020) ➤ Valériane à feuilles de sureau (<i>Valeriana excelsa</i>) (PR, 2011)
Saint-Selve	770 taxons (dont 21 protégés)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Orchis à fleurs lâches (<i>Anacamptis laxiflora</i>) (PD, 2020) ➤ Armérie des sables (<i>Armeria arenaria</i>) (PR, 2020) ➤ Ciste en ombelle (<i>Cistus umbellatus</i>) (PR, 2020) ➤ Colchique d'automne (<i>Colchicum autumnale</i>) (PR, 2010) ➤ Dauphinelle d'Ajax (<i>Delphinium ajacis</i>) (PR, 2005) ➤ Epipactide hellébore (<i>Epipactis helleborine</i>) (PD, 2005) ➤ Isoète hérisson (<i>Isoetes histrix</i>) (PN, 2020) ➤ Sèneçon à feuilles de Barbarée (<i>Jacobaea erratica</i>) (PD, 2019) ➤ Linaire de Pélissier (<i>Linaria pelisseriana</i>) (PR, 2020) ➤ Lotier grêle (<i>Lotus angustissimus</i>) (PR, 2017) ➤ Lotier hispide (<i>Lotus hispidus</i>) (PR, 2020) ➤ Lotier maritime (<i>Lotus maritimus</i>) (PR, 2019) ➤ Lysimaque minime (<i>Lysimachia minima</i>) (PR, 2015) ➤ Orchis maculé (<i>Neottia maculata</i>) (PR, 2005) ➤ Néottie nid-d'oiseau (<i>Neottia nidus-avis</i>) (PD, 2008) ➤ Œnanthe à feuilles de silaüs (<i>Oenanthe silaifolia</i>) (PR, 2020) ➤ Renoncule à feuilles d'ophioglosse (<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>) (PN, 2020) ➤ Groseillier rouge (<i>Ribes rubrum</i>) (PR, 2019) ➤ Scabieuse pourpre noire (<i>Scabiosa atropurpurea</i>) (PR, 2016) ➤ Trèfle raide (<i>Trifolium strictum</i>) (PR, 2005) ➤ Utriculaire australe (<i>Utricularia neglecta</i>) (PR, 2020)

PD = Protection départementale ; PR = Protection régionale ; PN = Protection nationale.

Au total, **56 espèces végétales protégées** sont connues sur les communes étudiées. Les probabilités de présence de ces taxons au sein du site d'étude sont estimées en fonction des habitats fréquentés par l'espèce, par ceux présents dans le site (et le contexte environnemental), ainsi que la fréquence de l'espèce dans le secteur et les dates d'observation.

Les potentialités d'accueil de chacune de ces espèces sont synthétisées ci-après :

Tableau 6 : Flore protégée recensée dans la bibliographie et potentialités de présence de ces espèces au sein du site d'étude.

Espèces végétales	Habitats de référence	Habitats potentiels dans le site d'étude	Période optimale d'observation	Probabilité de présence dans le site d'étude
Scabieuse pourpre noire (<i>Scabiosa atropurpurea</i>)	Bords de chemins/routes, friches thermophiles	Bords de routes	Juin - août	Avérée (au sud du site)
Lotier grêle (<i>Lotus angustissimus</i>)	Pelouses sableuses, friches rudérales dénudées	Friches, zones dénudées	Mai - juin	Probable
Lotier hispide (<i>Lotus hispidus</i>)			Mai - juin	Probable
Aigremoine élevée (<i>Agrimonia procera</i>)	Bois, lisières, haies	Bois, lisières	Juin - août	Possible
Agrostide de Castille (<i>Agrostis castellana</i>)	Pelouses sèches	Pelouses	Mai - juillet	Possible
Ciste en ombelle (<i>Cistus umbellatus</i>)	Landes, bois secs	Landes	Mai - juin	Possible
Muguet de mai (<i>Convallaria majalis</i>)	Bois légèrement acides	Bois	Avril - juin	Possible
Epipactide hellébore (<i>Epipactis helleborine</i>)	Bois et lisières calcaires	Bois, lisières	Juin - août	Possible
Glycérie aquatique (<i>Glyceria maxima</i>)	Bords des eaux, fossés	Fossés, cours d'eau	Juin – août	Possible
Jacinthe des bois (<i>Hyacinthoides non-scripta</i>)	Bois légèrement acides, côteaux	Bois	Avril - mai	Possible
Millepertuis à feuilles de lin (<i>Hypericum linariifolium</i>)	Bois clairs, pelouses et rochers siliceux	Bois, pelouses	Juin - août	Possible
Millepertuis des montagnes (<i>Hypericum montanum</i>)	Bois ombragés	Bois	Juin - juillet	Possible
Orchis maculé (<i>Neotinea maculata</i>)	Bois secs	Pelouses	Mars - mai	Possible
Néottie nid-d'oiseau (<i>Neottia nidus-avis</i>)	Sous-bois ombragés, frais de feuillus ou mixtes	Bois	Mai - juillet	Possible
Potamot coloré (<i>Potamogeton coloratus</i>)	Etangs, fossés	Prairies (si humides)	Juin - septembre	Possible

Espèces végétales	Habitats de référence	Habitats potentiels dans le site d'étude	Période optimale d'observation	Probabilité de présence dans le site d'étude
Pulicaire commune (<i>Pulicaria vulgaris</i>)	Bords d'étangs, fossés, mares temporaires	Fossés	Août - septembre	Possible
Trèfle penché (<i>Trifolium cernuum</i>)	Pelouses rases, sablonneuses humides	Pelouses	Mai - juillet	Possible
Trèfle raide (<i>Trifolium strictum</i>)	Pelouses et côteaux sablonneux	Pelouses	Mai - juin	Possible
Valériane à feuilles de Sureau (<i>Valeriana excelsa</i>)	Prairies humides, bords des eaux	Cours d'eau	Juin - août	Possible
Capillaire de Montpellier (<i>Adiantum capillus-veneris</i>)	Parois suintantes, rebords de grottes, sources		Juin - septembre	Impossible
Amarante de Bouchon (<i>Amaranthus powellii</i> subsp. <i>Bouchonii</i>)	Cultures, friches eutrophiles		Juillet - août	Impossible
Angélique des estuaires (<i>Angelica heterocarpa</i>)	Bords vaseux des estuaires		Juillet - août	Impossible
Armérie des sables (<i>Armeria arenaria</i>)	Pelouses et lieux sablonneux		Mai - septembre	Impossible
Callitriche pédonculé (<i>Callitriche brutia</i> Petagna)	Plan d'eau, fossés		Avril - juin	Impossible
Dauphinelle d'Ajax (<i>Delphinium ajacis</i>)	Cultures, moissons		Juin - juillet	Impossible
Rossolis intermédiaire (<i>Drosera intermedia</i>)	Tourbières, landes humides, fossés, dépressions		Juin - août	Impossible
Rossolis à feuilles rondes (<i>Drosera rotundifolia</i>)	Tourbières, fossés, dépressions		Juin - septembre	Impossible
Elatine de Brochon (<i>Elatine brochonii</i>)	Bords d'étangs, lagunes		Juin - septembre	Impossible
Gentiane pneumonanthe (<i>Gentiana pneumonanthe</i>)	Landes très humides, marais		Juillet - octobre	Impossible
Hottonie des marais (<i>Hottonia palustris</i>)	Marais, fossés, étangs		Mai - juin	Impossible
Ibérade amère (<i>Iberis amara</i>)	Cultures, côteaux, décombres		Mai - octobre	Impossible

Espèces végétales	Habitats de référence	Habitats potentiels dans le site d'étude	Période optimale d'observation	Probabilité de présence dans le site d'étude
Isoète hérisson (<i>Isoetes histrix</i>)	Pelouses rases inondées en hiver		Mars - juin	Impossible
Oenanthe aquatique (<i>Oenanthe aquatica</i>)	Mares, étangs	Bois	Juillet - septembre	Impossible
Sagittaire à feuilles en flèche (<i>Sagittaria sagittifolia</i>)	Mares, bords des eaux	Bois (si humides)	Mai – août	Impossible
Urticulaire australe (<i>Urticularia neglecta</i>)	Mares, étangs, lagunes, fossés	-	Juin - septembre	Impossible
Ail rose (<i>Allium roseum</i>)	Friches, champs, vignes	Bords de routes, friches	Avril - juin	Improbable
Orchis punaise (<i>Anacamptis coriophora</i>)	Prairies et bois humides	Bois, prairies (si humides)	Avril - juin	Improbable
Orchis à fleurs lâches (<i>Anacamptis laxiflora</i>)	Prairies humides	Prairies (si humides)	Mai - juin	Improbable
Colchique d'automne (<i>Colchicum autumnale</i>)	Prairies et bois humides	Bois, prairies (si humides)	Août - octobre	Improbable
Œillet superbe (<i>Dianthus superbus</i>)	Bois et prairies humides	Bois, prairies (si humides)	Juillet - août	Improbable
Epipactide des marais (<i>Epipactis palustris</i>)	Marais, prairies humides	Prairies (si humides)	Juin - juillet	Improbable
Fritillaire pintade (<i>Fritillaria meleagris</i>)	Prairies humides, bois clairs	Prairies (si humides)	Février – début avril	Improbable
Gaillet boréal (<i>Galium boreale</i>)	Pelouses et ourlets frais à humides, moliniaies	Pelouses	Mai - août	Improbable
Millepertuis fausse gentiane (<i>Hypericum gentianoides</i>)	Terrains sableux, marécages	Pelouses	Juin - octobre	Improbable
Séneçon à feuilles de Barbarée (<i>Jacobaea erratica</i>)	Prairies humides, fossés, berges, bois frais à humides	Prairies, bois (si humides)	Juillet - octobre	Improbable
Nivéole d'été (<i>Leucojum aestivum</i>)	Prairies humides, fossés	Prairies (si humides)	Avril - mai	Improbable
Linaire de Péliissier (<i>Linaria pelisseriana</i>)	Champs, landes, milieux sablonneux	Pelouses	Mai - juillet	Improbable

Espèces végétales	Habitats de référence	Habitats potentiels dans le site d'étude	Période optimale d'observation	Probabilité de présence dans le site d'étude
Linaire sparte (<i>Linaria spartea</i>)	Champs et lieux sablonneux	Pelouses	Juin - août	Improbable
Lotier maritime (<i>Lotus maritimus</i>)	Prairies humides, fossés		Mai - août	Improbable
Lysimaque minime (<i>Lysimachia minima</i>)	Lieux sablonneux humides	Prairies (si humides)	Avril - juillet	Improbable
Salicaire à trois bractées (<i>Lythrum tribracteatum</i>)	Mares, fossés	Fossés	Mai - septembre	Improbable
Agrostide élégante (<i>Neoschischkinia elegans</i>)	Landes et lieux sablonneux	Fossés	Mai - juin	Improbable
Oenanthe de Foucaud (<i>Oenanthe foucaudii</i>)	Bords vaseux des rivières	-	Juillet - septembre	Improbable
Oenanthe à feuilles de silaüs (<i>Oenanthe silaifolia</i>)	Prairies humides	-	Juin - juillet	Improbable
Renoncule à feuilles d'ophioglosse (<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>)	Prairies très humides, marais, fossés	Fossés	Mai - juillet	Improbable
Groseillier rouge (<i>Ribes rubrum</i>)	Bois frais à humides	Prairies (si humides)	Avril - mai	Improbable

Au total, 57 espèces végétales protégées sont connues sur les 6 communes étudiées. Parmi elles, seulement une espèce est avérée, deux sont probables et seize autres sont potentiellement présentes compte tenu de l'emprise du site d'étude et des milieux présents au sein de celui-ci. Les milieux sont des bords de route et des friches ou zones dénudées.

Bien évidemment, cela ne présume pas de leur présence sur les zones spécifiques des travaux, loin de là. Les habitats et les potentialités de présence de ces espèces seront clairement affinés en fonction des travaux précis à réaliser et de l'occupation du sol plus détaillée, plus localisée des zones de travaux.

D.4.1.2 Flore vasculaire non protégée mais menacée ou quasi-menacée

Cette étape bibliographique concerne les espèces non protégées mais considérées comme menacées ou quasi-menacées sur la liste rouge d'Aquitaine (LRA) établie par la CBNSA et/ou sur la liste rouge nationale (LRN). Vis-à-vis d'au moins une de ces listes, **35 taxons sont considérés comme menacés ou quasi-menacés**.

N.B. : Pour les communes de Villenave d'Ornon et Cadaujac, deux taxons menacés mais non sauvages (cultivés dans ce secteur) ont été identifiés : *Medicago sativa* et *Papaver somniferum* ; ces taxons ont donc été exclus du tableau suivant.

Tableau 7 : Flore menacée ou quasi-menacée observée récemment (entre 2000 et 2024) sur les 6 communes étudiées.

Communes	Espèces menacées ou quasi-menacées (données récentes > 2000)	LRN	LRA
Villenave d'Ornon	Nielle des blés (<i>Agrostemma githago</i>) (2019)	LC	EN
	Ail faux poireau (<i>Allium ampeloprasum</i>) (2019)	/	NT
	Aristolochie à feuilles rondes (<i>Aristolochia rotunda</i>) (2021)	LC	NT
	Centranthe chausse-trappe (<i>Centranthus calcitrapae</i>) (2021)	LC	VU
	Bleuet des moissons (<i>Cyanus segetum</i>) (2021)	LC	VU
	Glaïeul commun (<i>Gladiolus communis</i>) (2019)	/	NT
	Chrysanthème des moissons (<i>Glebionis segetum</i>) (2019)	LC	EN
	Gesse anguleuse (<i>Lathyrus angulatus</i>) (2005)	LC	VU
	Gesse de Pannonie (<i>Lathyrus pannonicus</i>) (2005)	NT	EN
	Linaire des champs (<i>Linaria arvensis</i>) (2005)	LC	CR
	Oenanthe fistuleuse (<i>Oenanthe fistulosa</i>) (2018)	LC	NT
	Ophioglosse répandu (<i>Ophioglossum vulgatum</i>) (2019)	LC	NT
	Tabouret des champs (<i>Thlaspi arvense</i>) (2005)	LC	VU
	Orme lisse (<i>Ulmus laevis</i>) (2021)	LC	VU
CADAUJAC	Aristolochie à feuilles rondes (<i>Aristolochia rotunda</i>) (2022)	LC	NT

Communes	Espèces menacées ou quasi-menacées (données récentes > 2000)	LRN	LRA
	Catabrose aquatique (<i>Catabrosa aquatica</i>) (2005)	NT	VU
	Glaïeul commun (<i>Gladiolus communis</i>) (2023)	/	NT
	Lentille d'eau à trois lobes (<i>Lemna trisulca</i>) (2005)	LC	VU
	Lupin à feuilles étroites (<i>Lupinus angustifolius</i>) (2019)	LC	VU
	Oenanthe fistuleuse (<i>Oenanthe fistulosa</i>) (2016)	LC	NT
	Ophioglosse répandu (<i>Ophioglossum vulgatum</i>) (2022)	LC	NT
	Pétasite hybride (<i>Petasites hybridus</i>) (2019)	LC	NT
	Scolyme d'Espagne (<i>Scolymus hispanicus</i>) (2022)	LC	EN
	Torilide d'Afrique (<i>Torilis africana</i>) (2005)	LC	VU
	Orme lisse (<i>Ulmus laevis</i>) (2019)	LC	VU
	Wolffie sans racines (<i>Wolffia arrhiza</i>) (2019)	LC	VU
AYGUEMORTE-LES-GRAVES	Gesse de Pannonie (<i>Lathyrus pannonicus</i>) (2005)	NT	EN
	Lupin à feuilles étroites (<i>Lupinus angustifolius</i>) (2019)	LC	VU
	Oenanthe fistuleuse (<i>Oenanthe fistulosa</i>) (2019)	LC	NT
LA BREDE	Achillée sternutatoire (<i>Achillea Ptarmica</i>) (2015)	LC	NT
	Cardamine à petite fleurs (<i>Cardamine parviflora</i>) (2011)	NT	VU
	Laîche de Host (<i>Carex hostiana</i>) (2020)	LC	VU
	Dactylorhize élevée (<i>Dactylorhiza elata</i>) (2005)	NT	NT
	Elatine à six étamines (<i>Elatine hexandra</i>) (2019)	LC	NT
	Ache inondée (<i>Helosciadium inundatum</i>) (2011)	LC	NT
	Lentille d'eau gibbeuse (<i>Lemna gibba</i>) (2018)	LC	VU
	Lupin à feuilles étroites (<i>Lupinus angustifolius</i>) (2020)	LC	VU
	Ophioglosse répandu (<i>Ophioglossum vulgatum</i>) (2020)	LC	NT
	Ornithope cultivé (<i>Ornithopus sativus</i>) (2020)	NT	LC
	Renoncule tripartite (<i>Ranunculus tripartitus</i>) (2020)	LC	VU
SAINT-SELVE	Laîche puce (<i>Carex pulicaris</i>) (2017)	LC	NT
	Cynoglosse officinale (<i>Cynoglossum officinale</i>) (2005)	LC	VU
	Aster linoxyris (<i>Galatella linoxyris</i>) (2019)	LC	NT
	Ophioglosse répandu (<i>Ophioglossum vulgatum</i>) (2020)	LC	NT
	Ornithope cultivé (<i>Ornithopus sativus</i>) (2017)	LC	NT
	Pétasite hybride (<i>Petasites hybridus</i>) (2015)	LC	NT
	Rhynchospora brun (<i>Rhynchospora fusca</i>) (2019)	LC	NT

Communes	Espèces menacées ou quasi-menacées (données récentes > 2000)	LRN	LRA
	Orpin à cinq étamines (<i>Sedum pentandrum</i>) (2019)	EN	EN
	Turgénie à feuilles larges (<i>Turgenia latifolia</i>) (2005)	EN	CR*

Statuts de menace : CR = En danger critique / EN = En danger / VU = Vulnérable / NT = Quasi-menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) / LC = Préoccupation mineure (non menacée).

* Espèce probablement disparue

Concernant les probabilités de présence de ces plantes vasculaires menacées dans le site d'étude, le tableau suivant indique les espèces possiblement présentes en fonction des milieux présents ou potentiels sur le site.

Tableau 8 : Flore menacée ou quasi-menacée issue de la bibliographie et potentiellement présente dans le site d'étude selon les habitats de référence.

Habitat présents ou potentiels dans le site d'étude	Espèces menacées ou quasi menacées possibles dans le site d'étude selon la bibliographie locale
Milieux rudéraux (bords de routes, talus, friches)	<i>Allium ampeloprasum</i> <i>Cynoglossum officinale</i> <i>Scolymus hispanicus</i>
Milieux secs (pelouses)	<i>Ornithopus sativus</i> <i>Lathyrus angulatus</i>
Milieux aquatiques (bords des eaux, cours d'eau, fossés)	<i>Catabrosa aquatica</i> <i>Lemna gibba</i> <i>Ranunculus tripartitus</i> <i>Wolffia arrhiza</i>

Dans le site d'étude, les espèces menacées ou quasi menacées possibles connues dans la bibliographie locale sont peu nombreuses : il s'agit surtout du Cynoglosse officinale (*Cynoglossum officinale*) pour les milieux rudéraux, ou de la Gesse anguleuse pour les milieux secs (pelouses). Au niveau du site d'étude, ce sont surtout les plantes de milieux rudéraux comme les bords de routes, les talus et les friches qui pourraient être retrouvées.

D.4.1.3 Conclusion sur la flore patrimoniale locale connue

Un contingent assez important d'espèces végétales patrimoniales (plus d'une vingtaine de plantes protégées ou menacées) peut être retrouvé au niveau du site d'étude, notamment au niveau des bords de route et des talus).

Les plantes patrimoniales dont les probabilités de présence sont les plus fortes sont les lotiers (hispide et grêle) notamment retrouvés au niveau des friches et zones rudérales dégradées. A noter la présence de la Scabieuse pourpre noire au niveau du talus tout au sud du site d'étude.

D.4.2 La faune patrimoniale connue aux alentours

Les informations bibliographiques concernant la faune proviennent principalement du système d'information départemental collaboratif géré par la LPO Aquitaine (<https://www.faune-aquitaine.org>) et du Système d'Information sur la Faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (<https://observatoire-fauna.fr/>).

La recherche d'informations a été réalisée selon ces critères :

- Communes : Villenave d'Ornon, Cadaujac, Saint-Médard d'Eyrans, Ayguemorte-les-Graves, La Brède et Saint-Selve ;
- Période d'observation : 2012 à 2024 (la faune faisant l'objet d'une pression d'observation et d'une bibliographie plus conséquente et régulière) ;
- Une bande tampon de 50 m a été utilisé pour donner les potentialités de présence au niveau du site d'étude.

Les données récentes sur les communes sont relativement nombreuses pour la faune. Elles ont été analysées et les potentialités de présence établies dans les tableaux pages suivantes, sur la base des niveaux de potentialités de présence ci-dessous :

Improbable	Possible	Probable	Certaine
------------	----------	----------	----------

D.4.2.1 Les mammifères volants (chiroptères)

Villenave d'Ornon	Cadaujac	Saint-Médard d'Eyrans	Ayguemorte-les-Graves	La Brède	Saint-Selve	Total
11 espèces	8 espèces	6 espèces	8 espèces	7 espèces	6 espèces	17 espèces

➤ Les espèces protégées et d'intérêt communautaire :

Dix-sept espèces sont connues sur les communes d'après la bibliographie. Elles peuvent toutes être retrouvées dans l'aire d'étude, sur certains secteurs favorables pour ces espèces.

Espèces protégées et/ou en déclin	Statuts réglementaires	Menaces (liste rouge)	Habitats	Niveau d'enjeu	Potentialité de présence dans l'aire d'étude
Pipistrelle commune	DHFF IV PN (art.2)	NT	Bâtis, lisières de boisements/haies	Modéré	Probable (chasse et gîte)
Pipistrelle de Khul	DHFF IV PN (art.2)	LC	Chasse : mosaïque d'habitats Gîte : ubiquiste fissuricole	Modéré	Probable (chasse et gîte)
Sérotine commune	DHFF IV PN (art.2)	NT	Chasse : ubiquiste Gîte : ubiquiste	Modéré	Probable (chasse et gîte)
Barbastelle d'Europe	DHFF IV PN (art.2)	LC	Chasse : habitats forestiers Gîte : arboricole et bâtis en bois.	Assez fort	Possible (chasse)
Grand murin	DHFF IV PN (art.2)	LC	Chasse : habitats forestiers (sol) Gîte : souterrains et bâtis (pont)	Assez fort	Possible (chasse et gîte)
Grand rhinolophe	DHFF IV PN (art.2)	LC	Chasse : habitats forestiers (sol) Gîte : souterrains et bâtis (pont)	Assez fort	Possible (chasse et gîte transit)
Minioptère de Schreibers	DHFF IV PN (art.2)	VU	Chasse : mosaïque d'habitats Gîte : souterrains et bâtis (pont)	Fort	Possible (chasse et gîte)
Murin à oreilles échancrées	DHFF II et IV PN (art.2)	LC	Chasse : mosaïque d'habitats Gîte : souterrains et bâtis (pont)	Assez fort	Possible (chasse et gîte)

Espèces protégées et/ou en déclin	Statuts réglementaires	Menaces (liste rouge)	Habitats	Niveau d'enjeu	Potentialité de présence dans l'aire d'étude
Murin de Daubenton	DHFF IV PN (art.2)	LC	Chasse : étangs, cours d'eau Gîte : arboricole et bâtis (pont)	Modéré	Possible (chasse et gîte)
Murin de Natterer	DHFF IV PN (art.2)	NT	Chasse : mosaïque d'habitats Gîte : souterrain et bâtis (pont)	Assez fort	Possible (chasse et gîte)
Noctule commune	DHFF IV PN (art.2)	VU	Chasse : en canopée sur mosaïque d'habitats Gîte : arboricole, souterrain et bâtis	Fort	Possible (chasse et gîte)
Noctule de Leisler	DHFF IV PN (art.2)	NT	Chasse : canopée en milieu forestier Gîte : arboricole, souterrain et bâtis	Assez fort	Possible (chasse et gîte)
Oreillard gris	DHFF IV PN (art.2)	LC	Chasse : habitats forestiers Gîte : souterrain et bâtis	Assez fort	Possible (chasse et gîte)
Oreillard roux	DHFF IV PN (art.2)	LC	Chasse : habitats forestiers Gîte : souterrain et bâtis	Assez fort	Possible (chasse et gîte)
Petit rhinolophe	DHFF IV PN (art.2)	LC	Chasse : mosaïque d'habitats Gîte : souterrain et bâtis	Assez fort	Possible (chasse et gîte)
Pipistrelle pygmée	DHFF IV PN (art.2)	LC	Chasse : étangs et forêts Gîte : arboricole, souterrain et bâtis (pont)	Assez fort	Possible (chasse et gîte)
Pipistrelle de Nathusius	DHFF IV PN (art.2)	NT	Chasse : étangs et forêts Gîte : fissuricole, arboricole et bâtis	Assez fort	Improbable

Ann. II (DHFF) / Ann. IV (DHFF) = Annexe II et IV de la Directive européenne dite Directive-Habitats-Faune-Flore (EEC/92/43) ; PN (Protection nationale) = Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; Liste Rouge nationale (2017) : LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ; VU = Vulnérable ; DD = Données insuffisantes.

La bibliographie met en avant un cortège de chauve-souris relativement diversifié lié à une aire étendue qui couvre plusieurs communes. L'enjeu va se concentrer essentiellement sur les lisières forestières (sur les vieux arbres), au niveau des traversées des cours d'eau et au niveau des infrastructures de franchissement (type ponts ou buses sous chaussée).

D.4.2.2 Les mammifères terrestres

Villenave d'Ornon	Cadaujac	Saint-Médard d'Eyrans	Ayguemorte-les-Graves	La Brède	Saint-Selve	Total
28 espèces	23 espèces	24 espèces	14 espèces	15 espèces	16 espèces	31 espèces

➤ Tableau des différentes espèces menacées ou protégées

Espèces protégées et/ou en déclin	Statuts réglementaires	Menaces (listes rouges)	Habitats	Niveau d'enjeu	Potentialité de présence dans le site d'étude
Espèces protégées et d'intérêt communautaire					
Loutre d'Europe	DHFF II et IV PN (art.2)	NT en Europe LC en France	Cours d'eau, plans d'eau	Fort	Probable (transit)
Espèces protégées bénéficiant d'une protection intégrale (habitats + individus)					
Ecureuil roux	PN (art. 2)	LC en Europe LC en France	Boisements	Modéré	Probable
Genette commune	PN (art. 2)	LC en Europe LC en France	Boisements	Modéré	Probable (transit)
Hérisson d'Europe	PN (art. 2)	LC en Europe LC en France	Haies, lisières de boisements, parcs et jardins	Modéré	Probable
Espèces rares et/ou menacées d'après les listes rouges					
Putois d'Europe	-	LC en Europe NT en France	Plan d'eau, cours d'eau	Modéré	Probable (transit)
Lapin de garenne	-	NT en Europe NT en France	Ensemble du site	Modéré	Possible (localement)

Ann. II (DHFF) / Ann. IV (DHFF) = Annexe II et IV de la Directive européenne dite Directive-Habitats-Faune-Flore (EEC/92/43) ; PN (Protection nationale) = Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; Liste rouge européenne des espèces menacées (2022), Liste Rouge nationale (2017) : LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ; VU = Vulnérable ; DD = Données insuffisantes.

Le Lapin de Garenne peut être présent ponctuellement sur certain délaissés autoroutiers, friches agricoles ou industrielles. Il s'agit d'une espèce peu mobile qui s'installe en colonie. Il peut être abondant localement et occasionner certains dégâts, mais il est très largement menacé à large échelle. **Le Putois d'Europe** pourrait fréquenter l'aire d'étude au niveau des ripisylves sur le point de franchissement de certains cours d'eau. Il ne dédaigne pas certains fonds jardins un peu isolés de la matrice urbaine qui accueillent des élevages domestiques (avicoles).

➤ Les espèces communes non protégées :

La bibliographie fait ressortir la présence de **vingt espèces communes** (non menacées) présentes sur l'ensemble de l'aire d'étude. L'autoroute constitue un obstacle de franchissement pour de nombreuses espèces, l'enjeu va se concentrer sur les secteurs de cours d'eau dans lequel le franchissement est possible.

➤ Les espèces exotiques envahissantes :

Espèces protégées et/ou en déclin	Menaces (listes rouges)	Habitats	Niveau d'enjeu	Potentialité de présence dans le site d'étude
Ragondin	NA	Plan d'eau, cours d'eau	Aucun	Probable
Rat musqué	NA	Plan d'eau, cours d'eau	Aucun	Probable
Raton laveur	NA		Aucun	Probable

D'après les données récoltées, on retrouve un nombre assez important d'espèces liées, notamment, à l'étendue de la zone d'étude qui couvre plusieurs communes. L'enjeu se concentre particulièrement au niveau des franchissements des cours d'eau et zones humides qui représentent les seuls points de passage pour la faune terrestre et aquatique.

D.4.2.3 L'avifaune

Villeneuve d'Ornon	Cadaujac	Saint-Médard d'Eyrans	Ayguemorte-les-Graves	La Brède	Saint-Selve	Total
172 espèces	150 espèces	91 espèces	50 espèces	113 espèces	85 espèces	189 espèces

L'avifaune patrimoniale susceptible de se reproduire au sein de l'aire d'étude est listée dans les tableaux ci-après.

➤ Les espèces protégées et d'intérêt communautaire* :

*(Ann. I (DO) = Annexe I de la Directive européenne Oiseaux (79/409/CEE) ; PN (Protection nationale) = Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection)

Espèces protégées et/ou en déclin	LR nicheurs France	Habitat	Niveau d'enjeu	Probabilité de présence dans l'aire d'étude
Martin pêcheur d'Europe	VU	Cours d'eau, plans d'eau	Fort	Probable
Milan noir	LC	Matrice rurale	Faible	Probable
Pic noir	LC	Boisements	Faible	Probable
Aigrette garzette	LC	Zones humides et cours d'eau	Assez fort	Possible
Cigogne blanche	LC	Bocage	Faible	Possible
Circaète Jean-le-Blanc	LC	Boisement	Faible	Possible
Elanion blanc	VU	Bocage	Assez fort	Possible
Engoulevent d'Europe	LC	Landes semi-ouvertes	Faible	Possible
Fauvette pitchou	EN	Landes semi-ouvertes	Fort	Possible
Pie grièche écorcheur	NT	Milieux bocagers, délaissés autoroutiers	Modéré	Possible
Bihoreau gris	NT	Cours d'eau, plans d'eau	Modéré	Possible
Aigle botté	NT	Grandes matrices forestières à semi-forestières	Modéré	Improbable
Alouette lulu	LC	Landes semi-ouvertes	Faible	Improbable
Autour des palombes	LC	Boisement	Faible	Improbable
Bondrée apivore	LC	Boisement	Faible	Improbable
Busard cendré	NT	Landes ouverte, cultures céréalières	Modéré	Improbable
Busard des roseaux	NT	Zones humides	Modéré	Improbable
Busard Saint-Martin	LC	Landes semi-ouvertes	Faible	Improbable
Echasse blanche	LC	Zones humides et rivages lacustres	Faible	Improbable
Milan royal	VU	Boisements	Assez fort	Improbable

Ann. I (DO) = Annexe I de la Directive européenne Oiseaux (79/409/CEE) ; PN (Protection nationale) = Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; Liste Rouge nationale des oiseaux nicheurs (2016) ;
 LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ; VU = Vulnérable ; EN = en danger ; CR = en danger critique d'extinction ; NA = Non applicable.

Le Martin pêcheur est susceptible de fréquenter l'aire d'étude au niveau des points de franchissement de des cours d'eau. **Le Milan noir** fréquente souvent les bords des routes et autoroutes à la recherche de proies victimes de collision. Il n'est pas rare qu'il s'installe en lisières (dans des vieux arbres fourchus) de ces infrastructures.

Le Pic noir apprécie les vieux boisements avec un certains nombres d'arbres dépérissant. Il s'agit d'une espèces plutôt montagnarde inféodées aux « vieilles forêts », il colonise peu à peu notre territoire du fait de la dégradation de la santé de notre massif forestier, liée aux différents des aléas climatiques (incendie, sécheresse, attaque xylophages) subit ces dernières années.

➤ Les espèces menacées d'après la liste rouge :

Sur les 189 espèces répertoriées dans la bibliographie, 7 sont menacées ou quasi menacées d'après la Liste Rouge nationale des oiseaux nicheurs (2016) et nicheurs en Gironde.

Espèces menacées ou quasi-menacées	LR Europe	LR nicheurs France	Niveau d'enjeu	Probabilité de présence dans l'aire d'étude
Alouette des champs	LC	NT	Modéré	Improbable
Fuligule milouin	VU	VU	Assez fort	Impossible
Râle d'eau	LC	NT	Modéré	Impossible
Sarcelle d'été	LC	VU	Assez Fort	Impossible
Tourterelle des bois	VU	VU	Assez fort	Improbable
Vanneau huppé	VU	NT	Assez fort	Improbable
Bécassine des marais	VU	CR	Modéré	Impossible

Liste Rouge nationale des oiseaux nicheurs (2016): LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ; VU = Vulnérable ; EN = en danger ; CR = en danger critique d'extinction ; NA = Non applicable

D'après les données communales connues, un contingent assez important d'oiseaux patrimoniaux peut être retrouvé dans le site d'étude. On retrouve en grande partie des oiseaux inféodés aux milieux forestiers et aux landes semi-ouvertes. On note quelques espèces associées aux cours d'eau et boisements alluviaux notamment avec le Martin-pêcheur d'Europe.

Au regard de la bibliographie, l'enjeu concernant l'avifaune paraît modéré à fort, localisé à certains secteurs surtout cours d'eau, lisières et de manière localiser des landes semi-ouvertes.

D.4.2.4 L'herpétofaune : les reptiles

Villeneuve d'Ornon	Cadaujac	Saint-Médard d'Eyrans	Ayguemorte-les-Graves	La Brède	Saint-Selve	Total
8 espèces	7 espèces	4 espèces	3 espèces	7 espèces	3 espèces	9 espèces

Neuf espèces sont connues sur les communes d'après la bibliographie. Une grande partie peuvent se retrouver dans ou à proximité immédiate du site d'étude.

➤ Tableau des différentes espèces menacées ou protégées

Espèces	Statuts réglementaires	Menaces (listes rouges)	Habitats	Niveau d'enjeu	Potentialité de présence dans le site d'étude
Espèces protégées bénéficiant d'une protection intégrale (habitats + individus)					
Couleuvre verte et jaune	PN (art.2) DHFF (Ann. IV)	LC en France LC en Aquitaine	Lisières, haies, bandes enherbées...	Faible	Probable
Lézard à deux raies	PN (art.2) DHFF (Ann. IV)	LC en France LC en Aquitaine	Lisières, haies, bandes enherbées, zones ouvertes...	Faible	Probable
Lézard des murailles	PN (art.2) DHFF (Ann. IV)	LC en France LC en Aquitaine	Lisières, haies, bandes enherbées, zones ouvertes...	Faible	Probable
Cistude d'Europe	PN (art.2) DHFF (Ann. IV)	NT en France NT en Aquitaine	Plans d'eau, cours d'eau...	Assez fort	Possible
Couleuvre helvétique	PN. (art.2)	LC en France	Lisières, haies, bandes enherbées (à tendance humide)	Faible	Possible
Couleuvre vipérine	PN. (art.2)	NT en France VU en Aquitaine	Plans d'eau, cours d'eau...	Assez fort	Possible
Vipère aspic	PN. (art.2)	LC en France VU en Aquitaine	Lisières, haies, boisements	Assez fort	Possible
Espèces protégées bénéficiant d'une protection partielle (seuls les individus sont protégés)					
Tarente de Maurétanie	PN (art. 3)	LC en France	Milieux rocailleux, ouverts et ensoleillés	Faible	Improbable

Ann. IV (DHFF) = Annexe IV de la Directive européenne dite Directive-Habitats-Faune-Flore (EEC/92/43) ; PN (Protection Nationale) = Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; Liste rouge des reptiles de France métropolitaine (2015) ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée.

➤ Les espèces exotiques envahissantes :

Espèces	Statuts réglementaires	Menaces (listes rouges)	Habitats	Niveau d'enjeu	Potentialité de présence dans le site d'étude
Tortue de Floride		NA en France	Plan d'eau	Aucun	Improbable

La couleuvre verte et jaune, le lézard à deux raies et le lézard des murailles sont des espèces généralistes dont l'enjeu de conservation est faible dans la région. C'est trois espèces pourraient être retrouvées sur une grande partie de l'aire d'étude.

La cistude d'Europe et la couleuvre vipérine (espèces à enjeu) pourraient ponctuellement fréquenter l'aire d'étude, notamment dans les secteurs proches des cours d'eau, marais et marécages. Ces secteurs restent cependant très localisés.

D.4.2.5 L'herpétofaune : les amphibiens

Villeneuve d'Ornon	Cadaujac	Saint-Médard d'Eyrans	Ayguemorte-les-Graves	La Brède	Saint-Selve	Total
11 espèces	8 espèces	6 espèces	8 espèces	7 espèces	6 espèces	46 espèces

➤ Espèces protégées bénéficiant d'une protection intégrale (habitats + individus) :

Espèces	Statuts réglementaires	Menaces (listes rouges)	Habitats	Niveau d'enjeu	Potentialité de présence dans le site d'étude
Espèces protégées bénéficiant d'une protection intégrale (habitats + individus)					
Crapaud calamite	PN (art.2) DHFF (Ann. IV)	LC en France NT en Aquitaine	Points d'eau temporaires, fossés	Modéré	Probable
Grenouille agile	PN (art.2) DHFF (Ann. IV)	LC en France LC en Aquitaine	Mares, fossés, ruisseaux lenticques	Modéré	Probable
Rainette méridionale	PN (art.2) DHFF (Ann. IV)	LC en France LC en Aquitaine	Mares, fossés, ruisseaux lenticques	Modéré	Probable
Alyte accoucheur	PN (art.2) DHFF (Ann. IV)	LC en France LC en Aquitaine	Mares, fossés, ruisseaux lenticques	Modéré	Possible
Grenouille de Perez	PN (art.2)	NT en France DD en Aquitaine	Mares, fossés, ruisseaux lenticques	Modéré	Possible
Pélodyte ponctué	PN (art.2)	LC en France VU en Aquitaine	Points d'eau temporaires, fossés	Assez fort	Possible
Triton marbré	PN (art.2) DHFF (Ann. IV)	NT en France LC en Aquitaine	Mares, fossés, ruisseaux lenticques	Modéré	Possible
Espèces protégées bénéficiant d'une protection partielle (seuls les individus sont protégés)					
Crapaud épineux	PN (art. 3)	LC en France LC en Aquitaine	Etangs, cours d'eau	Faible	Probable
Grenouille rieuse	PN (art. 3)	LC en France NAa en Aquitaine	Etangs, fossés, marais...	Faible	Probable
Salamandre tachetée	PN (art. 3)	LC en France LC en Aquitaine	Mares forestières, et fossés	Faible	Probable
Triton palmé	PN (art. 3)	LC en France LC en Aquitaine	Mares, fossés	Faible	Possible

Ann. IV (DHFF) = Annexe IV de la Directive européenne dite Directive-Habitats-Faune-Flore (EEC/92/43) ; Ann. II (DHFF) = Annexe II de la Directive européenne dite Directive Habitats Faune Flore (EEC/92/43) ; PN (Protection Nationale) = Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine (2015) ; : LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ; VU = Vulnérable ; EN = en danger ; CR = en danger critique d'extinction.

Le Crapaud calamite apprécie les secteurs perturbés. Il est susceptible d'être présent ponctuellement dans des mares temporaires ou des flaques. Ce crapaud avec sa forte dispersion et sa mobilité a la capacité de recoloniser rapidement des milieux hostiles comparé aux autres espèces d'amphibiens. **La Grenouille agile** fréquente surtout les secteurs de cours d'eau, de prairies humides et de boisements alluviaux. Cette espèce, très terrestre et particulièrement mobile apprécie les boisements pour s'alimenter ou hiverner. **La Rainette méridionale** est une espèce assez généraliste, elle pourrait fréquenter les abords immédiats des cours d'eau et autres zones humides alentours.

L'Alyte accoucheur, le Pélodyte ponctué, le Triton marbré et la Grenouille de Pérez, possèdent des exigences écologiques plus élevées, on les retrouve dans des milieux à plus forte naturalité.

Le Crapaud commun apprécie les plans d'eau et les cours d'eau pour se reproduire. Il est capable de supporter la concurrence et la prédation de poissons. Les abords de l'autoroute pourraient être favorables au repos de l'espèce, hors période de reproduction. **La Grenouille rieuse** est très liée aux zones humides, les marais et marécages sont très appréciés par l'espèce. **La Salamandre tachetée** est une espèce forestière, elle se reproduit dans les petits ruisseaux, ornières et mares forestières. Elle hiverne dans les boisements en s'enfouissant dans la litière épaisse des sous-sous-bois ou dans le bois mort. **Le Triton palmé** apprécie les mares et les fossés bien végétalisés. Il supporte mal la prédation des poissons et encore moins de l'Ecrevisse de Louisiane.

➤ Les espèces menacées d'après les listes rouges :

Aucune espèce menacée d'après les listes rouges n'a été signalée d'après la bibliographie.

D'après les données communales connues et analysées, on retrouve un cortège d'amphibiens et de reptiles relativement commun pour la région. Certains secteurs, notamment près des zones humides (cours d'eau, marais et marécages), pourraient présenter un enjeu assez fort de conservation d'après les éléments récoltés.

D.4.2.6 Les odonates

Villeneuve d'Ornon	Cadaujac	Saint-Médard d'Eyrans	Ayguemorte-les-Graves	La Brède	Saint-Selve	Total
44 espèces	36 espèces	24 espèces	9 espèces	19 espèces	14 espèces	52 espèces

Cinquante-deux espèces sont connues sur les communes d'après la bibliographie. Une grande partie peuvent se retrouver dans ou à proximité immédiat du site d'étude.

➤ Tableau des différentes espèces menacées ou protégées

Espèces	Statuts réglementaires	Menaces (listes rouges)	Habitats	Niveau d'enjeu	Potentialité de présence dans le site d'étude
Espèces protégées bénéficiant d'une protection intégrale (habitats + individus) et d'intérêt communautaire					
Cordulie à corps fin	PN (art. 2) DHFF (Ann. II et IV)	LC en France LC en Aquitaine	Grands cours d'eau lentic et plan d'eau	Modéré	Possible
Espèces protégées bénéficiant d'une protection partielle (individus)					
Agrion de Mercure	PN (art. 3) DHFF (Ann. II)	LC en France LC en Aquitaine	Petit cours d'eau lentic et étangs	Modéré	Possible
Espèces menacées d'après les listes rouges					
Agrion joli	-	VU en France VU en Aquitaine	Milieu stagnant ou à faible courant	Assez fort	Possible
Aesche isocèle	-	LC en France EN en Aquitaine	Etangs	Assez fort	Improbable

Ann. IV (DHFF) = Annexe IV de la Directive européenne dite Directive-Habitats-Faune-Flore (EEC/92/43) ; Ann. II (DHFF) = Annexe II de la Directive européenne dite Directive Habitats Faune Flore (EEC/92/43) ; PN (Protection nationale) = Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; Liste rouge mondiale des espèces menacées (2020) ; Liste rouge européenne des espèces menacées (2022) ; Liste rouge des odonates de France métropolitaine (2016) ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ; VU = Vulnérable ; EN = en danger ; CR = en danger critique d'extinction.

La Cordulie à corps fin pourrait fréquenter l'aire étude, notamment au niveau de certain cours d'eau : le « Gat Mort ».

L'Agrion de mercure apprécie les ruisseaux lotiques pourvus de végétations aquatiques. Certains petits cours d'eau, en fonction de leur état de conservation, pourraient être favorables, notamment celui de la Pégulière.

L'Agrion joli se reproduit dans les eaux stagnantes à fonds vaseux riches en végétation aquatique. Certains cours d'eau et zones de marais pourraient être favorables.

D'après les recherches bibliographiques, on retrouve quelques d'espèces patrimoniales au niveau des communes situées dans l'emprise d'étude. L'enjeu concernant ce groupe faunistique va se concentrer à proximité des cours d'eau et des zones de marais/marécages.

D.4.2.7 Les papillons de jour

Villeneuve d'Ornon	Cadaujac	Saint-Médard d'Eyrans	Ayguemorte-les-Graves	La Brède	Saint-Selve	Total
51 espèces	44 espèces	34 espèces	45 espèces	17 espèces	16 espèces	66 espèces

Soixante-six espèces sont connues sur les communes d'après la bibliographie. Une grande partie peuvent se retrouver à proximité immédiat du site d'étude.

➤ Tableau des différentes espèces menacées ou protégées :

Espèces	Statuts réglementaires	Menaces (listes rouges)	Habitats	Niveau d'enjeu	Potentialité de présence dans le site d'étude
Espèces protégées bénéficiant d'une protection intégrale (habitat + individus)					
Fadet des laïches	PN (art. 2) DHFF (Ann. IV)	LC en France VU en Aquitaine	Landes humides basses atlantiques	Fort	Possible
Cuivré des marais	PN (art. 2) DHFF (Ann. IV)	LC en France NT en Aquitaine	Prairies humides à <i>Rumex sp.</i>	Assez fort	Possible
Espèces protégées bénéficiant d'une protection partielle (individus)					
Damier de la Succise	PN (art. 3) DHFF (Ann. II)	LC en France LC en Aquitaine	Milieux ouverts ou fermés, secs à très humides	Modéré	Possible
Espèces non protégées mais menacées/quasi menacées d'après les listes rouges					
Azuré bleu-céleste	-	LC en France NT en Aquitaine	Pelouses calcicoles	Modéré	Improbable

Ann. IV (DHFF) = Annexe IV de la Directive européenne dite Directive-Habitats-Faune-Flore (EEC/92/43) ; PN (Protection nationale) = Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; La Liste rouge des papillons de jour de France métropolitaine (2014) ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ; EN = En danger.

Le Fadet des laïches apprécie les landes humides basses atlantiques dominées par la Molinie bleue, **le Cuivré des marais** apprécie les prairies humides à *Rumex sp.* et **le Damier de la Succise** apprécie les lisières fraîches à humides. La présence de ces espèces au niveau de l'aire d'étude pourrait être très localisée et se limiter à quelques secteurs en bordure de l'autoroute.

D'après les données bibliographiques, l'enjeu concernant les papillons de jour semble être essentiellement localisé à quelques rares secteurs du site d'étude.

D.4.2.8 Les orthoptères

Villeneuve d'Ornon	Cadaujac	Saint-Médard d'Eyrans	Ayguemorte-les-Graves	La Brède	Saint-Selve	Total
44 espèces	20 espèces	11 espèces	5 espèces	14 espèces	3 espèces	97 espèces

➤ Espèces protégées bénéficiant d'une protection intégrale (habitats + individus) :

Aucune espèce protégée bénéficiant d'une protection intégrale n'a été signalé dans la bibliographie.

Espèces	LR Nationale	LR Aquitaine	Habitats	Niveau d'enjeu	Potentialité de présence dans le site d'étude
Espèces non protégées mais menacées/quasi menacées d'après les listes rouges					
Œdipode grenadine	Menacée, à surveiller	Assez commun	Pelouses, garrigues	Modéré	Improbable
Criquet ensanglanté	Menacée, à surveiller	Assez rare	Prairies humides	Assez fort	Impossible
Criquet tricolore	Quasi menacée	Assez commun	Prairies humides	Modéré	Impossible
Méconème scutigère	Menacée, à surveiller	Assez rare	Forêts de feuillus	Assez fort	Impossible
Tétrix caucasien	Fortement menacée d'extinction	Rare	Prairies humides	Modéré	Impossible

Ann. IV (DHFF) = Annexe IV de la Directive européenne dite Directive-Habitats-Faune-Flore (EEC/92/43) ; PN (Protection nationale) = Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; Liste rouge européenne des espèces menacées (2022), : LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée.

D'après les recherches bibliographiques, aucune espèce menacée ou quasi menacée n'est potentiellement présente au niveau du site d'étude.

D.4.2.9 Les insectes saproxylophages

Villeneuve d'Ornon	Cadaujac	Saint-Médard d'Eyrans	Ayguemorte-les-Graves	La Brède	Saint-Selve	Total
19 espèces	7 espèces	4 espèces	3 espèces	0 espèces	0 espèces	21 espèces

➤ Tableau des différentes espèces menacées ou protégées :

Espèces	Statuts réglementaires	Menaces (listes rouges)	Habitats	Niveau d'enjeu	Potentialité de présence dans le site d'étude
Espèces protégées bénéficiant d'une protection intégrale (habitats + individus)					
Grand Capricorne du Chêne	PN (art. 2) DHFF (Ann. II et IV)	VU dans le monde NT en Europe	Vieux arbres	Modéré	Probable
Rosalie des Alpes	PN (art. 2) DHFF (Ann. II et IV)	VU dans le monde	Massif à arbres morts	Assez fort	Possible
Espèces non protégées mais menacées/quasi menacées d'après les listes rouges					
Lucane Cerf-volant	-	NT en Europe	Vieux arbres	Modéré	Probable

Ann. IV (DHFF) = Annexe IV de la Directive européenne dite Directive-Habitats-Faune-Flore (EEC/92/43) ; Ann. II (DHFF) = Annexe II de la Directive européenne dite Directive Habitats Faune Flore (EEC/92/43) ; PN (Protection nationale) = Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; Liste rouge mondiale des espèces menacées (2020) ; Liste rouge européenne des espèces menacées (2022) : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacée.

Le Grand Capricorne du chêne, à l'état larvaire est xylophage, c'est dire qu'elle consomme le bois vivant des chênes, généralement sénescents. Elle attaque les diverses espèces de chênes (chêne vert, pubescent, sessile, pédonculé...), au niveau du tronc et des grosses branches (diamètre > 20 cm). Certaines lisières pourraient être favorables à l'espèce si certains vieux chênes persistent. **La Rosalie des Alpes**, à l'état larvaire est saproxylophage, c'est-à-dire qu'elle consomme du bois mort. Elle se développe dans des troncs d'arbres feuillus, en particulier le hêtre mais aussi le charme, le frêne et les érables, le plus souvent dans de vieux arbres sur pied plus ou moins sénescents. Certaines lisières pourraient être favorables à l'espèce à conditions d'être dans une matrice forestière réunissant les conditions d'accueil nécessaires.

Le Lucane cerf-volant est une espèce inféodée aux vieux arbres. Elle est naturellement forestière et s'est établie dans les bocages et dans les parcs urbains. La larve vit sous les vieilles souches en décomposition, majoritairement d'arbres à feuilles caduques (rarement les résineux en moyenne montagne). Certains secteurs en lisières pourraient être favorable l'espèce.

D'après les données bibliographiques, l'enjeu concernant ce groupe taxonomique semble être essentiellement localisé à quelques lisières de l'aire d'étude.

D.4.2.10 Conclusion sur la faune patrimoniale locale connue

Le site d'étude présente des milieux plutôt homogènes (contexte urbain prédominant). Les enjeux pour la faune se localisent au niveau des lisières et des milieux inféodés aux zones humides (cours d'eau, mares et marais). Ces milieux liés au réseau hydrographique sont assez éloignés du site de projet en lui-même et ne devraient pas être impactés. Toutefois, une dispersion d'espèce est possible et des inventaires terrains permettront de valider ou non certains enjeux liés à la faune en fonction de la nature des travaux envisagés.

D.5 MILIEU NATUREL : CE QU'IL FAUT RETENIR

L'aire d'étude élargie, de 14 km de long et de 1km de large autour de l'axe autoroutier allant du péage de Saint-Selve jusqu'à la sortie 19 de la rocade de Bordeaux recoupe divers éléments de zonages du patrimoine naturel :

- deux sites Natura 2000 (ZSC), dont un au sein du site d'étude et un dans l'aire éloignée ;
- des mesures compensatoires prescrites des atteintes à la biodiversité seulement comprises dans l'aire éloignée ;
- plusieurs Espaces Boisés Classés et éléments de patrimoine protégés au titre des articles L. 151-19 ou L. 151-23 également dans l'aire d'étude éloignée ;
- deux ZNIEFF de type II recoupant le site d'étude et trois ZNIEFF de type I à l'est du tracé routier à des distances allant de 300 à 600m ;
- environ 28 espèces végétales d'intérêt patrimonial, protégées et/ou menacées/quasi-menacées, possiblement présentes au niveau du site d'étude ;
- pour la faune, de nombreuses espèces à enjeux sont potentiellement présentes au niveau du site d'étude ou aux alentours et notamment autour du réseau hydrographique et des lisières.

E. SYNTHÈSE DES ENJEUX POTENTIELS ET DÉFINITION DE PRÉCONISATIONS ENVIRONNEMENTALES RELATIVES AU PROJET

Le tableau suivant présente une hiérarchisation des enjeux environnementaux du site d'étude en l'état actuel des connaissances.

La sensibilité du milieu est cotée de la manière suivante :

Niveau d'enjeu potentiel	Commentaires	Exemples d'enjeux
Fort	Le milieu existant est particulièrement sensible à toute modification et le risque d'altération de ces composantes environnementales est fort. Ce milieu est dans la mesure du possible à éviter de tout aménagement.	Terrains du CEN, sites de mesures compensatoires, parties de sites Natura 2000 ou ZNIEFF de type I à enjeu fort, données précises d'habitats/espèces à forts enjeux, zones très humides et/ou rares, ...
Modéré à fort		
Modéré	Le milieu est sensible et exige des mesures de protections pour un aménagement du site.	Natura 2000, ZNIEFF de type I (ou II en secteur remarquable), Zones à dominante humide, zones humides communes, ...
Faible à modéré		
Faible	Le milieu peut accepter d'être modifié par un aménagement sans qu'il y ait de répercussions notables sur ces composantes environnementales.	ZNIEFF de type II, ZICO, ...
Très faible ou nul	Le milieu ne présente aucune sensibilité face à l'aménagement envisagé pour le projet.	Sans zonages, habitats banals, ...

Le tableau de synthèse des enjeux de l'aire d'étude en l'état actuel des connaissances est présenté ci-après.

Thèmes	Sous-thème	Commentaires / synthèse des enjeux	Niveau d'enjeu
Milieu physique	Ressource en eau souterraine	<ul style="list-style-type: none"> Aucun point d'eau (forages et puits) au sein même du site d'étude. Une dizaine au sein de l'aire d'étude immédiate et presque une centaine dans l'aire d'étude rapprochée. Ces derniers sont majoritairement utilisés pour des usages individuels, industriels et pour les suivis de qualité des eaux. Présence d'un périmètre de protection de captage d'eau potable au sein du site d'étude. Et de nombreux autres captages dans l'aire d'étude rapprochée de 1km. Totalité du site en zone de répartition des eaux et en zone vulnérable. Une partie du site d'étude est en zone sensible aux pollutions (communes de Saint-Médard d'Eyrans et d'Ayguemorte-les-Graves.) ; Le site d'étude recoupe plusieurs masses d'eau superficielles Le site repose presque essentiellement sur des entités hydrogéologiques affleurantes essentiellement sédimentaires. Des entités d'origine alluviales sont néanmoins retrouvées au niveau des cours d'eau. Aquifère superficiel vulnérable au niveau des deux extrémités ainsi qu'entre les cours d'eau (infiltration des eaux majoritaires). Le reste du fuseau est moyennement à peu vulnérable (les eaux ayant plutôt tendance à ruisseler pour rejoindre rapidement le réseau hydrographique). 	Modéré <i>pour la vulnérabilité de la nappe dans plusieurs parties du site d'étude et la présence d'un périmètre de protection de captage AEP</i>
			Faible <i>pour le reste</i>
	Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> Inclus dans un seul bassin hydrographique, celui de « Garonne du Confluent du Lot au confluent de la Dordogne » ; Site d'étude intersectant 11 cours d'eau reconnus comme tels par la DDTM33 : l'Eau Blanche, le ruisseau de la Peguillère, le Cordon d'Or, le Milan, l'Estey d'Eyrans ; l'Estey Mort, le Saucats, le Rouille de Reys et le Gat Mort. Ainsi que deux cours d'eau aux toponymes inconnus (O9671240 et O9671330) ; Concerné par le SDAGE Adour-Garonne et les SAGE Vallée de la Garonne et Nappe profonde de Gironde. 	Modéré <i>lié la présence de plusieurs cours d'eau</i>
			Faible <i>pour le reste</i>

Thèmes	Sous-thème	Commentaires / synthèse des enjeux	Niveau d'enjeu
	Risques naturels	<ul style="list-style-type: none"> • Risque inondation par débordement des différents cours d'eau liés à la Garonne ; • Risque inondation par inondation de cave et par remontée de nappe sur la quasi-totalité du site d'étude, mais majoritairement lié à la présence de nombreux cours d'eau. 	Modéré <i>pour le risque inondation par débordement de cours d'eau (cours d'eau du PPRI – aléa fort)</i>
			Faible à Modéré <i>pour le risque inondation par remontée de nappe et de cave risque et</i>
Milieu naturel	Zonages d'inventaires et de protections écologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Un site Natura 2000 lié à la Directive Habitats-Faune-Flore • Deux ZNIEFF de type 2 au sein du fuseau ; • Des Zones de Prémptions des Espaces Naturels Sensibles 	Modéré <i>pour les sites Natura 2000</i>
			Faible <i>les ZNIEFF 2 et les ZPENS</i>
	Habitats naturels	<ul style="list-style-type: none"> • Contexte biogéographique : vocation urbaine majoritaire au site d'étude et ses abords • Enjeux modérés avec le réseau hydrographique et ses abords ; 	Modéré <i>pour le réseau hydrographique</i>

Thèmes	Sous-thème	Commentaires / synthèse des enjeux	Niveau d'enjeu
		<ul style="list-style-type: none"> Enjeux faibles à modérés pour les peuplements de conifères, les formations arbustives/sous-arbrisseaux et les autres formations ligneuses un peu plus en retrait de la route pouvant abriter une flore et/ou une faune patrimoniale ; Enjeux globalement faibles voire très faibles pour les talus et végétations de bord d'autoroute 	<p>Faible à modéré pour les formations arbustives et sous-arbrisseaux, les boisements de conifères et les autres formations ligneuses</p>
			<p>Très faible ou nul pour les zones rudérales et anthropiques, ...</p>
	Zones humides	<ul style="list-style-type: none"> Des zones humides potentielles (probabilités fortes à très fortes) au niveau des différents cours d'eau ; Des zones humides effectives du bassin Adour-Garonne recensées au sein du site d'étude ; Aucune zone humide issue d'inventaires antérieurs à 2007 n'est recensée au sein du site d'étude ; La zone à dominante humide « Landes versant Garonne en amont de Bordeaux » occupe la totalité du site d'étude. 	<p>Modéré pour les zones humides effectives du bassin Adour-Garonne</p>
	Faune-flore	<ul style="list-style-type: none"> Nombreuses espèces d'intérêt patrimonial (notamment protégées et/ou menacées) sur les communes concernées, que ce soit pour la faune ou pour la flore. 	<p>Modéré en fonction des espèces et habitats potentiels (principalement réseau hydrographique, bois et pelouses)</p>

Chaque milieu étudié présente localement des enjeux faibles à modérés.

Malgré un contexte urbain marqué sur toute la longueur du site d'étude (correspondant aux abords de l'A62), des enjeux environnementaux existent (sites Natura 2000, ZNIEFF et zones humides principalement). Ces enjeux sont tout de même à nuancer du fait de l'éloignement des futurs travaux avec le réseau hydrologique en lien avec les ZNIEFF et les sites Natura 2000).

A noter que ces enjeux sont exclusivement tirés de la bibliographie et qu'en fonction de la variante du projet retenue et des résultats d'inventaires qui seront éventuellement menés (si requis au regard de la nature des travaux envisagés), ces enjeux peuvent varier.

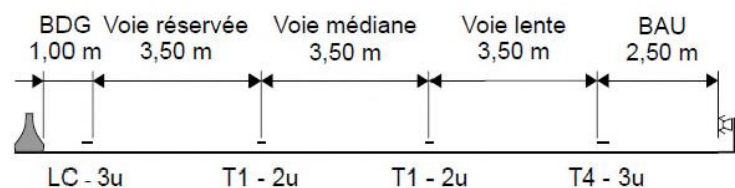
F. PREMIERE EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET SUR LES MILIEUX AQUATIQUES ET NATURELS ET PRECONISATIONS ENVIRONNEMENTALES

Les quatre variantes à ce jour étudiées sont rappelées ci-dessous :

- Variante 1 : création d'une voie supplémentaire de type « voie réservée au covoiturage pour deux personnes ou plus (VR2+) » à gauche sur les 10 premiers kilomètres de l'A62 dans le sens Toulouse-Bordeaux à horaires d'ouverture prédéfinis ;
- Variante 1bis : création d'une voie supplémentaire « VR2+ » à gauche à horaires d'ouverture prédéfinis sur 7 km ;

Ces variantes, calées sur l'axe actuel, génèrent une augmentation de la largeur de la plateforme. L'objectif de ces scénarios sont d'aménager selon les préconisations, une plateforme comprenant 3 voies circulées occupant en tout un espace de 10,50m, une BDG de 1,00m et une BAU de 2,50m pour une largeur roulable totale de 14m.

Actuellement la largeur moyenne est de 11,90m, cet aménagement nécessitera donc un **élargissement moyen de la plateforme autoroutière d'environ 2,10m** (soit une imperméabilisation de 21 000m²).



- Variante 2 : création d'une voie supplémentaire « VR2+ » permanente à gauche avec suppression de la BAU sur 3 km ;

Cette variante se base sur le principe d'optimisation d'un déploiement plus rapide et plus sobre économiquement que les deux scénarios précédents, à condition de ne pas considérer de BAU. Pour ce faire, au lieu de suivre les préconisations présentées ci-dessus, cet aménagement ne garderait qu'une simple bande dérasée à droite de 0.50m ramenant l'assiette du projet à 12m. Ce projet génèrera environ 900m² de surface imperméabilisée par **une bande d'enrobée de 30 cm de largeur moyenne sur 3km**.

- Variante 3 : mise en place d'une voie auxiliaire par prélèvement de la BAU uniquement à l'heure de pointe sur les 5 derniers kilomètres de l'A62.

Cette variante nécessitera tout de même de **générer environ 1000m² de surface imperméabilisée par une bande d'enrobé de 20cm de largeur moyenne sur 5 km** et de solidifier la BAU dont la structure est actuellement nettement insuffisante, des travaux conséquents de structuration de chaussées seront aussi à prévoir.

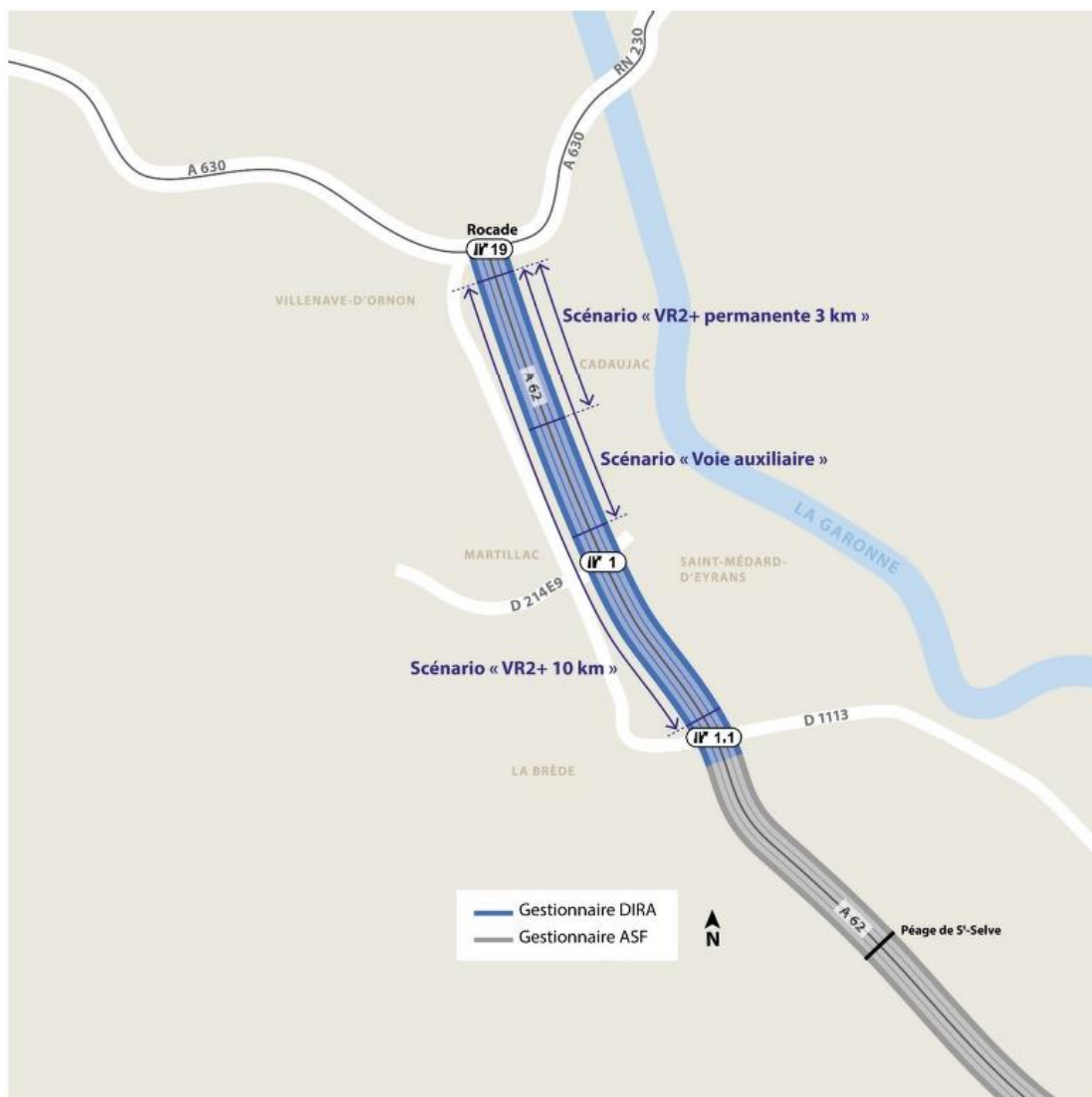


Figure 3: Synthèse des scénarii étudiés (Source : FRANCOM)

Les différents scénarios étudiés n'engendreront pas les mêmes impacts sur l'environnement et notamment sur la zone enherbée située à droite de la bande d'arrêt d'urgence. En effet, le projet nécessitera un élargissement de la plateforme routière théorique allant de 0,20 m pour la variante « auxiliaire » jusqu'à 2,10 pour les variantes VR2+.

F.1.1 Incidences sur la conservation des sols

La nature des sols dans les parties conservées sera inchangée (pelouse rase et friche).

La création d'une voie supplémentaire entrainera un léger agrandissement de la route induisant une artificialisation (imperméabilisation) du côté droit au niveau de la bande d'arrêt d'urgence. Cette imperméabilisation pouvant aller **jusqu'à 1000 m² pour la variante la moins impactante et jusqu'à 21 000m² pour celle considérant une étendue de projet sur 10km².**

F.1.2 Incidences sur les eaux souterraines et superficielles

Des cours d'eau traversent le site d'étude en plusieurs endroits et passent sous l'aménagement routier et à une assez grande distance de la voirie. La mise en place de ce projet conduisant à une création de voie ne devrait pas affecter les eaux superficielles puisqu'au nouvel ouvrage de franchissement ne devrait être requis.

Vis-à-vis des eaux souterraines, aucun prélèvement en eau ne sera réalisé dans le milieu et il n'y aura pas de création de forages in situ. Ainsi le projet n'aura pas d'incidence directe sur la ressource en eau.

L'impact indirect du projet restera donc très limité et dans le cadre réglementaire en vigueur.

Pour pallier à tout risque de pollution accidentelle en phase chantier, toutes les mesures de prévention nécessaires devront être prises sur site (**Mesures correctives : kits antipollution, gestion des déchets, stockage des produits polluants, ... et coupure du moteur des engins de chantier thermiques lorsque ces derniers sont à l'arrêt**).

F.1.3 Incidences sur les habitats naturels, la faune et la flore

Les habitats naturels présents sur le site d'étude sont classiques des bords d'autoroutes ; milieux rudéraux (bords de routes, talus et friches) et milieux secs (pelouses). Ils ne présentent pas d'enjeu de préservation en tant que tels au regard de leur caractère très anthropisé. Les travaux projetés induiront tout de même une imperméabilisation du milieu et donc une incidence directe plus ou moins importante sur ces habitats.

Vis-à-vis de la flore, une trentaine d'espèces végétales patrimoniales (protégées, rares et/ou menacées) sont potentiellement présentes sur le site. La présence d'une espèce est avérée (Scabieuse pourpre noire) au sud du site d'étude (proche du péage). Néanmoins, les travaux prévus se cantonneront au maximum aux derniers 10 km et pas sur les 14km pris pour cette étude bibliographique. Ils ne prendront donc pas en compte la zone où l'espèce a été recensée. **Les impacts sur la flore comme pour les habitats seront plus ou moins importants en fonction du projet retenu, des mesures correctives (éviter et/ou réduction devront potentiellement être retravaillées au regard de la variante choisie et à la suite des inventaires qui seront réalisés. En tout état de cause, dans l'éventualité où la variante de projet retenue conduirait en l'ajout de surfaces imperméabilisées ou plus largement artificialisées, des investigations complémentaires visant à rechercher spécifiquement les espèces potentiellement présentes identifiées dans la bibliographie seront à conduire en période favorable d'observation.**

Concernant la faune, le principal enjeu potentiel se porte sur les milieux inféodés au réseau hydrographique qui se révèle être favorable pour la quasi intégralité des taxons. Les lisères et bandes enherbées peuvent aussi se révéler favorables aux mammifères et reptiles. Certaines espèces sont probables et présentent des enjeux modérés à forts. Les milieux présents à la jonction avec l'autoroute sont composés de végétations rases beaucoup exposées aux bruits et aux nuisances liés au trafic autoroutier, ce qui les rend peu attractifs pour les différentes espèces potentielles identifiées.

Concernant le linéaire boisé situé en limite du site d'étude, il peut se révéler favorable à plusieurs espèces et porter un enjeu plus important que les pelouses rases et les friches situées en bordure de la route. Une

coupe d'arbre ou un défrichement peut possiblement s'avérer nécessaire dans le cadre de la variante 1 (création de voie et agrandissement de la plateforme autoroutière de 2.10m), alors une adaptation du calendrier des travaux devra être mise en place. **(Mesure corrective : adaptation du calendrier des travaux pour les opérations de défrichement (coupe réalisée entre septembre et novembre) : évitement de destruction de nichées/jeunes (avifaune en particulier). Et si nécessaire : réalisation des travaux de défrichement en fin d'été et début d'automne (septembre-novembre) hors période de reproduction et de soutien aux jeunes de la majorité des animaux (en particulier l'avifaune) : réduction d'impact sur le dérangement de la faune pouvant conduire à l'échec de reproduction.**

Par précaution l'emprise du projet et des travaux (véhicule de chantier, matériels...) devra respecter les milieux présentant le plus d'enjeu, à savoir les cours d'eau et milieux en eau (mares, marais). **Mesure corrective : une mise en défens de ces secteurs d'intérêt écologique devra être mise en place au besoin.**

Les inventaires naturalistes proportionnés à la nature des travaux envisagés permettront de mieux appréhender les enjeux sur ce site et de clarifier les mesures ERC à mettre en place au regard du projet.

Vient enfin la question des **zones humides**. Au regard de la superficie potentiellement imperméabilisée par le projet (21 000 m² au maximum), la réalisation d'investigations zones humides (selon les critères botanique et pédologique) devront être conduites dans l'éventualité où l'option la plus imperméabilisante serait retenue.

F.2 SYNTHESE DES PRECONISATIONS

La démarche « Eviter, Réduire, Compenser » (ERC) est à mettre en place dans le cadre de la conception de ce projet de façon à minimiser les impacts sur l'environnement du projet.

Il convient de préciser en préambule, qu'en fonction de la nature des travaux projetés, et de l'impact surfacique de ces derniers, des inventaires complémentaires faune-flore-habitats-zones humides proportionnés aux enjeux mis en exergue dans la bibliographie pourront être requis.

L'ensemble des mesures ERC préconisées à la suite de l'étude bibliographique sont listées ci-après :

L'évitement
<ul style="list-style-type: none">• Adaptation du calendrier des travaux pour les opérations de défrichement si requises (coupe réalisée entre septembre et novembre) : évitement de destruction de nichées/jeunes (avifaune en particulier).

Un ensemble de mesures de réduction sont également préconisées afin de les mettre en œuvre de façon à réduire au strict minimum les impacts du projet en phase travaux et en phase d'exploitation :

Les réductions
<ul style="list-style-type: none">• Respect de l'emprise du projet et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique préservés (espèce végétale protégée)

Les réductions

- **Mesures de prévention de pollution accidentelle sur le chantier (kits antipollution, gestion des déchets, stockage des produits polluants, ...)**
- **Réalisation des travaux de défrichage si requis en fin d'été et début d'automne (septembre-novembre) hors période de reproduction et de soutien aux jeunes de la majorité des animaux (en particulier l'avifaune)**
- **Coupure du moteur des engins de chantier thermiques lorsque ces derniers sont à l'arrêt.**